



## **Guía de instalación del hardware de Cisco Secure Firewall 3110, 3120, 3130 y 3140**

**Primera publicación:** 2022-06-06

### **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

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2022 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados.



## CONTENIDO

---

### CAPÍTULO 1

<b>Descripción general</b>	<b>1</b>
Características	1
Opciones de implementación	4
Contenido del paquete	5
Número de serie y códigos QR	7
Panel frontal	9
LED del panel frontal	12
Panel posterior	15
Módulo de red de 1/10/25 Gb	17
Módulo de red de 40 Gb	19
Módulos de red con omisión del hardware	21
Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware	22
Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware	24
Módulo de fuente de alimentación	26
Módulos de ventilador duales	29
SSD	29
Transmisores SFP/SFP+/QSFP+ compatibles	31
Especificaciones de hardware	34
Números de ID de producto	35
Especificaciones del cable de alimentación	38

---

### CAPÍTULO 2

<b>Preparación de la instalación</b>	<b>47</b>
Advertencias de instalación	47
Recomendaciones de seguridad	49
Mantenimiento de la seguridad con electricidad	50
Evitar daños por ESD	51

Entorno del sitio 51

Consideraciones del sitio 51

Consideraciones de la fuente de alimentación 51

Consideraciones sobre la configuración en rack 52

---

**CAPÍTULO 3**

**Montaje en rack del chasis 53**

Desembalaje e inspección del chasis 53

Montaje en rack del chasis mediante soportes 54

Montaje en rack del chasis mediante carriles deslizantes 56

Conexión a tierra del chasis 64

---

**CAPÍTULO 4**

**Instalación, mantenimiento y actualización 67**

Instalación, retirada y sustitución del módulo de red 67

Retirada y sustitución del SSD 69

Retirada y sustitución del módulo de ventilador dual 72

Retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación 73

Conectar el módulo de fuente de alimentación de CC 76

Fijar el cable de alimentación al módulo de fuente de alimentación 79



# CAPÍTULO 1

## Descripción general

---

- [Características, en la página 1](#)
- [Opciones de implementación, en la página 4](#)
- [Contenido del paquete, en la página 5](#)
- [Número de serie y códigos QR, en la página 7](#)
- [Panel frontal, en la página 9](#)
- [LED del panel frontal, en la página 12](#)
- [Panel posterior, en la página 15](#)
- [Módulo de red de 1/10/25 Gb, en la página 17](#)
- [Módulo de red de 40 Gb, en la página 19](#)
- [Módulos de red con omisión del hardware, en la página 21](#)
- [Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware, en la página 22](#)
- [Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware, en la página 24](#)
- [Módulo de fuente de alimentación, en la página 26](#)
- [Módulos de ventilador duales, en la página 29](#)
- [SSD, en la página 29](#)
- [Transmisores SFP/SFP+/QSFP+ compatibles, en la página 31](#)
- [Especificaciones de hardware, en la página 34](#)
- [Números de ID de producto, en la página 35](#)
- [Especificaciones del cable de alimentación, en la página 38](#)

## Características

Cisco Secure Firewall 3100 es una plataforma de servicios de seguridad modular independiente que incluye Secure Firewall 3110, 3120, 3130 y 3140. Consulte [Números de ID de producto, en la página 35](#) para obtener una lista de las ID de productos (PID) asociados con la serie 3100.

Secure Firewall 3100 es compatible con el software Cisco Firepower Threat Defense y Cisco ASA. Consulte la [Guía de compatibilidad de Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) y la [Guía de compatibilidad de Cisco Secure Firewall ASA](#), que proporcionan compatibilidad de software y hardware de Cisco Firepower, incluidos los requisitos del sistema operativo y del entorno de alojamiento, para cada versión admitida.

La siguiente figura muestra el Secure Firewall 3100.

Figura 1: Secure Firewall 3100



La siguiente tabla enumera las características del Secure Firewall 3100.

Tabla 1: Características del Secure Firewall 3100

Característica	3110	3120	3130	3140
Tamaño	1 RU Se adapta a un rack estándar de 48,3 cm (19 pulgadas) con orificios cuadrados			
Montaje en rack	(Opcional) Dos soportes de montaje de 2 postes o dos guías de deslizamiento Rack de la Asociación de Industrias Electrónicas (EIA)-310-D de 4 postes <b>Nota</b> Le recomendamos que pida las guías de deslizamiento para su Secure Firewall 3100.			
Flujo de aire	De la parte frontal a la trasera (lado de E/S a lado sin E/S) Pasillo frío a pasillo caliente			
Procesador	AMD 7272	AMD 7282	AMD 7352	AMD 7452
Recuento de núcleos	12	16	24	32
Reloj de núcleo	2,9 GHz	2,8 GHz	2,3 GHz	2,35 GHz
Memoria del sistema	2 x 32 GB	2 x 64 GB	2 x 32 GB	4 x 64 GB
Puerto de administración	Un puerto Small Form-Factor Pluggable (SFP) de 1/10 GB			
Puerto de consola	Un puerto serie RJ-45			
Puerto USB	Puerto USB 3.1 tipo A (900 mA)			
Puertos de red	8 puertos fijos SFP y 8 puertos RJ-45 de cobre Ethernet denominado 1/1 a través de 1/16			
Puertos de módulo de red	Ocho puertos SFP de 1/10/25 Gb Cuatro puertos QSFP de 40 Gb			

Característica	3110	3120	3130	3140
Ranuras de módulo de red	Una (intercambiable en caliente) <b>Nota</b> Aunque el hardware es compatible con el intercambio en caliente, el software no. Debe apagar el chasis al retirar o sustituir los módulos de red.			
Módulos de red	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SFP+ de 1 Gb/10 Gb y 8 puertos (FPR3K-XNM-8X10G)</li> <li>• Omisión de hardware multimodo SFP SX de 1 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X1SXF)</li> <li>• Omisión de hardware multimodo SFP SR de 10 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X10SRF)</li> <li>• Omisión de hardware de modo único SFP LR de 10 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X10LRF)</li> <li>• Omisión de hardware multimodo SFP SR de 25 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X25SRF)</li> <li>• Omisión de hardware de modo único SFP LR de 25 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X25LRF)</li> <li>• Omisión de hardware 10/100/1000Base-T y 8 puertos (FPR3K-XNM-8X1GF)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SFP+ de 1Gb/10Gb/25Gb y 8 puertos (FPR3K-XNM-8X25G)</li> <li>• SFP+ de 1 Gb/10 Gb y 8 puertos (FPR3K-XNM-8X10G)</li> <li>• QSFP+ de 40 Gb y 4 puertos (FPR3K-XNM-4X40G)</li> <li>• Omisión de hardware multimodo SFP SX de 1 Gb y 6 puertos(FPR3K-XNM-6X1SXF)</li> <li>• Omisión de hardware multimodo SFP SR de 10 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X10SRF)</li> <li>• Omisión de hardware de modo único SFP LR de 10 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X10LRF)</li> <li>• Omisión de hardware multimodo SFP SR de 25 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X25SRF)</li> <li>• Omisión de hardware de modo único SFP LR de 25 Gb y 6 puertos (FPR3K-XNM-6X25LRF)</li> <li>• Omisión de hardware 10/100/1000Base-T y 8 puertos (FPR3K-XNM-8X1GF)</li> </ul>	
Fuente de alimentación de CA	2 ranuras para fuentes de alimentación Se suministra con un módulo de fuente de alimentación de CA de 400 W Intercambiable en caliente		2 ranuras para fuentes de alimentación Se suministra con dos módulos de fuente de alimentación de CA de 400 W Intercambiable en caliente	
Fuente de alimentación de CC	Sí (opcional) Intercambiable en caliente			
Alimentación redundante	No <b>Nota</b> Sí, si solicita una fuente de alimentación adicional.		Sí <b>Nota</b> Se suministra con dos fuentes de alimentación.	

Característica	3110	3120	3130	3140
Ventiladores	Dos ranuras para módulos de ventilador duales (3 + 1) <b>Nota</b> Los módulos de ventilador duales se pueden intercambiar en caliente.			
Almacenamiento	Dos ranuras SSD de memoria no volátil exprés (NVMe) Se suministra con un SSD de 900 Gb instalado en la ranura 1. Puede solicitar un segundo SSD RAID1 para la ranura 2. El SSD RAID1 está preconfigurado para RAID1. <b>Nota</b> La ranura 2 está reservada para la configuración RAID1 de software opcional. <b>Nota</b> El intercambio en caliente es compatible con 2 SSD. Sin embargo, debe introducir un comando CLI para eliminar un disco del RAID antes del intercambio en caliente. Consulte la guía de configuración de CLI del software para el procedimiento.			
Tarjeta de recursos extraíble	Muestra el número de serie y un código QR que apunta a la guía de aprovisionamiento de bajo contacto (LTP).			
Agarradera de toma a tierra	En el panel posterior			
Interruptor de alimentación eléctrica	En el panel posterior			
Botón de restablecimiento	Restablece el sistema a los valores predeterminados de fábrica sin necesidad de acceso a la consola en serie <b>Nota</b> El botón de reinicio está empotrado. Pulse con un alfiler y manténgalo pulsado durante más de 5 segundos para restablecer el sistema a los valores predeterminados de fábrica.			

## Opciones de implementación

A continuación, presentamos algunos ejemplos de cómo puede implementar el Secure Firewall 3100:

- Como firewall:
  - En el perímetro de Internet empresarial en una configuración redundante
  - En las sucursales tanto en par de alta disponibilidad o independiente
  - En los centros de datos en par de alta disponibilidad o agrupados, que responde a las necesidades de empresas más pequeñas
- 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 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 una solución SD-WAN nativa de la sucursal que ofrece implementación remota y se administra a través de 4G LTE
- Como dispositivo VPN:
  - Para VPN de acceso remoto
  - Para VPN de sitio a sitio

## Contenido del paquete

La siguiente figura muestra el contenido del paquete del Secure Firewall 3100. 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 los [Números de ID de producto](#) para obtener una lista de los PID asociados al contenido del paquete.

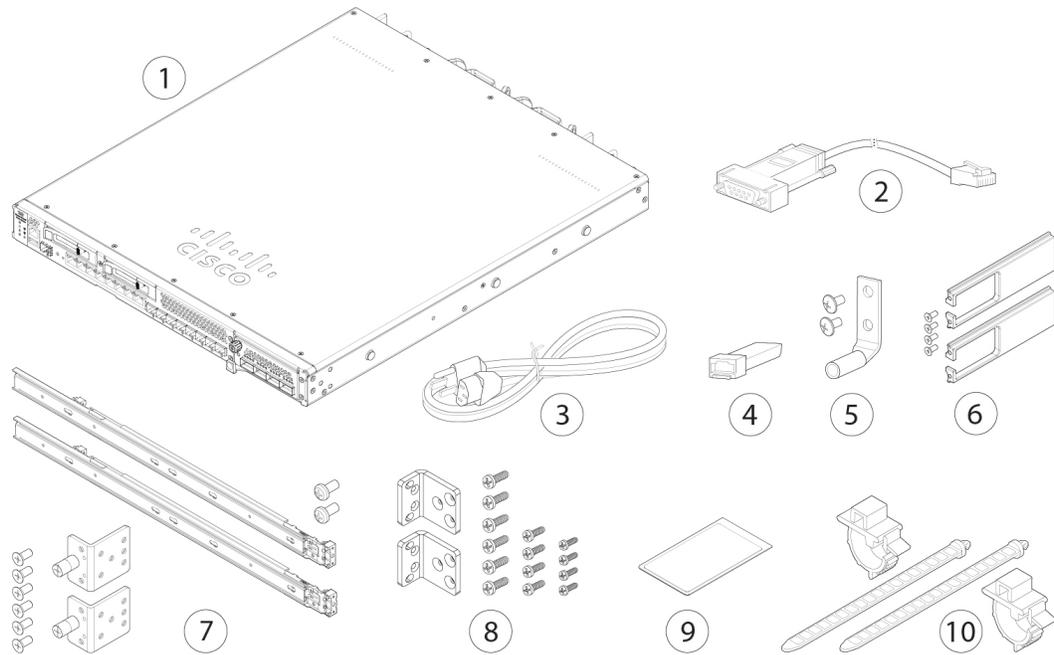


---

**Nota** Hay dos juegos de cuatro tornillos que puede utilizar para fijar el chasis a su rack. Elija los tornillos que encajan en el rack.

---

Figura 2: Contenido del paquete de Secure Firewall 3100



<p><b>1</b> Chasis del Secure Firewall 3100</p>	<p><b>2</b> Cable de consola RJ-45 a DB-9 (número de pieza 72-3383-01)</p>
<p><b>3</b> Un o dos cables de alimentación (específicos del país)          Consulte <a href="#">Especificaciones del cable de alimentación, en la página 38</a> para ver la lista de cables de alimentación compatibles.</p>	<p><b>4</b> Transceptor SFP          (Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)</p>
<p><b>5</b> Un kit de terminales de conexión a tierra (número de pieza 69-100359-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un terminal de conexión de tierra n.º 6 AWG, 90 grados, poste n.º 10 (número de pieza 32-0608-01)</li> <li>• Dos tornillos Phillips de 25,4-81,28 x 0,96 cm (10-32 x 0,38 pulgadas) (número de pieza 48-0700-01)</li> </ul>	<p><b>6</b> Kit de soporte de gestión de cables (número de pieza 69-100376-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos soportes de gestión de cables (número de pieza 700-128334-01)</li> <li>• Cuatro tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (número de pieza 48-2696-01)</li> </ul> <p>(Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)</p>

7	<p>Dos guías de deslizamiento (800-110033-01)</p> <p>Kit de accesorios de las guías de deslizamiento (53-101509-02):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos soportes de bloqueo del carril de deslizamiento (número de pieza 700-121935-01)</li> <li>• Seis tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,77 cm (8-32 x 0,302 pulgadas) para el soporte de bloqueo del carril de deslizamiento (número de pieza 48-102184-01)</li> <li>• Dos tornillos Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (número de pieza 48-101144-01)</li> </ul> <p>(Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)</p>	8	<p>Kit de soporte de montaje en rack (53-101510-02):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos soportes de montaje en rack (700-127244-01)</li> <li>• Seis tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (número de pieza 48-2286) para fijar el chasis al rack</li> <li>• Cuatro tornillos Phillips de 25,4-81,28 x 1,9 cm (10-32 x 0,75 pulgadas) (número de pieza 48-0441-01) para fijar el chasis al rack</li> <li>• Cuatro tornillos Phillips de 30,48-60,96 x 1,9 cm (12-24 x 0,75 pulgadas) (número de pieza 48-0440-01) para fijar el chasis al rack.</li> </ul> <p>(Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)</p>
9	<p><i>Cisco Secure Firewall 3100</i></p> <p>Este documento contiene una URL que dirige a la guía de instalación de hardware, una URL que dirige a la guía normativa y de seguridad y un código QR y una URL que dirigen a la guía de inicio.</p>	10	<p>Dos cintas de sujeción del módulo de la fuente de alimentación y abrazaderas (número de pieza 52-100162-01)</p>

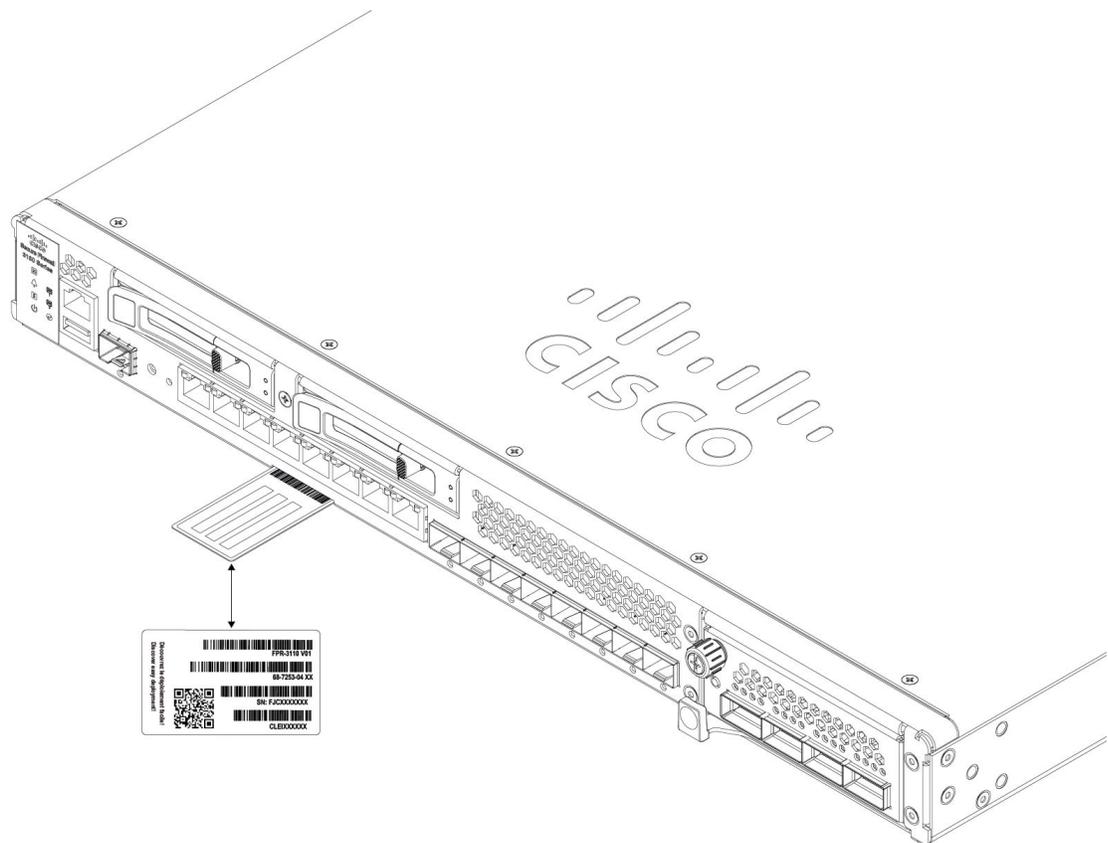
## Número de serie y códigos QR

La tarjeta de recursos extraíble del panel frontal del chasis de Secure Firewall 3100 contiene el número de modelo, el número de serie y el código QR del documento de aprovisionamiento sin apenas intervención (LTP). El documento LTP, [Guía de implementación sencilla para los Cisco Secure Firewall serie 1000, 2100 o 3100](#), explica cómo utilizar el TLP para permitir que cualquiera conecte un nuevo chasis de Secure Firewall 3100 a una red para que puedan agregar el dispositivo a un Cisco Defense Orchestrator (CDO) y configurarlo de manera remota.

La etiqueta de cumplimiento de la parte inferior del chasis (junto con la información normativa) contiene un código QR que indica la [Guía de inicio de Cisco Secure Firewall 3100](#). La guía de inicio explica cómo cablear el chasis y ejecutarlo con el sistema operativo elegido.

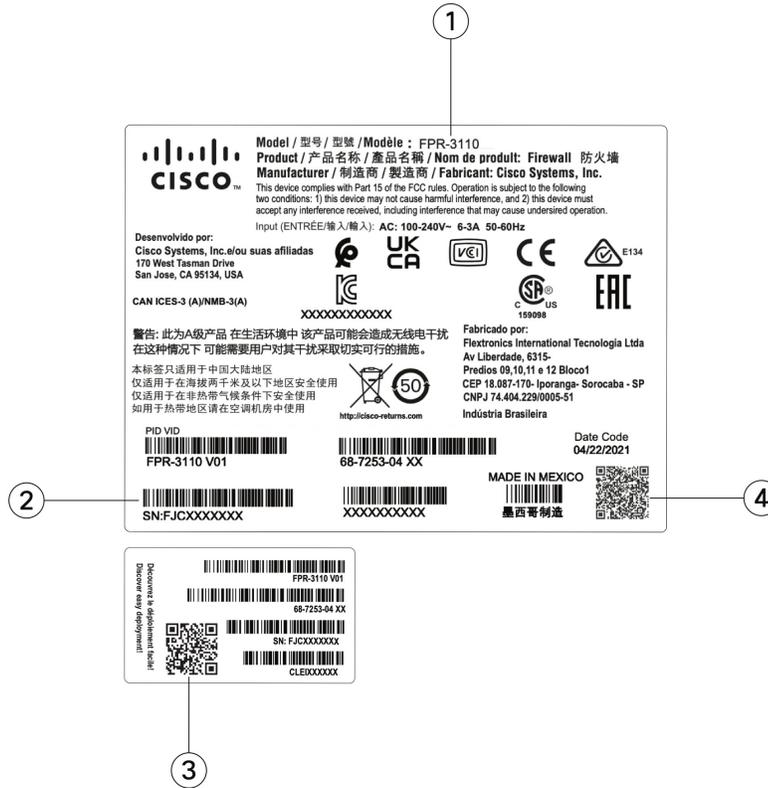


**Nota** Puede ver información adicional del modelo en la etiqueta de conformidad situada en la parte inferior del chasis.

**Figura 3: Tarjeta de recursos extraíble**

La siguiente figura muestra un ejemplo de etiqueta de cumplimiento que se encuentra en la parte inferior del chasis y la tarjeta de recursos extraíble que se encuentra en el panel frontal del chasis.

Figura 4: Ejemplo de etiqueta de cumplimiento y tarjeta de recursos extraíble

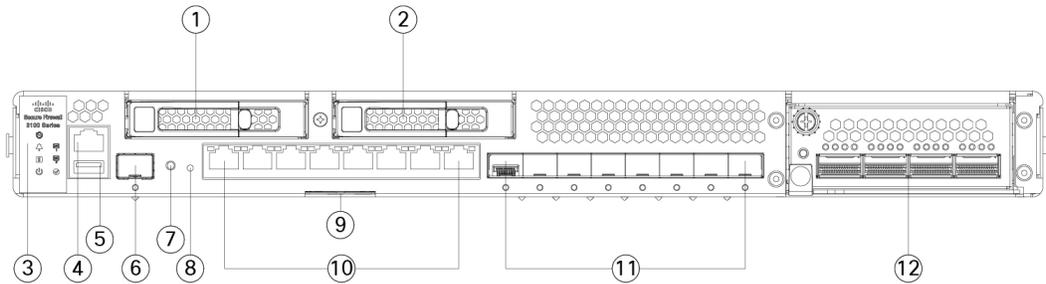


1	Número del modelo	2	Número de serie
3	Código QR que lleva al documento LTP	4	Código QR que lleva a la Guía de inicio de Cisco Secure Firewall 3100

## Panel frontal

La siguiente figura muestra el panel frontal del Secure Firewall 3100. Consulte [LED del panel frontal](#), en la [página 12](#) para obtener una descripción de los LED.

Figura 5: Panel frontal de Secure Firewall 3100



<b>1</b>	SSD-1	<b>2</b>	SSD-2
<b>3</b>	LED del sistema	<b>4</b>	Puerto de consola RJ-45
<b>5</b>	Puerto USB 3.1 tipo A	<b>6</b>	Puerto de gestión Gigabit Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Firewall Threat Defense: gestión 0 (también denominada Gestión 1/1 y Diagnóstico 1/1)</li> <li>• ASA: gestión 1/1</li> </ul>
<b>7</b>	LED del botón de restablecimiento	<b>8</b>	Botón de restablecimiento de valores de fábrica empotrado
<b>9</b>	Tarjeta de recursos extraíble con número de serie del chasis, código QR de la guía de inicio y código QR LTP	<b>10</b>	Puertos de cobre fijos (NM-1) Puertos de cobre denominados del 1/1 a 1/8 de izquierda a derecha
<b>11</b>	Puertos de fibra fijos (NM-1) Puertos de fibra denominados del 1/9 al 1/16 de izquierda a derecha	<b>12</b>	Módulo de red 2 (NM-2)

### Puerto de gestión

El puerto de gestión del chasis de Secure Firewall 3100 es un puerto SFP de fibra de 1/10 Gb.

### Puerto de consola RJ-45

El chasis de Secure Firewall 3100 cuenta con un puerto de gestión RJ-45 estándar. Puede utilizar la CLI para configurar su 3100 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 RJ-45 a DB-9 si fuera necesario.

### Puerto USB 3.1 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 `usb:`. El puerto USB tipo A es compatible con:

- Intercambio en caliente
- 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 Secure Firewall 3100 tiene una ranura de módulo de red que es compatible con los siguientes módulos de red:

- SFP de 1/10 Gb y 8 puertos
- SFP de 1/10/25 Gb y 8 puertos
- Omisión de hardware multimodo SFP SX de 1 Gb y 6 puertos
- Omisión de hardware multimodo SFP SR de 10 Gb y 6 puertos
- Omisión de hardware de modo único SFP LR de 10 Gb y 6 puertos
- Omisión de hardware multimodo SFP SR de 25 Gb y 6 puertos
- Omisión de hardware de modo único SFP LR de 25 Gb y 6 puertos
- Omisión de hardware 10/100/1000Base-T y 8 puertos
- QSFP de 40 Gb y 4 puertos



---

**Nota** Los módulos de red de 40 Gb y 4 puertos y de 25 Gb y 8 puertos solo son compatibles con los modelos 3130 y 3140.

---

### Botón de restablecimiento de fábrica

El chasis de Secure Firewall 3100 tiene un botón de restablecimiento empotrado que restablece el sistema a los valores predeterminados de fábrica. Toda la configuración anterior se borra después de mantener pulsado el botón durante cinco segundos. Ocurre lo siguiente:

- ROMMON NVRAM se borra y se vuelve a los valores predeterminados.

- Se eliminan todas las imágenes adicionales. Permanece la imagen en ejecución actual.
- Se eliminan los registros de FXOS, los archivos principales, las claves SSH, los certificados, la configuración de FXOS y la configuración de Apache.



---

**Nota** Si se pierde la alimentación entre el momento en que presionó el botón de reinicio y el final del proceso de reinicio, el proceso se detiene y debe presionar el botón nuevamente después de que el sistema se encienda de nuevo.

---

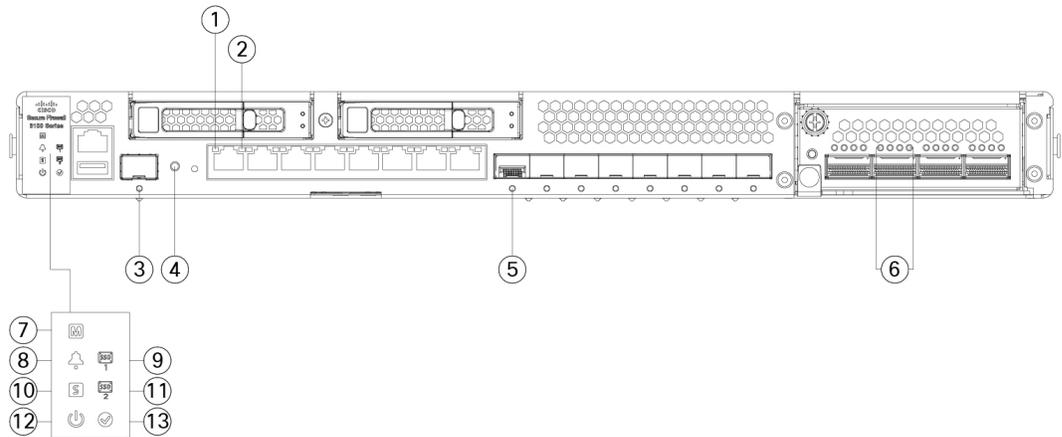
#### Para obtener más información

- Consulte [Retirada y sustitución del SSD, en la página 69](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del SSD.
- Consulte [Instalación, retirada y sustitución del módulo de red, en la página 67](#) para obtener información sobre la instalación de los módulos de red.
- Consulte [Módulo de red de 1/10/25 Gb, en la página 17](#) para obtener más información acerca del módulo de red.
- Consulte [Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware, en la página 24](#) para obtener más información acerca del módulo de red.
- Consulte [Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware, en la página 22](#) para obtener más información acerca del módulo de red.
- Consulte [Módulo de red de 40 Gb, en la página 19](#) para obtener más información acerca del módulo de red.

## LED del panel frontal

La siguiente figura muestra los LED del panel frontal del Secure Firewall 3100.

Figura 6: LED del panel frontal de Secure Firewall 3100



<p><b>1 Estado del enlace del puerto de cobre RJ-45</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: sin enlace.</li> <li>• Verde: enlace activo.</li> </ul>	<p><b>2 Estado de actividad del puerto de cobre RJ-45</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: sin actividad</li> <li>• Verde, intermitente: el número de parpadeos determina la velocidad del enlace: 1 parpadeo=10 Mb, 2=100 Mb, 3=1 Gb.</li> </ul>
<p><b>3 Estado del puerto de gestión</b></p> <p>El puerto de gestión de fibra de 1/10 Gb tiene un LED bicolor debajo de la carcasa del SFP que indica el enlace/actividad / fallo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: sin SFP.</li> <li>• Verde: enlace activo.</li> <li>• Verde, intermitente: actividad de red.</li> <li>• Ámbar: SFP presente, sin enlace.</li> </ul>	<p><b>4 Estado del botón de restablecimiento de fábrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, intermitente: parpadea 5 segundos después de pulsar el botón.</li> <li>• Apagado: el restablecimiento se ha completado.</li> </ul>
<p><b>5 Estado de actividad/enlace del puerto de fibra</b></p> <p>Cada puerto de fibra tiene un LED de dos colores debajo de la carcasa del SFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: sin SFP.</li> <li>• Verde: enlace activo.</li> <li>• Verde, intermitente: se ha detectado actividad de red inferior a 1 G.</li> <li>• Ámbar: no hay ningún enlace o hay un error de red.</li> </ul>	<p><b>6 Estado del puerto del módulo de red 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: el puerto está activado y se ha detectado el partner del enlace.</li> <li>• Ámbar: el puerto está activado, pero no se ha detectado el partner del enlace.</li> <li>• Verde, intermitente: el puerto está activado y se ha detectado actividad de red.</li> </ul>

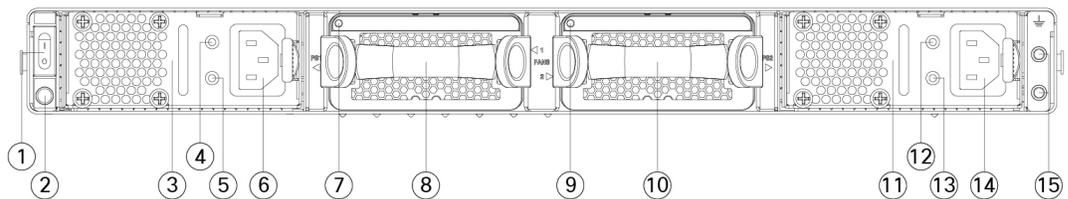
<p><b>7 Estado de CDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, parpadeo lento (dos veces cada 5 segundos): conectado a la nube.</li> <li>• Verde y ámbar, intermitente: error de conexión a la nube.</li> <li>• Verde: desconectado de la nube.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Para obtener más información sobre LTP, consulte la <a href="#">Guía de implementación sencilla para Cisco Secure Firewall de la serie 1000, 2100 o 3100</a>.</p>	<p><b>8 Estado de la alarma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: no hay alarmas.</li> <li>• Ámbar: error de entorno.</li> <li>• Verde: el estado es correcto.</li> </ul>
<p><b>9 Estado de SSD 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: el SSD no está presente.</li> <li>• Verde: el SSD está presente sin actividad.</li> <li>• Verde, intermitente: el SSD está activo.</li> <li>• Ámbar: el SSD tiene un problema o un error.</li> </ul>	<p><b>10 Estado del sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: el sistema aún no se ha iniciado.</li> <li>• Verde, parpadeo rápido: el sistema se está iniciando.</li> <li>• Verde: funcionamiento del sistema normal.</li> <li>• Ámbar: el arranque del sistema ha fallado.</li> <li>• Ámbar, intermitente: condición de alarma, el sistema necesita servicio o atención y puede no iniciarse adecuadamente.</li> </ul>
<p><b>11 Estado de SSD 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: el SSD no está presente.</li> <li>• Verde: el SSD está presente sin actividad.</li> <li>• Verde, intermitente: el SSD está activo.</li> <li>• Ámbar: el SSD tiene un problema o un error.</li> </ul>	<p><b>12 Estado de encendido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: no se detecta la alimentación de entrada. Si el cable de alimentación de CA está enchufado y el LED de la fuente de alimentación parpadea en verde, la alimentación en espera sigue encendida.</li> <li>• Verde, intermitente: 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.</li> <li>• Ámbar: el sistema se está encendiendo (antes del arranque de BIOS). Esto requiere de uno a cinco segundos como mucho.</li> <li>• Verde: el sistema está completamente encendido.</li> </ul>

13	<p><b>Estado de la actividad</b> (función de un par de alta disponibilidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: la unidad no se ha configurado o activado en un par de alta disponibilidad.</li> <li>• Verde: la unidad está en modo activo.</li> <li>• Ámbar: la unidad está en modo de espera.</li> </ul>	—
----	---	---

## Panel posterior

La siguiente figura muestra el panel trasero del Secure Firewall 3100.

**Figura 7: Panel trasero del Secure Firewall 3100**



1	Interruptor de encendido/apagado	2	LED de alimentación a continuación <b>Nota</b> Este LED de alimentación tiene el mismo comportamiento que el LED del panel frontal. Consulte <a href="#">LED del panel frontal, en la página 12</a> para obtener más información.
3	Módulo 1 de fuente de alimentación	4	LED de error del módulo 1 de fuente de alimentación
5	LED de funcionamiento correcto del módulo 1 de fuente de alimentación	6	Conector del módulo 1 de fuente de alimentación
7	LED del módulo 1 de ventilador dual	8	Módulo 1 de ventilación dual
9	LED del módulo 2 de ventilador dual	10	Módulo 2 de ventilación dual
11	Módulo 2 de fuente de alimentación	12	LED de error del módulo 2 de fuente de alimentación
13	LED de funcionamiento correcto del módulo 2 de fuente de alimentación	14	Conector del módulo 2 de fuente de alimentación

<b>15</b>	Agarradera de toma a tierra de dos postes	—
<b>Nota</b>	La agarradera de toma a tierra de dos postes y los dos tornillos se incluyen 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 posición de apagado, pero el cable de alimentación está enchufado y la alimentación tiene un parpadeo de color verde, el sistema se encuentra en la posición en espera, el módulo de fuente de alimentación solo habilita la alimentación de espera de 3,3 V. La alimentación principal de 12 V está apagada. 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 que haya finalizado el apagado sin problemas, la consola muestra *It is safe to power off now* (Es seguro apagar ahora). Espere hasta que el LED PWR del panel frontal parpadee momentáneamente y se apague antes de retirar la alimentación de CA.

Consulte [LED del panel frontal, en la página 12](#) para obtener la descripción del LED PWR. Consulte la [Guía de configuración de FXOS](#) para obtener más información sobre el uso de los comandos **shutdown**.



#### Precaución

Si retira los cables de alimentación del sistema antes de que se complete el apagado correcto, se pueden producir daños en el disco. Puede apagar la alimentación antes del apagado. El sistema lo ignora.



#### Nota

Después de retirar la alimentación del chasis desenchufando el cable de alimentación, espere al menos 10 segundos antes de volver a encender la alimentación. Desea mantener el sistema apagado, incluida la alimentación en espera, durante 10 segundos.

### Para obtener más información

- Consulte [Retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación, en la página 73](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación en el Secure Firewall 3100.
- Consulte [Retirada y sustitución del módulo de ventilador dual, en la página 72](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del módulo de ventilador dual en el Secure Firewall 3100.
- Consulte [Conexión a tierra del chasis, en la página 64](#) para obtener información sobre cómo usar la agarradera de conexión a tierra para conectar el chasis a tierra.
- Consulte [Módulo de fuente de alimentación, en la página 26](#) para obtener una descripción de los LED del módulo de fuente de alimentación.
- Consulte [Módulos de ventilador duales, en la página 29](#) para obtener una descripción de los LED del ventilador.

## Módulo de red de 1/10/25 Gb

El chasis de Secure Firewall 3100 tiene una ranura para módulo de red. 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 se enchufa en el chasis del panel frontal. Consulte [Panel frontal, en la página 9](#) para obtener la ubicación de la ranura del módulo de red en el chasis.

Hay dos PID para este módulo de red: FPR3K-XNM-8X10G y FPR3K-XNM-8X25G. FPR3K-XNM-8X10G admite tráfico Ethernet dúplex completo de 1 Gb y 10 Gb por puerto y es compatible con todos los Firewall 3100 seguros. FPR3K-XNM-8X25G admite tráfico Ethernet dúplex completo de 1 Gb, 10 Gb o 25 GB por puerto y es compatible *solo* con el 3130 y 3140.

Los puertos superiores están numerados de izquierda a derecha: Ethernet X/1, Ethernet X/3, Ethernet X/5 y Ethernet X/7. Los puertos inferiores están numerados de izquierda a derecha: Ethernet X/2, Ethernet X/4, Ethernet X/6 y Ethernet X/8 (consulte la figura a continuación). Las flechas hacia arriba son los puertos superiores y las flechas hacia abajo son los puertos inferiores (consulte la figura a continuación). Este módulo de red es compatible con los transceptores SFP/SFP+/SFP28. Consulte [Transmisores SFP/SFP+/QSFP+ compatibles, en la página 31](#) para obtener una lista de transceptores compatibles de Cisco.



---

**Nota** El hardware y el sistema admiten el intercambio en caliente si sustituye un módulo de red por el mismo tipo de módulo de red. Primero debe deshabilitar el puerto de red y luego volver a habilitarlo después de la sustitución. Si sustituye el módulo de red de 1/10/25 Gb por otro módulo de red compatible, debe reiniciar el chasis para que se reconozca el nuevo módulo de red. Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer los procedimientos detallados para administrar los módulos de red.

---



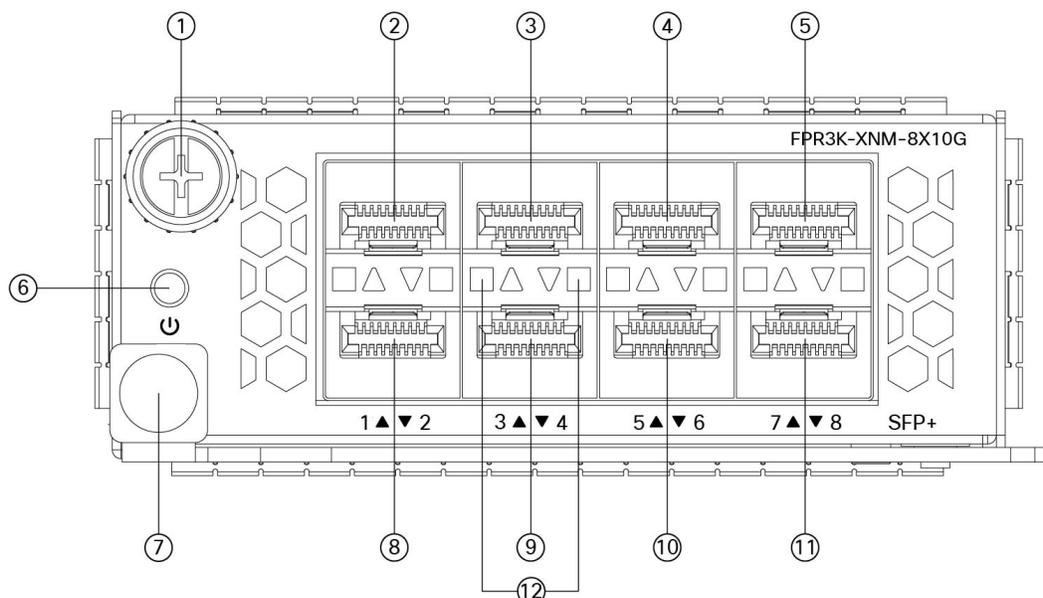
---

**Nota** Aunque puede instalar la red de 1/10/25 Gb y 8 puertos en Secure Firewall 3110 y 3120, el software no la reconoce porque no es compatible.

---

La siguiente figura muestra el panel frontal del módulo de red de 1/10-Gb y 1/10/25-Gb sin omisión del hardware.

Figura 8: Módulo de red de 1/10 Gb y 1/10/25 Gb



1	Tornillo prisionero	2	Ethernet X/1
3	Ethernet X/3	4	Ethernet X/5
5	Ethernet X/7	6	LED de encendido
7	Asa extractora	8	Ethernet X/2
9	Ethernet X/4	10	Ethernet X/6
11	Ethernet X/8	12	LED de actividad en la red Las flechas hacia arriba representan los puertos superiores y las flechas hacia abajo representan los puertos inferiores. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: sin SFP.</li> <li>• Ámbar: no hay ningún enlace o hay un error de red.</li> <li>• Verde: enlace activo.</li> <li>• Verde, intermitente: actividad de red.</li> </ul>

**Para obtener más información**

- Consulte [Módulo de red de 40 Gb](#), en la página 19 para obtener una descripción del módulo de red de 40 Gb.

- Consulte [Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware](#), en la página 24 para obtener una descripción del módulo de red de 1/10/25-Gb.
- Consulte [Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware](#), en la página 22 para obtener una descripción del módulo de red de Base-T 10/100/1000.
- Consulte [Módulos de red con omisión del hardware](#), en la página 21 para obtener una descripción de la omisión del hardware.
- Consulte [Instalación, retirada y sustitución del módulo de red](#), en la página 67 para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de los módulos de red.

## Módulo de red de 40 Gb

El chasis de Secure Firewall 3100 tiene una ranura para módulo de red. 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 se enchufa en el chasis del panel frontal. Consulte [Panel frontal](#), en la página 9 para obtener la ubicación de la ranura del módulo de red en el chasis.

Hay un PID para este módulo de red: FPR3K-XNM-4X40G. El FPR3K-XNM-4X40G es compatible con el funcionamiento a 40 Gb y es compatible con los modelos 3130 y 3140. Este módulo de red proporciona tráfico Ethernet de dúplex completo por puerto. El módulo de red de 40 Gb tiene cuatro QSFP+. Los puertos de 40 Gb están numerados de izquierda a derecha, Ethernet X/1 a Ethernet X/4. Consulte [Transmisores SFP/SFP+/QSFP+ compatibles](#), en la página 31 para obtener una lista de transceptores compatibles de Cisco.

A partir de FTD 7.2 y ASA 7.18.1, puede dividir los cuatro puertos de 40 Gb en cuatro puertos de 10 Gb mediante los cables de conexión compatibles. Con el módulo de red de 40 Gb de cuatro puertos, ahora tiene 16 interfaces de 10 Gb. Las interfaces agregadas son Ethernet 2/1/1 a Ethernet 2/1/4.



---

**Nota** El hardware y el sistema admiten el intercambio en caliente si sustituye un módulo de red por el mismo tipo de módulo de red. Primero debe deshabilitar el puerto de red y luego volver a habilitarlo después de la sustitución. Si sustituye el módulo de red de 40 Gb por otro módulo de red compatible, debe reiniciar el chasis para que se reconozca el nuevo módulo de red. Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer los procedimientos detallados para administrar los módulos de red.

---



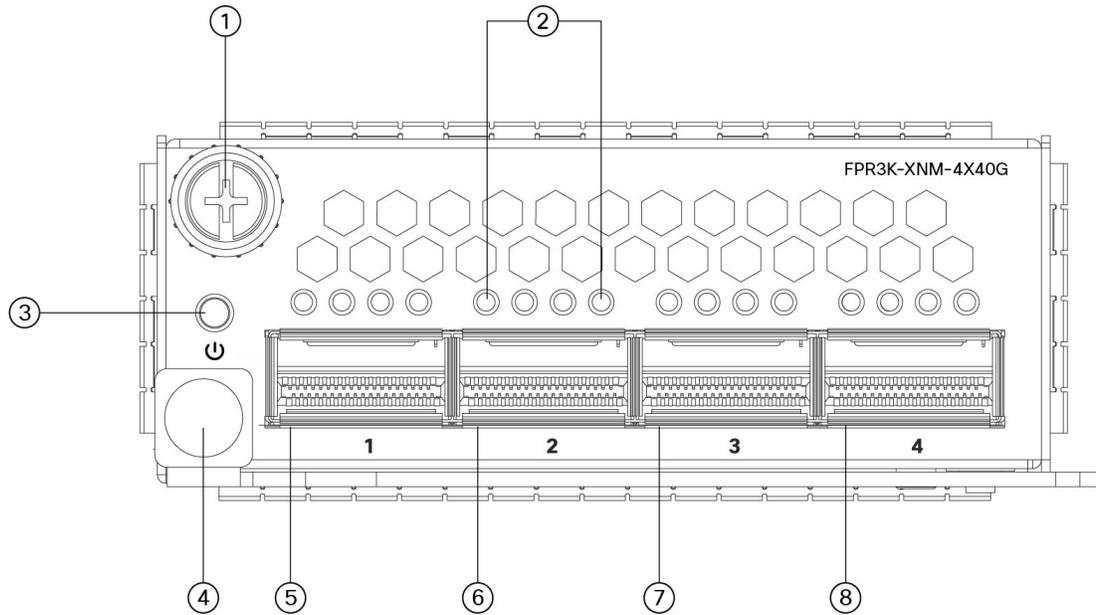
---

**Nota** Aunque puede instalar la red de 40 Gb de 8 puertos en Secure Firewall 3110 y 3120, el software no la reconoce porque no es compatible.

---

La siguiente figura muestra el panel frontal del módulo de red de 40 Gb sin omisión del hardware.

Figura 9: Módulo de red de 40 Gb



<p><b>1</b> Tornillo prisionero</p>	<p><b>2</b> LED de actividad en la red</p> <p>Las flechas hacia arriba representan los puertos superiores y las flechas hacia abajo representan los puertos inferiores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: sin SFP.</li> <li>• Ámbar: no hay ningún enlace o hay un error de red.</li> <li>• Verde: enlace activo.</li> <li>• Verde, intermitente: actividad de red.</li> </ul>
<p><b>3</b> LED de encendido</p>	<p><b>4</b> Asa extractora</p>
<p><b>5</b> Ethernet 2/1</p>	<p><b>6</b> Ethernet 2/2</p>
<p><b>7</b> Ethernet 2/3</p>	<p><b>8</b> Ethernet 2/4</p>

**Para obtener más información**

- Consulte [Módulo de red de 1/10/25 Gb](#), en la página 17 para obtener una descripción del módulo de red de 1/10/25-Gb.
- Consulte [Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware](#), en la página 24 para obtener una descripción del módulo de red de 1/10/25-Gb.
- Consulte [Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware](#), en la página 22 para obtener una descripción del módulo de red de 1 Gb.

- Consulte [Módulos de red con omisión del hardware, en la página 21](#) para obtener una descripción de la omisión del hardware.
- Consulte [Instalación, retirada y sustitución del módulo de red, en la página 67](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de los módulos de red.

## Módulos de red con omisión del hardware

La omisión del hardware (también conocida como fallo a cable) es una omisión de capa física (capa 1) que permite que las interfaces emparejadas pasen a modo de omisión para que el hardware reenvíe paquetes entre estos pares de puertos sin la intervención del software. La omisión del hardware ofrece conectividad de red cuando se produce un error de hardware o software. La omisión del software es útil en los puertos en los que el firewall de seguridad únicamente supervisa o registra el tráfico. Los módulos de red con omisión del hardware cuentan con un conmutador óptico capaz de conectar los dos puertos cuando sea necesario. Los módulos de red con omisión del hardware incluyen SFP integrados.

La omisión del hardware únicamente es compatible con un conjunto fijo de puertos. Puede emparejar el puerto 1 con el puerto 2 y el puerto 3 con el puerto 4, pero no puede emparejar el puerto 1 con el puerto 4, por ejemplo.



### Precaución

Es posible que el tráfico se interrumpa durante unos segundos cuando el firewall de seguridad pasa de un funcionamiento normal a la omisión del hardware o de la omisión del hardware a un funcionamiento normal. Varios factores pueden afectar a la duración de la interrupción; por ejemplo, el comportamiento del partner de enlace óptico (cómo gestiona los errores de enlace y el intervalo de eliminación de rebotes), la convergencia del protocolo de árbol de expansión, la convergencia del protocolo de routing dinámico, etc. Durante este periodo, es posible que experimente pérdidas de la conexión.

Existen tres opciones de configuración para los módulos de red con omisión del hardware:

- Interfaces pasivas: conexión con un único puerto.

En cada segmento de red que desee supervisar de manera pasiva, conecte los cables a una interfaz. Esta es la forma en la que funcionan los módulos de red sin omisión del hardware.

- Interfaces en línea: conexión de dos puertos cualesquiera (por ejemplo, 10 Gb a 10 Gb) de un módulo de red, de varios módulos de red o de puertos fijos.

En cada segmento de red que desee supervisar en línea, conecte los cables a los pares de interfaces.

- Interfaces en línea con omisión del hardware: conexión de un conjunto emparejado con omisión del hardware.

En cada segmento de red que desee configurar en línea con fallo-apertura, conecte los cables al conjunto de interfaces emparejado.

En los módulos de red de 1/10/25 Gb, conecte el puerto superior al puerto inferior para formar un conjunto emparejado con omisión del hardware. Esto permite que el tráfico fluya aunque el firewall de seguridad falle o pierda potencia.



**Nota** Si tiene un conjunto de interfaces en línea con una combinación de interfaces con omisión del hardware y sin omisión del hardware, no puede activar la omisión del hardware en este conjunto de interfaces en línea. Únicamente puede activar la omisión del hardware en un conjunto de interfaces en línea si todos los pares del conjunto en línea son pares con omisión del hardware válidos.

#### Para obtener más información

- Consulte [Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware](#), en la página 24 para obtener una descripción del módulo de red de 1/10/25-Gb.
- Consulte [Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware](#), en la página 22 para obtener una descripción del módulo de red de 1 Gb.
- Consulte [Instalación, retirada y sustitución del módulo de red](#), en la página 67 para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de los módulos de red.

## Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware

El chasis de Secure Firewall 3100 tiene una ranura para módulo de red. 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 se enchufa en el chasis del panel frontal. Consulte [Panel frontal](#), en la página 9 para obtener la ubicación de la ranura del módulo de red en el chasis.

Hay un PID para este módulo de red de omisión de hardware 10/100/1000 Base-T de 8 puertos: FPR3K-XNM-8X1GF. Los ocho puertos se enumeran de arriba a abajo y de izquierda a derecha. Los puertos 1 y 2, 3 y 4, 5 y 6, y 7 y 8 se emparejan para el modo de omisión del hardware. En el modo de omisión del hardware, el Secure Firewall 3100 procesa los datos pero se enrutan al puerto emparejado.



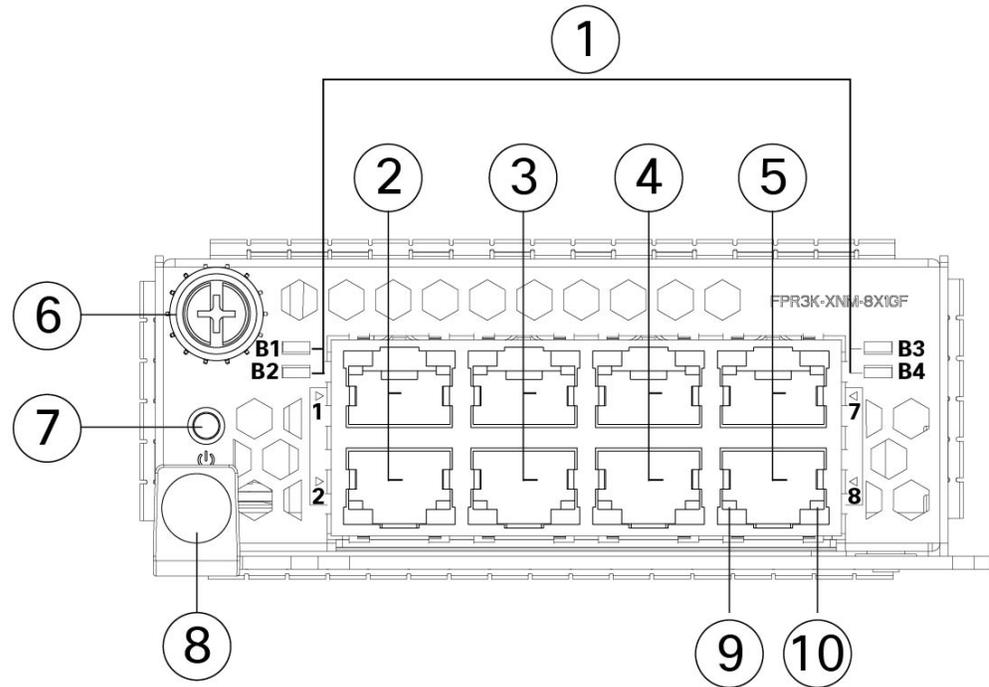
**Nota** El hardware y el sistema admiten el intercambio en caliente si sustituye un módulo de red por el mismo tipo de módulo de red. Primero debe deshabilitar el puerto de red y luego volver a habilitarlo después de la sustitución. Si sustituye el módulo de red de 10/100/1000Base-T por otro módulo de red compatible, debe reiniciar el chasis para que se reconozca el nuevo módulo de red. Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer los procedimientos detallados para administrar los módulos de red.



**Nota** Asegúrese de tener instalado el paquete de firmware y la versión de software correctos para admitir este módulo de red. Consulte la guía de configuración de su software para conocer los procedimientos para actualizar el paquete de firmware y verificar la versión de software. Consulte la [Guía de compatibilidad de Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) y la [Guía de compatibilidad de Cisco Secure Firewall ASA](#), que proporcionan compatibilidad de software y hardware de Cisco Firepower, incluidos los requisitos del sistema operativo y del entorno de alojamiento, para cada versión admitida.

La siguiente figura muestra el panel frontal del módulo de red de 10/100/1000Base-T sin omisión del hardware.

Figura 10: Módulo de red de 10/100/1000Base-T



1	<p>LED de omisión B1 a B4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: en modo de espera.</li> <li>• Ámbar, intermitente: el puerto está en modo de omisión del hardware, evento de error.</li> </ul>	2	<p>Ethernet X/1 y Ethernet X/2</p> <p>Los puertos 1 y 2 se emparejan para formar un par de omisión del hardware. El LED B1 se aplica a este puerto emparejado.</p>
3	<p>Ethernet X/3 y Ethernet X/4</p> <p>Los puertos 3 y 4 se emparejan para formar un par de omisión del hardware. El LED B2 se aplica a este puerto emparejado.</p>	4	<p>Ethernet X/5 y Ethernet X/6</p> <p>Los puertos 5 y 6 se emparejan para formar un par de omisión del hardware. El LED B3 se aplica a este puerto emparejado.</p>
5	<p>Ethernet X/7 y Ethernet X/18</p> <p>Los puertos 7 y 8 se emparejan para formar un par de omisión del hardware. El LED B4 se aplica a este puerto emparejado.</p>	6	<p>Tornillo prisionero</p>
7	<p>LED de alimentación</p>	8	<p>Tirador</p>
9	<p>LED del puerto izquierdo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: no hay ninguna conexión o el puerto no se está utilizando.</li> <li>• Verde: enlace activo.</li> </ul>	10	<p>LED del puerto derecho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: no hay ninguna conexión o el puerto no se está utilizando.</li> <li>• Verde: enlace activo.</li> <li>• Verde, intermitente: actividad de red.</li> </ul>

**Para obtener más información**

- Consulte [Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware](#), en la página 24 para obtener una descripción del módulo de red de 1/10/25-Gb.
- Consulte [Módulos de red con omisión del hardware](#), en la página 21 para obtener una descripción de la omisión del hardware.
- Consulte [Módulo de red de 40 Gb](#), en la página 19 para obtener una descripción del módulo de red de 40 Gb.
- Consulte [Módulo de red de 1/10/25 Gb](#), en la página 17 para obtener una descripción del módulo de red de 1/10/25-Gb.
- Consulte [Instalación, retirada y sustitución del módulo de red](#), en la página 67 para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de los módulos de red.

## Módulo de red 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR con omisión del hardware

El chasis de Secure Firewall 3100 tiene una ranura para módulo de red. 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 se enchufa en el chasis del panel frontal. Consulte [Panel frontal](#), en la página 9 para obtener la ubicación de la ranura del módulo de red en el chasis.

Hay cinco PID para este módulo de red: FPR3K-XNM-6X1SXF, FPR3K-XNM-6X10SRF, FPR3K-XNM-6X10LRF, FPR3K-XNM-6X25SRF y FPR3K-XNM-6X25LRF. El módulo de red de omisión de hardware de 1-Gb SX/10-Gb SR/10-Gb LR/25-Gb SR/25-Gb LR tiene seis puertos que están numerados de arriba a abajo y de izquierda a derecha. Empareje los puertos 1 y 2, 3 y 4, y 5 y 6 para formar conjuntos emparejados de omisión del hardware. En el modo de omisión del hardware, el Secure Firewall 3100 procesa los datos pero se enrutan al puerto emparejado. Este módulo de red tiene transceptores SPF integrados. No se admite el intercambio en caliente ni la sustitución de campo de los transceptores.



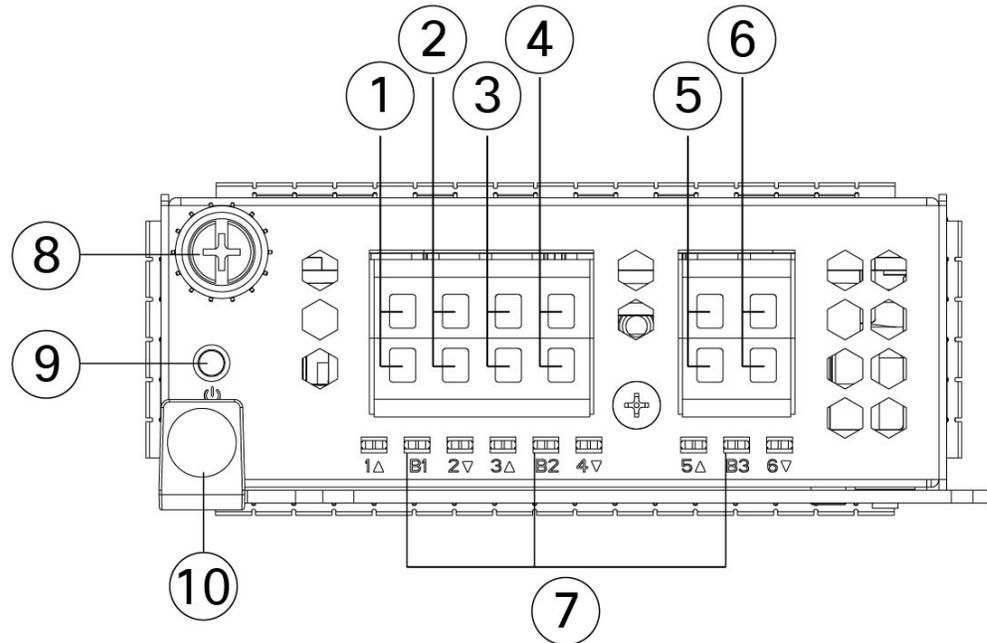
**Nota** El hardware y el sistema admiten el intercambio en caliente si sustituye un módulo de red por el mismo tipo de módulo de red. Primero debe deshabilitar el puerto de red y luego volver a habilitarlo después de la sustitución. Si sustituye el módulo de red de 1/10/25 Gb por otro módulo de red compatible, debe reiniciar el chasis para que se reconozca el nuevo módulo de red. Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer los procedimientos detallados para administrar los módulos de red.



**Nota** Asegúrese de tener instalado el paquete de firmware y la versión de software correctos para admitir este módulo de red. Consulte la guía de configuración de su software para conocer el procedimiento de verificación del paquete de firmware y la versión de software. Consulte la [Guía de compatibilidad de Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) y la [Guía de compatibilidad de Cisco Secure Firewall ASA](#), que proporcionan compatibilidad de software y hardware de Cisco Firepower, incluidos los requisitos del sistema operativo y del entorno de alojamiento, para cada versión admitida.

La siguiente figura muestra el panel frontal del módulo de red de 1/10/25-Gb sin omisión del hardware.

Figura 11: Módulo de red de 1/10/25 Gb



<p><b>1</b> Ethernet X/1 (puerto superior) Ethernet X/2 (puerto inferior) Los puertos 1 y 2 se emparejan para formar un par de omisión del hardware.</p>	<p><b>2</b> Ethernet X/3 (puerto superior) Ethernet X/4 (puerto inferior) Los puertos 3 y 4 se emparejan para formar un par de omisión del hardware.</p>
<p><b>3</b> Ethernet X/5 (puerto superior) Ethernet X/6 (puerto inferior) Los puertos 5 y 6 se emparejan para formar un par de omisión del hardware.</p>	<p><b>4</b> Ethernet X/7 (puerto superior) Ethernet X/8 (puerto inferior) Los puertos 7 y 8 se emparejan para formar un par de omisión del hardware.</p>
<p><b>5</b> Ethernet X/9 (puerto superior) Ethernet X/10 (puerto inferior) Los puertos 9 y 10 se emparejan para formar un par de omisión del hardware.</p>	<p><b>6</b> Ethernet X/11 (puerto superior) Ethernet X/12 (puerto inferior) Los puertos 11 y 12 se emparejan para formar un par de omisión del hardware.</p>
<p><b>7</b> LED de omisión B1 a B3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: el modo de omisión está desactivado.</li> <li>• Verde: el puerto está en modo de espera.</li> <li>• Ámbar, intermitente: el puerto está en modo de omisión del hardware, evento de error.</li> </ul>	<p><b>8</b> Tornillo prisionero</p>
<p><b>9</b> LED de alimentación</p>	<p><b>10</b> Expulsor de asa</p>

<b>11</b>	<p>Seis LED de actividad de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbar: no hay conexión, el puerto no está en uso o hay un fallo de red o enlace.</li> <li>• Verde: enlace activo, sin actividad de red.</li> <li>• Verde, intermitente: actividad de red.</li> </ul>	—
-----------	--	---

#### Para obtener más información

- Consulte [Módulos de red con omisión del hardware, en la página 21](#) para obtener una descripción de la omisión del hardware.
- Consulte [Módulo de red de 10/100/1000Base-T con omisión del hardware, en la página 22](#) para obtener una descripción del módulo de red de 1 Gb.
- Consulte [Módulo de red de 1/10/25 Gb, en la página 17](#) para obtener una descripción del módulo de red de 1/10/25-Gb.
- Consulte [Módulo de red de 40 Gb, en la página 19](#) para obtener una descripción del módulo de red de 40 Gb.
- Consulte [Instalación, retirada y sustitución del módulo de red, en la página 67](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de los módulos de red.

## Módulo de fuente de alimentación

Secure Firewall 3100 es compatible con dos módulos de fuente de alimentación de CA de manera que haya disponible protección de redundancia de fuentes de alimentación dobles. Los modelos 3110 y 3120 se envían con una fuente de alimentación de CA (puede pedir dos) y los 3130 y 3140 se envían con dos fuentes de alimentación de CA. También puede instalar módulos de fuente de alimentación de CC en lugar de la alimentación de AC. En la parte trasera del chasis, los módulos de fuente de alimentación están enumerados de izquierda a derecha: PSU1 y PSU2.

El módulo de fuente de alimentación se puede intercambiar en caliente. Consulte [Números de ID de producto, en la página 35](#) para obtener una lista de los PID asociados con los módulos de fuente de alimentación Secure Firewall 3100.



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



**Nota** Después de retirar la alimentación del chasis desenchufando el cable de alimentación, espere al menos 10 segundos antes de volver a encender la alimentación. Desea mantener el sistema apagado, incluida la alimentación en espera, durante 10 segundos.



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



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

### 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 funciona en modo de redundancia total cuando estén instalados dos módulos de fuente de alimentación.

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

	3110	3120	3130	3140
Tensión de entrada	De 100 a 240 V CA			
Potencia de entrada máxima	<3 A a 200 V de CA <6 A a 100 V de CA			
Salida de alimentación máxima	400 W			
Frecuencia	De 50 a 60 Hz			
Eficiencia	85 % con carga del 50 %			
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 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 funciona en modo de redundancia total cuando estén instalados dos módulos de fuente de alimentación.

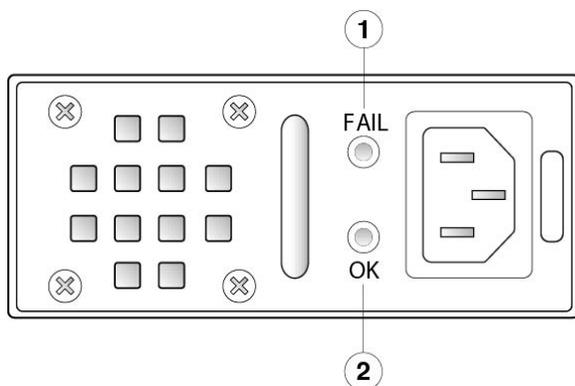
Tabla 3: Especificaciones de hardware del módulo de fuente de alimentación de CC

	3110	3120	3130	3140
Tensión de entrada	De -48 a -60 V de CC			
Potencia de entrada máxima	< 15 A a -48 V			
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 bicolors 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



<p><b>1 LED de error ámbar</b></p> <p>Estado del LED de fallo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: no se detectan fallos.</li> <li>• Ámbar, intermitente: 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.</li> <li>• Ámbar: fallo detectado, la fuente de alimentación no funciona correctamente. Incluye exceso de tensión, corriente, temperatura y ventilador defectuoso.</li> </ul>	<p><b>2 LED de funcionamiento correcto verde</b></p> <p>Estado del LED de funcionamiento correcto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: no hay alimentación de entrada.</li> <li>• Verde, intermitente: hay alimentación de entrada pero el sistema no está encendido (el interruptor de alimentación está apagado).</li> <li>• Verde: el módulo de fuente de alimentación está habilitado y en funcionamiento.</li> </ul>
---	---

Para obtener más información

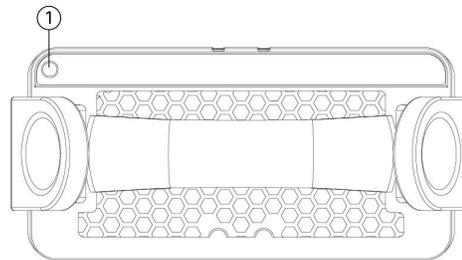
- Consulte [Retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación, en la página 73](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación en el Secure Firewall 3100.

## Módulos de ventilador duales

El Secure Firewall 3100 tiene dos módulos de ventilador duales que proporcionan redundancia de 3 + 1. Cuando un ventilador falla, los otros tres giran a la velocidad máxima para que el sistema siga funcionando. Los módulos de ventilador dobles son intercambiables en caliente y se instalan en la parte trasera del chasis.

La siguiente figura muestra la ubicación del LED del ventilador.

**Figura 13: LED del ventilador**



1	LED de dos colores
---	--------------------

El módulo de ventilador tiene un LED de dos colores, que se encuentra en la esquina superior izquierda del ventilador.

- Apagado: el subsistema ambiental no está activo aún.
- Verde: el ventilador funciona con normalidad. Puede tardar hasta un minuto que el LED de estado se vuelva verde después de encenderse.
- Ámbar: un ventilador ha fallado. El sistema puede seguir funcionando con normalidad, pero se requiere el mantenimiento del ventilador.
- Ámbar, parpadeando: dos o más ventiladores han fallado. Se requiere atención inmediata.

### Para obtener más información

- Consulte [Números de ID de producto, en la página 35](#) para obtener una lista de los PID asociados con los ventiladores Secure Firewall 3100.
- Consulte [Retirada y sustitución del módulo de ventilador dual, en la página 72](#) para obtener información acerca del procedimiento de retirada y sustitución de los módulos de ventilador duales.

## SSD

El Secure Firewall 3100 tiene dos ranuras de SSD, cada una con un SSD NVMe de 900 GB. De manera predeterminada, el Secure Firewall 3100 se envía con un SSD de 900 GB instalado en la ranura 1. La segunda

ranura de SSD está reservada para el software RAID1. El SSD RAID1 ya se envía configurado. Si tiene dos SSD instalados, forman un RAID cuando arranca.

El intercambio en caliente es compatible. Con dos SSD, puede intercambiar SSD-1 sin apagar el chasis. Sin embargo, debe emitir el comando **raid remove-secure local disk** para eliminar el SSD-2 de la configuración de RAID antes del intercambio en caliente. De lo contrario, puede perder datos. Si retira y sustituye el SSD RAID1, debe volver a agregarlo a la configuración de RAID1 mediante el comando **raid add local-disk 1|2**.



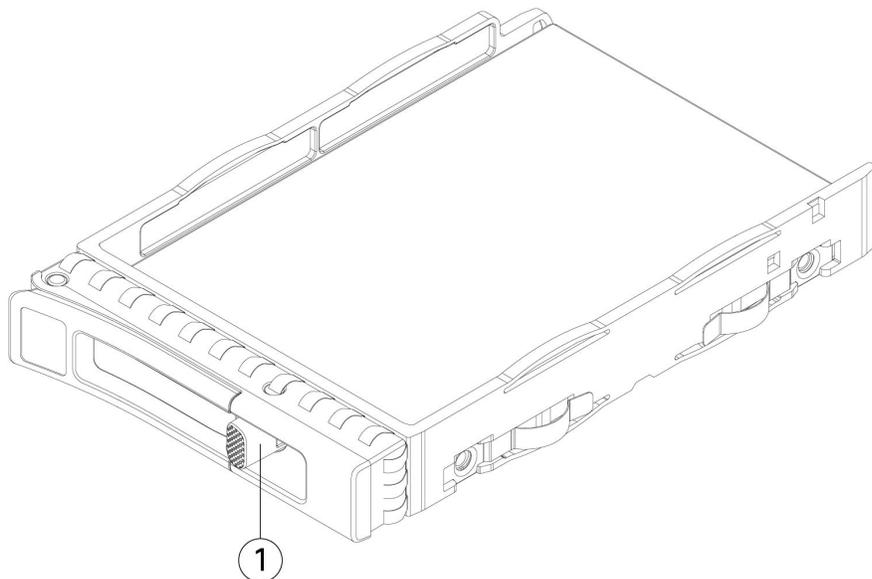
**Precaución** Si solo tiene un SSD, no puede eliminarlo mientras el firewall está encendido.



**Precaución** No puede intercambiar SSD entre diferentes plataformas. Por ejemplo, no puede utilizar un SSD de la serie 2100 en un modelo de la serie 3100.

Consulte [Números de ID de producto, en la página 35](#) para obtener una lista de los PID asociados con los SSD Secure Firewall 3100. Los identificadores de la unidad SSD son `disk0:` y `disk1:`.

**Figura 14: SSD**



<b>1</b>	Pestaña de liberación de SSD	—
----------	------------------------------	---

**Para obtener más información**

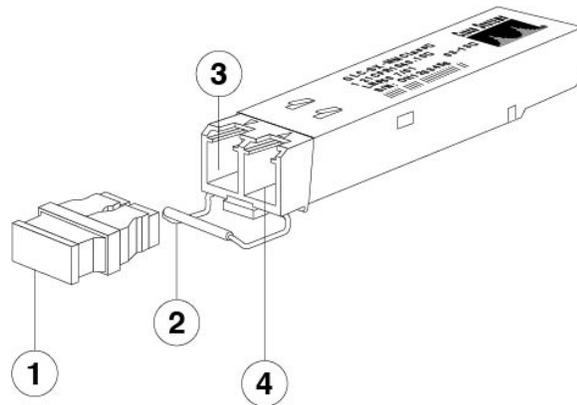
- Consulte [LED del panel frontal, en la página 12](#) para obtener la ubicación y descripción de los LED de SSD en el panel frontal.
- Consulte [Retirada y sustitución del SSD, en la página 69](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del SSD.

- Consulte la guía de configuración de su software para conocer los procedimientos de extracción y adición de un SSD de la configuración de RAID1.

## Transmisores SFP/SFP+/QSFP+ compatibles

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

Figura 15: Transceptor SFP



1	Tapa antipolvo	2	Pasador con gancho
3	Canal óptico de recepción	4	Canal óptico de transmisión

### Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:



**Advertencia Advertencia 1055—Láser de clase 1/1M**

La radiación por láser invisible está presente. No exponga a los usuarios de telescopios ópticos. Esto se aplica a los productos láser de clase 1 y 1M.



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



**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.



**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 con los puertos fijos de todos los modelos 3100 y los módulos de red FPR-X-NM-8X10G / FPR-X-NM-8X25G.

**Tabla 4: Transceptores SFP de 1 Gb compatibles**

Tipos de ópticos	PID	Comentarios
1000Base-T de 1 G	GLC-TE	SFP de cobre de 1 Gb, versión actual
Multimodo de 1 Gb	GLC-SX-MMD	850 nm
Modo único de 1G	GLC-LH-SMD	1310 nm
1G SM extendido r.	GLC-EX-SMD	40 km
1G SM	GLC-ZX-SMD	80 km

La siguiente tabla enumera los transceptores compatibles con los puertos fijos de todos los modelos 3100 y los módulos de red FPR-X-NM-8X10G / FPR-X-NM-8X25G.

**Tabla 5: Transceptores SFP de 10 Gb compatibles**

Tipos de ópticos	PID	Comentarios
10G-SR	SFP-10G-SR	—
10G-SR	SFP-10G-SR-S	Solo Ethernet
10G-LR	SFP-10G-LR	—
10G-LR	SFP-10G-LR-S	Solo Ethernet
10G-ER	SFP-10G-ER-S	—

Tipos de ópticos	PID	Comentarios
10G-ZR	SFP-10G-ZR	—
10G-ZR	SFP-10G-ZR-S	—
10G DAC	SFP-H10GB-CUxM	x = 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5 m <b>Nota</b> Debe establecer la intensidad de transmisión del partner de enlace en 400 mV o más.
ACU de 10 G	SFP-H10GB-CUxM	x = 7 y 10 m
AOC de 10 G	SFP-10G-AOCxM	x = 1, 2, 3, 5, 7, 10 m

La siguiente tabla enumera los transceptores compatibles con los puertos fijos del Secure Firewall 3130 y 3140, y el módulo de red FPR-X-NM-8X25G.

**Tabla 6: Transceptores SFP de 25 Gb compatibles**

Tipos de ópticos	PID	Comentarios
25G-SR	SFP-25G-SR-S	—
25 G-CSR	SFP-10/25G-CSR-S	Velocidad doble, mayor alcance
25G-LR	SFP-10/25G-LR-S	Tasa dual
Cobre DAC de 25 G	SFP-H25G-CUxM	1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5 m
25G AOC	SFP-25G-AOCxM	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 m

La siguiente tabla enumera los transceptores compatibles con los puertos fijos y el módulo de red FPR-X-NM-4X40G.

**Tabla 7: Transceptores SFP de 40 Gb compatibles con FPR3K-X-NM-4X40G**

Tipos de ópticos	PID	Comentarios
40G-SR4	QSFP-40G-SR4	—
40G-SR4-S	QSFP-40G-SR4-S	Solo Ethernet
40G-CSR4	QSFP-40G-CSR4	300 m con OM3
40G-SR-BD	QSFP-40G-SR-BD	Conector LC
40G-LR4-S	QSFP-40G-LR4-S	Solo Ethernet
40G-LR4	QSFP-40G-LR4	Ethernet y OTU3
40G-LR4L	WSP-Q40GLR4L	LR4 Lite, hasta 2 km

Tipos de ópticos	PID	Comentarios
40G-CU	QSFP-H40G-CU de Cisco (1M, 3M, 5M)	Cables de conexión directa de cobre de QSFP a QSFP (pasivos)
Conexión 40G-CU	QSFP-4SFP10G-CUxM (1M, 2M, 3M, 4M, 5M) <b>Nota</b> Compatible a partir de FTD 7.2 y ASA 7.18.1.	Cables de conexión directa de cobre de QSFP a 4xSFP
40G-CU-A	QSFP-H40G-ACU de Cisco (7M, 10M)	Cables de conexión directa de cobre de QSFP a QSFP (activos)
40G-AOC	QSFP-H40G-AOC (1M, 2M, 3M, 5M, 7M, 10M, 15M, 30M)	Cables ópticos activos de QSFP a QSFP
40G-AOC-breakout	QSFP-H40G-AOC (1M, 2M, 3M, 5M, 7M, 10M, 15M, 30M) <b>Nota</b> Compatible a partir de FTD 7.2 y ASA 7.18.1.	Cables ópticos activos de QSFP a 4xSFP

## Especificaciones de hardware

La siguiente tabla contiene las especificaciones de hardware de Secure Firewall 3100.

Especificación	3110	3120	3130	3140
Dimensiones del chasis (Al. x An. x Pr.)	4,4 x 43,3 x 50,8 cm (1,75 x 17 x 20 pulgadas)			
Dimensiones del módulo de red (Al. x An. x Pr.)	4,39 x 9,4 x 26,67 cm (1,5 x 3,7 x 10,5 lb)			
Pesos de los componentes del chasis	Módulo de red: 0,73 kg (1,6 lb) SSD: 0,11 kg (0,25 lb) Módulo de fuente de alimentación: 91,17 kg (201 lb) Módulo de ventilador: 0,23 kg (0,5 lb)			
Peso del chasis	10,5 kg (23 lb)	1 módulo de fuente de alimentación, 1 módulo de red, 2 módulos de ventilación duales, 1 SSD		25 lb (11,4 kg) 2 módulos de fuente de alimentación, 1 módulo de red, 2 módulos de ventilación duales, 1 SSD
Alimentación del sistema	100/240 V de CA y 6 A (a 100 V de CA), de 50 a 60 Hz			

Especificación	3110	3120	3130	3140
Temperatura	En funcionamiento: de 0 a 40 °C (de 32 a 104 °F) No operativo: de -20 a 65 °C (de -4 a 149 °F), la altitud máxima es de 40 000 pies			
Humedad	En funcionamiento y sin funcionar: del 10 al 85 %, sin condensación			
Altitud	Operativo: máximo de 10 000 pies No operativo: máximo de 40 000 pies			
Presión de sonido	65 dB a 25 °C (77 °F) típico 80 dB a 25 °C (77 °F) como máximo			
Potencia de sonido	72 (habitual) 80 (máximo)			

## Números de ID de producto

La siguiente tabla enumera las ID del producto asociados con Secure Firewall 3100. Todas las PID de la tabla se pueden reemplazar in situ. Si necesita obtener una autorización de devolución de material (RMA) para cualquier componente, consulte el [portal de devoluciones de Cisco](#) para obtener más información.



**Nota** Consulte el comando **show inventory** en la [Referencia de comandos de Cisco Firepower Threat Defense](#) o la [Referencia de comandos de Cisco ASA Series](#) para ver una lista de las PID del Secure Firewall 3100.

**Tabla 8: PID del Secure Firewall 3100**

PID	Descripción
<b>Chasis</b>	
FPR3110-ASA-K9	Chasis 1 RU de Cisco Secure Firewall 3110 ASA
FPR3120-ASA-K9	Chasis 1 RU de Cisco Secure Firewall 3120 ASA
FPR3130-ASA-K9	Chasis 1 RU de Cisco Secure Firewall 3130 ASA
FPR3140-ASA-K9	Chasis 1 RU de Cisco Secure Firewall 3140 ASA
FPR3110-NGFW-K9	Chasis de firewall 1 RU de Cisco Secure Firewall 3110 de última generación
FPR3120-NGFW-K9	Chasis de firewall 1 RU de Cisco Secure Firewall 3120 de última generación
FPR3130-NGFW-K9	Chasis de firewall 1 RU de Cisco Secure Firewall 3130 de última generación

<b>PID</b>	<b>Descripción</b>
FPR3140-NGFW-K9	Chasis de firewall 1 RU de Cisco Secure Firewall 3140 de última generación
<b>Accesorios</b>	
FPR3K-ACY-KIT	Kit de accesorios que se envía con el chasis
FPR3K-ACY-KIT=	Kits de accesorios (repuesto)
FPR2K-PWR-AC-400	Fuente de alimentación de CA de 400 W
FPR3K-PWR-AC-400=	Fuente de alimentación de CA de 400 W (repuesto)
PWR-CC1-400WDC	Fuente de alimentación de CC de 400 W
PWR-CC1-400WDC=	Fuente de alimentación de CC de 400 W (repuesto)
FPR3K-PSU-BLANK	Cubierta de ranura ciega para fuente de alimentación
FPR3K-PSU-BLANK=	Cubierta de ranura ciega para fuente de alimentación (repuesto)
FPR3K-SSD900	SSD de 900 GB
FPR3K-SSD900	SSD de 900 GB (repuesto)
FPR3K-SSD-BLANK	Portarranuras para SSD vacío
FPR3K-SSD-BLANK	Portarranuras para SS vacío (repuesto)
FPR3K-FAN	Módulo de ventilador dual
FPR3K-FAN=	Módulo de ventilador dual (repuesto)
FPR3K-SLIDE-RAILS	Kit de raíles de deslizamiento
FPR3K-SLIDE-RAILS=	Kit de raíles de deslizamiento (repuesto)
FPR3K-CBL-MGMT	Soportes para la gestión de cables
FPR3K-CBL-MGMT=	Soportes para la gestión de cables (repuesto)
FPR3K-BRKT	Soportes de montaje en rack
FPR3K-BRKT=	Soportes de montaje en rack (repuesto)
<b>Módulos de red</b>	
FPR3K-XNM-6X1SXF	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 1 Gb y 6 puertos, multimodo SX
FPR3K-XNM-6X1SXF=	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 1 Gb y 6 puertos, multimodo SX (repuesto)

<b>PID</b>	<b>Descripción</b>
FPR3K-XNM-6X1SXF	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 10 Gb y 6 puertos, multimodo SR
FPR3K-XNM-6X10SRF=	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 10 Gb y 6 puertos, multimodo SR (repuesto)
FPR3K-XNM-6X10LRF	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 10 Gb y 6 puertos, modo único LR
FPR3K-XNM-6X10LRF=	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 10 Gb y 6 puertos, modo único LR (repuesto)
FPR3K-XNM-6X25SRF	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 25 Gb y 6 puertos, multimodo SR
FPR3K-XNM-6X25SRF=	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 25 Gb y 6 puertos, multimodo SR (repuesto)
FPR3K-XNM-6X25LRF	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 25 Gb y 6 puertos, modo único LR
FPR3K-XNM-6X25LRF=	Módulo de red con omisión del hardware de SFP de 25 Gb y 6 puertos, modo único LR (repuesto)
FPR3K-XNM-8X10G	Módulo de red con omisión del hardware 10/100/1000Base-10 de 8 puertos
FPR3K-XNM-8X1GF=	Módulo de red con omisión del hardware 10/100/1000Base-10 de 8 puertos (repuesto)
FPR3K-XNM-8X10G	Módulo de red SFP+ de 1/10 Gb y 8 puertos
FPR3K-XNM-8X10G=	Módulo de red SFP+ de 1/10 Gb y 8 puertos (repuesto)
FPR3K-XNM-8X10G	Módulo de red QSFP de 1/10/25 Gb y 8 puertos
FPR3K-XNM-8X25G=	Módulo de red QSFP de 1/10/25 Gb y 8 puertos (repuesto)
FPR3K-XNM-4X40G	Módulo de red QSFP+ de 40 Gb y 4 puertos
FPR3K-XNM-4X40G	Módulo de red QSFP+ de 40 Gb y 4 puertos (repuesto)
FPR3K-NM-BLANK	Cubierta de ranura ciega para módulo de red
FPR3K-NM-BLANK=	Cubierta de ranura ciega para módulo de red (repuesto)

# Especificaciones del cable de alimentación

Cada fuente de alimentación tiene un cable de alimentación independiente. Los cables de alimentación estándar o los cables de alimentación de puente están disponibles para su conexión al firewall seguro. Los cables de alimentación de puente para su uso en los racks están disponibles como una alternativa opcional a los cables de alimentación estándar.

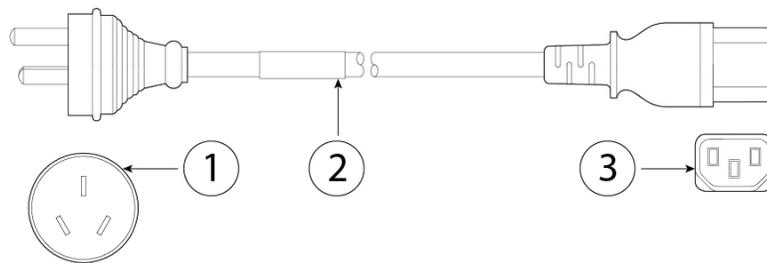
Si no solicita el cable de alimentación opcional con el sistema, le corresponde a usted seleccionar un cable de alimentación adecuado para el producto. Utilizar un cable de alimentación que no sea compatible con este producto puede conllevar un riesgo para la seguridad eléctrica. Los pedidos enviados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



**Nota** Solo son compatibles los cables de alimentación y los cables de puente aprobados que se proporcionan con el Secure 3100.

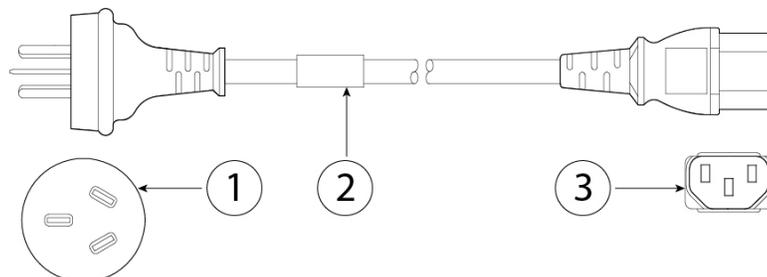
Se admiten los siguientes cables de alimentación.

**Figura 16: Argentina (CAB-ACR)**



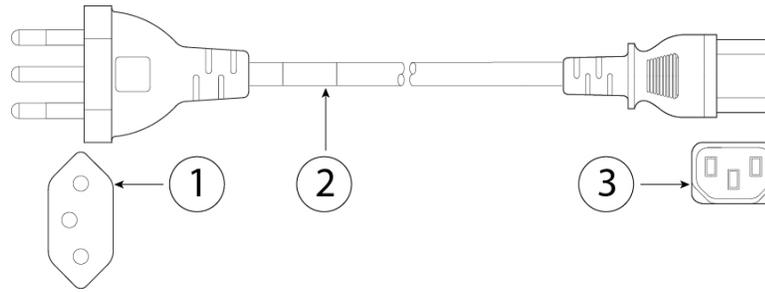
<b>1</b>	Enchufe: EL 219/IRAM 2073	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 17: Australia (CAB-ACA)**



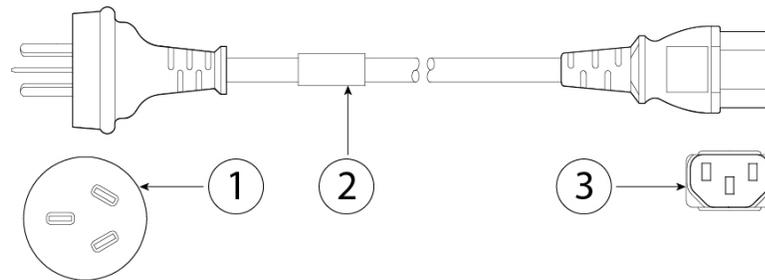
<b>1</b>	Enchufe: A.S. 3112	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 18: Brasil (CAB-C13-ACB)**



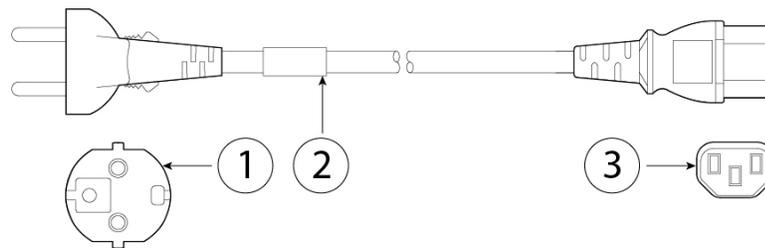
<b>1</b>	Enchufe: NBR 14136	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,1 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 19: China (CAB-ACC)**



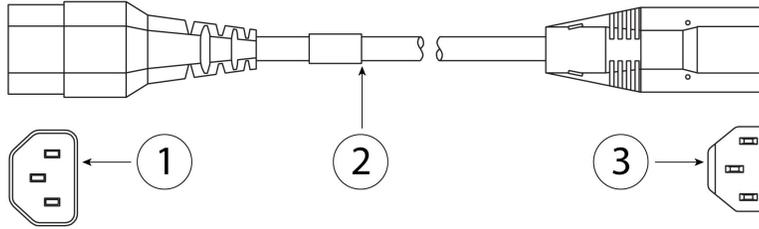
<b>1</b>	Enchufe: GB2099.1/2008	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 20: Europa (CAB-ACE)**



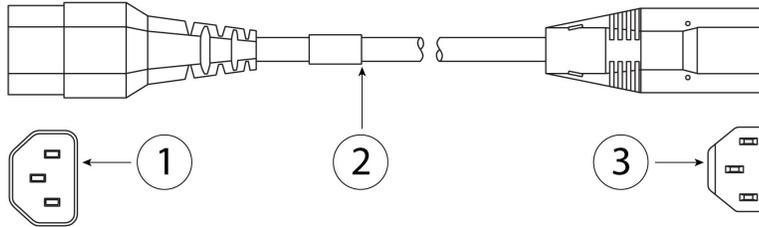
<b>1</b>	Enchufe: CEE 7 VII	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 1,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 21: Puente de India (CAB-C13-C14-3M-IN)**



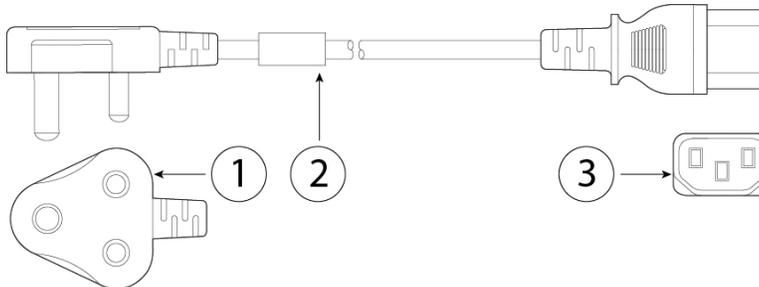
<b>1</b>	IEC 60320/C14G	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 3 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 22: Puente de India (CAB-C13-C14-IN)**



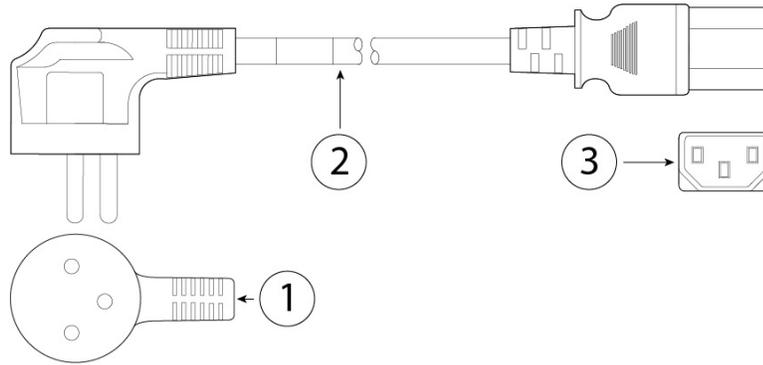
<b>1</b>	IEC 60320/C14G	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 1,4 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 23: India (PWR-CORD-IND-D)**



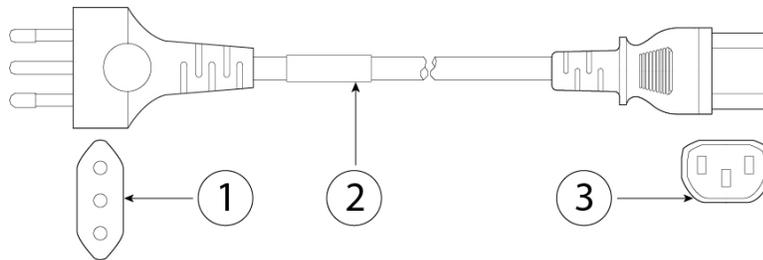
<b>1</b>	Enchufe: IS 6538-1971	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 1,8
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 24: Israel (CAB-250V-10A-IS)**



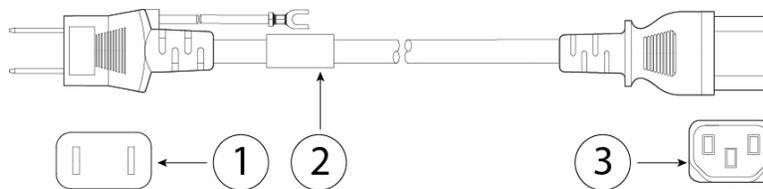
<b>1</b>	Enchufe: SI-32	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 25: Italia (CAB-ACI)**



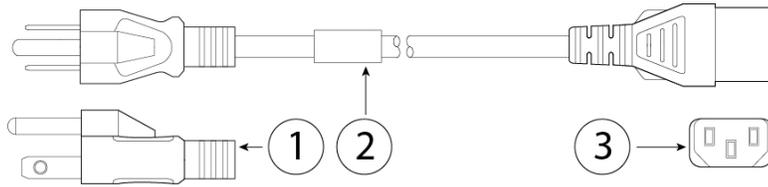
<b>1</b>	Enchufe: CEI 23-16	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 26: Japón (CAB-JPN)**



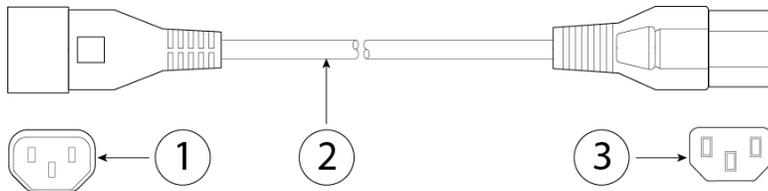
<b>1</b>	Enchufe: JIS C8303	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 12 A, 125 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 27: Japón (CAB-JPN-3PIN)**



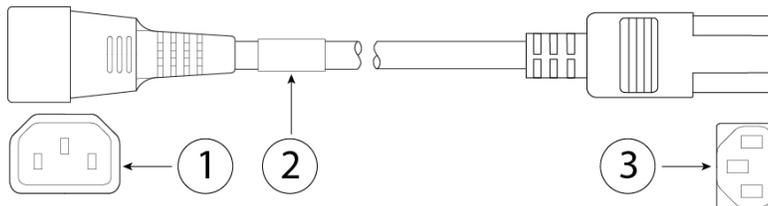
<b>1</b>	Enchufe: JIS C8303/JIS C8306	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 12 A, 125 V Longitud: 2,3 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 28: Marca PSE de Japón (CAB-C13-C14-2M-JP)**



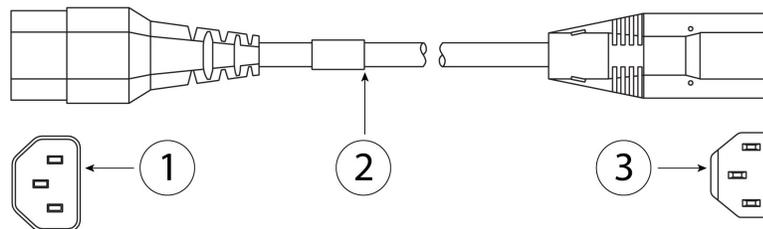
<b>1</b>	IEC 60320-2-2/E	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 29: Puente (CAB-C13-C14-2M)**



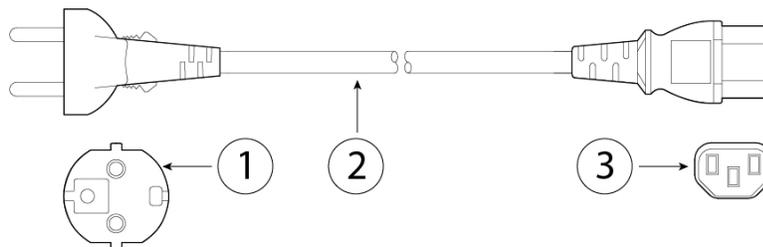
<b>1</b>	IEC 60320/C14G	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 30: Puente de armario (CAB-C13-CBN)**



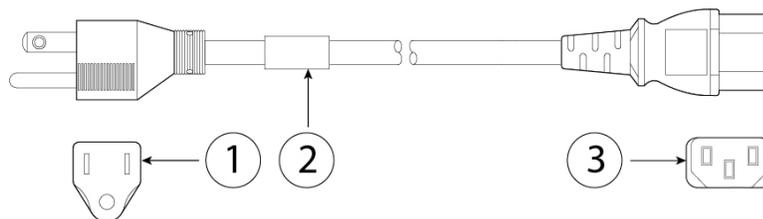
<b>1</b>	IEC 60320-2-2/E	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 0,7 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 31: Corea (CAB-AC-C13-KOR)**



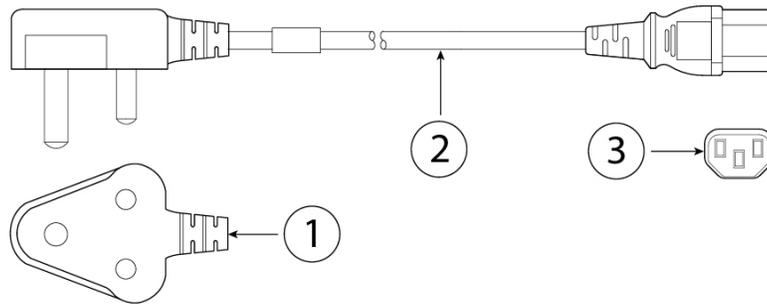
<b>1</b>	Enchufe: KSC 8305	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 1,8 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 32: América del Norte (CAB-AC)**



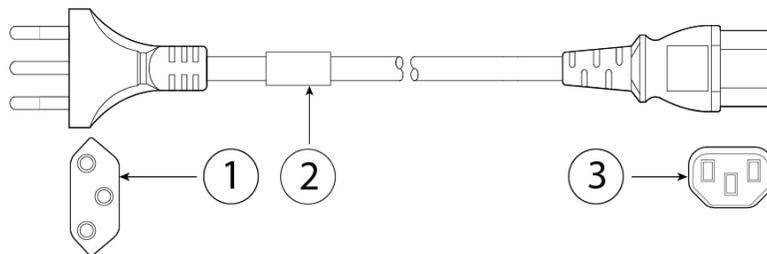
<b>1</b>	Enchufe: NEMA 5-15P	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 125 V Longitud: 2,1 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 33: Sudáfrica (CAB-ACSA)**



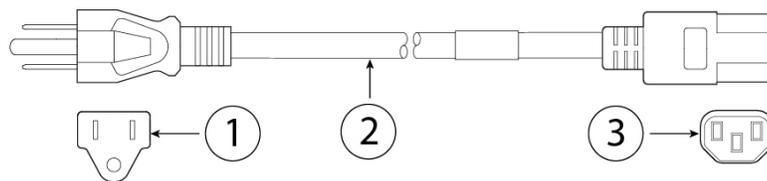
<b>1</b>	Enchufe: SABS 164/1	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 16 A, 250 V Longitud: 1,8 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 34: Suiza (CAB-ACS)**



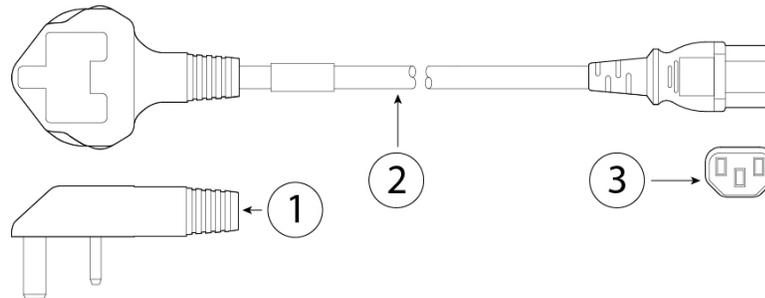
<b>1</b>	Enchufe: SEV 1011	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 35: Taiwán (CAB-ACTW)**



<b>1</b>	Enchufe: CNS10917	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 125 V Longitud: 2,29 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		

**Figura 36: Reino Unido (CAB-ACU)**



<b>1</b>	Enchufe: BS1363A/SS145	<b>2</b>	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V Longitud: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13	—	





## CAPÍTULO 2

# Preparación de la instalación

- [Advertencias de instalación, en la página 47](#)
- [Recomendaciones de seguridad, en la página 49](#)
- [Mantenimiento de la seguridad con electricidad, en la página 50](#)
- [Evitar daños por ESD, en la página 51](#)
- [Entorno del sitio, en la página 51](#)
- [Consideraciones del sitio, en la página 51](#)
- [Consideraciones de la fuente de alimentación, en la página 51](#)
- [Consideraciones sobre la configuración en rack, en la página 52](#)

## Advertencias de instalación

Lea el documento [Información de seguridad normativa y de cumplimiento](#) antes de instalar el appliance de seguridad.

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:



---

### **Advertencia** Advertencia 1071—Definición de advertencia

#### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

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. Lea las instrucciones de instalación antes de usar, instalar o conectar el sistema a la fuente de alimentación. Utilice el número de advertencia que aparece al final de cada una para localizar su traducción en las advertencias de seguridad traducidas de este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



---

### **Advertencia** Advertencia 1004—Instrucciones de instalación

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

---

**Advertencia Advertencia 1005—Disyuntor del circuito**

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

20 A de CA / 40 A de CC

**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 1015—Manejo de la batería**

Para reducir el riesgo de incendio, explosión o fugas de líquidos o gases inflamables:

- Sustituya la batería solo por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante.
- No desmonte, aplaste, perforo ni utilice herramientas afiladas para retirar o poner en corto los contactos externos, ni los arroje al fuego.
- No utilice la batería si está combada o hinchada.
- No almacene ni utilice la batería con una temperatura > 60 °C (140 °F).
- No almacene ni utilice la batería en un entorno de baja presión de aire < 69,7 kPa.

**Advertencia Advertencia 1017—Área restringida**

Esta unidad ha sido diseñada para ser instalada en áreas de acceso restringido. Solo el personal cualificado, capacitado o instruido puede acceder a un área de acceso restringido.

**Advertencia Advertencia 1021—Circuito SELV**

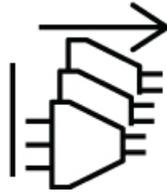
Con el fin de evitar descargas eléctricas, no conecte SELV a los circuitos de voltaje de la red telefónica (TNV). Los puertos LAN contienen circuitos SELV, mientras que los puertos WAN tienen circuitos TNV. Algunos puertos, tanto LAN como WAN, utilizan conectores RJ-45. Tenga cuidado al conectar los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

**Advertencia Advertencia 1024—Conductor de puesta a tierra**

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

**Advertencia****Advertencia 1028**—Más de una fuente de energía

Esta unidad puede tener más de una conexión de fuente de energía. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todas las conexiones 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: reducen el riesgo de descarga eléctrica o incendio, 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**—El usuario no puede reparar ninguna pieza

No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

**Advertencia****Advertencia 1074**—Cumplimiento de los códigos eléctricos locales y nacionales

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

## Recomendaciones de seguridad

Tenga en cuenta estas directrices de seguridad:

- Mantenga el área limpia y sin polvo antes, durante y después de la instalación.
- Mantenga las herramientas fuera de las zonas de paso donde usted u otras personas podrían tropezarse.
- No lleve ropa holgada ni joyas como pendientes, pulseras o cadenas que puedan engancharse en el chasis.
- Utilice gafas de seguridad si trabaja en cualquier condición que pueda ser peligrosa para sus ojos.
- No realice ninguna acción que pueda resultar potencialmente peligrosa para las personas o que haga que el equipo no sea seguro.
- Nunca intente levantar un objeto demasiado pesado para una sola persona.

## Mantenimiento de la seguridad con electricidad



**Advertencia** Antes de trabajar en un chasis, asegúrese de que el cable de alimentación esté desconectado.

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

Siga estas directrices cuando trabaje con equipo eléctrico:

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

## Evitar daños por ESD

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

Siga siempre los procedimientos de prevención de ESD cuando retire y sustituya componentes. Asegúrese de que el chasis esté eléctricamente conectado a tierra. Utilice una correa para la muñeca antiestática y asegúrese de que esté 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 34](#) para obtener más información sobre especificaciones físicas.

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

## Consideraciones 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 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 [Módulo de fuente de alimentación, en la página 26](#) para obtener más información detallada acerca de la fuente de alimentación en el chasis.

Al instalar el chasis, tenga en cuenta lo siguiente:

- Compruebe la alimentación en el sitio antes de instalar el chasis para garantizar que no tenga picos ni ruido. Instale un acondicionador de potencia si es necesario para asegurarse de utilizar niveles de tensión y potencia adecuados en la tensión de entrada del 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 fuente de alimentación de entrada de CA para el chasis; asegúrese de utilizar el adecuado para su sitio.
- Si utiliza fuentes de alimentación redundantes (1+1) dobles, le recomendamos que use circuitos eléctricos independientes para cada fuente de alimentación.
- Instale una fuente de alimentación continua para su sitio si es posible.

## Consideraciones sobre la configuración en rack

Consulte [Montaje en rack del chasis mediante carriles deslizantes, en la página 56](#) para conocer el procedimiento para el montaje en rack del chasis.

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

- Rack EIA estándar de 4 postes de 48,3 cm (19 in.) con carriles de montaje que se adaptan al espaciado de orificios universal inglés según la sección 1 de ANSI/EIA-310-D-1992.
- Los postes de montaje en rack deben tener entre 2 y 3,5 mm de grosor para funcionar con el montaje en rack del carril deslizante.
- Si monta un chasis en un rack abierto, asegúrese de que el marco del rack no bloquea los puertos de entrada o salida.
- Si su rack incluye puertas de cierre delantera y trasera, estas deben contar con un área perforada abierta del 65 % distribuida uniformemente desde arriba hacia abajo para permitir un flujo de aire adecuado.
- Asegúrese de que los racks encerrados dispongan de una ventilación adecuada. Asegúrese de que el rack no se congestione excesivamente, puesto que cada chasis genera calor. Un rack encerrado debe tener laterales de ventilación y un ventilador que proporcione aire de refrigeración.
- En un rack encerrado con un ventilador 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 del flujo de aire en el rack. Pruebe diferentes disposiciones para colocar los deflectores de forma eficaz.



## CAPÍTULO 3

# Montaje en rack del chasis

- [Desembalaje e inspección del chasis, en la página 53](#)
- [Montaje en rack del chasis mediante soportes, en la página 54](#)
- [Montaje en rack del chasis mediante carriles deslizantes, en la página 56](#)
- [Conexión a tierra del chasis, en la página 64](#)

## Desembalaje e inspección del chasis



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

Consulte [Contenido del paquete, en la página 5](#) para obtener una lista de lo que se envía con el chasis.

**Paso 1** Saque el chasis de la caja de cartón y guarde todo el material de embalaje.

**Paso 2** Compare el envío con la lista del equipo proporcionada por su representante del servicio de atención al cliente. Compruebe que ha recibido todos los componentes.

**Paso 3** Compruebe si presentan algún daño e informe de cualquier discrepancia o daño a su representante del servicio de atención al cliente. Tenga la siguiente información preparada:

- Número de factura del remitente (ver hoja de envío).
- Modelo y número de serie de la unidad dañada.
- Descripción del daño.
- Consecuencias de los daños en la instalación.

## Montaje en rack del chasis mediante soportes

Este procedimiento describe cómo instalar el Secure Firewall 3100 en un rack con los soportes de montaje en rack. También describe cómo instalar los soportes para la gestión de cables opcionales. Consulte [Números de ID de producto, en la página 35](#) para obtener una lista de las PID asociadas con el montaje en rack del chasis.

El rack es un rack estándar de la Asociación de Industrias Electrónicas (EIA). Es un 4-post-EIA-310-D, que es la revisión actual especificada por la EIA. La separación de los agujeros verticales se alterna en 12,70 mm (0,50 pulgadas) a 15,90 mm (0,625 pulgadas) y se repite. El espacio de arranque y parada está en el centro de los agujeros de 1,27 cm (0,50 pulgadas). El espacio horizontal es de 465,1 mm (18,312 pulgadas), y la apertura del bastidor se especifica como un mínimo de 450 mm (17,75 pulgadas).

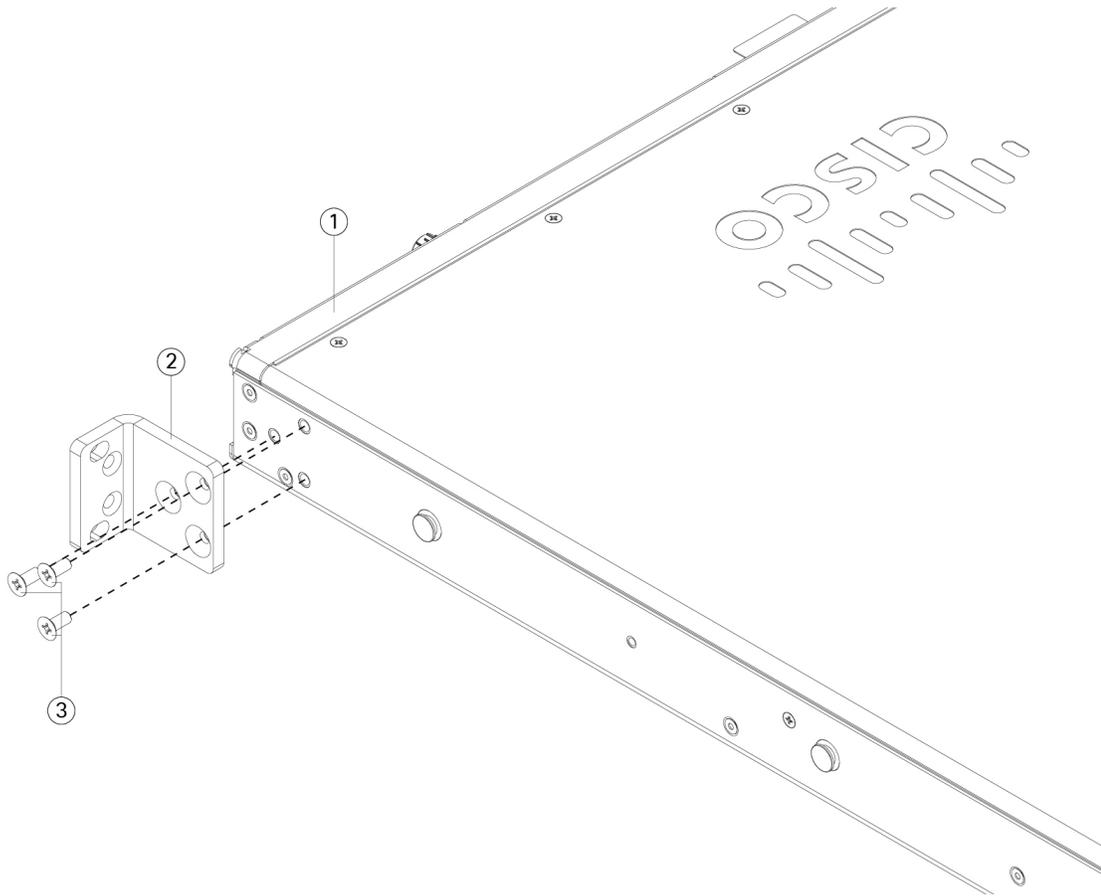
Necesita lo siguiente para instalar Secure Firewall 3100 en un rack:

- Destornillador Phillips
- Dos soportes de montaje en rack (número de pieza 700-127244-01) con seis tornillos de 20,32-81,28 x 0,375 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (número de pieza 48-2286-01)
- Tornillos para el montaje en rack:
  - Cuatro tornillos Phillips de 30,48-60,96 x 1,9 cm (12-24 x 0,75 pulgadas) (número de pieza 648-0440-01) para fijar el chasis al rack
  - Cuatro tornillos Phillips de 25,4-81,28 x 1,9 cm (10-32 x 0,75 pulgadas) (número de pieza 48-0441-01) para fijar el chasis al rack
- (Opcional) Kit de soporte de gestión de cables (número de pieza 69-100376-01):
  - Dos soportes de gestión de cables (número de pieza 700-106377-01)
  - Cuatro tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (número de pieza 48-2696-01)

---

**Paso 1** Fije un soporte de montaje en rack a cada lado del chasis utilizando los seis tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (tres por lado).

Figura 37: Fijación del soporte de montaje en rack en el lado del chasis

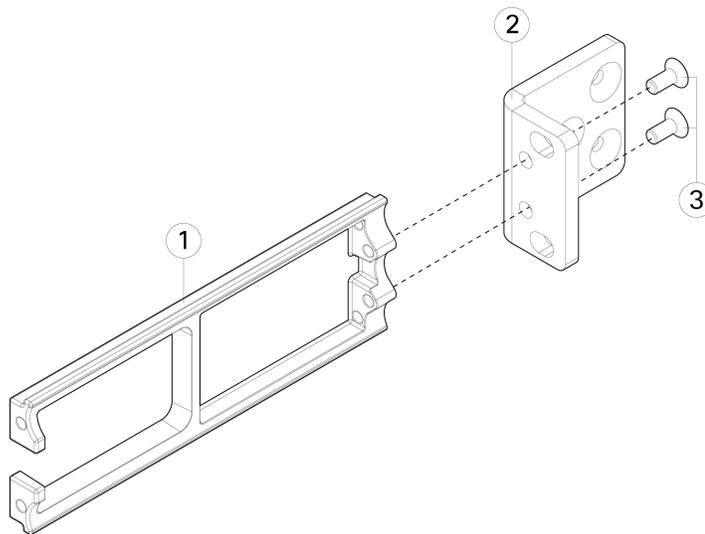


1	Chasis	2	Soporte de montaje en rack
3	Tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (tres por lado)		

**Paso 2** (Opcional) Fije el soporte para la gestión de cables en el soporte de montaje en rack:

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

Figura 38: Instale los tornillos de gestión de cables en el soporte de montaje en rack



1	Soporte para la gestión de cables	2	Soporte de montaje en rack
3	Tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (dos por soporte)		

- b) Instale dos tornillos de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) en el interior del soporte de montaje en rack para fijar el soporte de gestión del cable al soporte de montaje en rack.

**Paso 3** Fije el chasis con el soporte de montaje en rack instalado en el rack con los tornillos adecuados para el rack.

**Qué hacer a continuación**

- Consulte en [Conexión a tierra del chasis, en la página 64](#) el procedimiento para conectar a tierra el Secure Firewall 3100.
- Instale los cables según la configuración predeterminada del software, tal y como se describe en la [Guía de inicio de Cisco Secure Firewall 3100](#).

## Montaje en rack del chasis mediante carriles deslizantes

Este procedimiento describe cómo instalar el Secure Firewall 3100 en un rack con las guías de deslizamiento en rack. Se aplica a todos los modelos de la serie 3100. Utilice las clavijas en el chasis para fijar el carril deslizante. Consulte [Números de ID de producto, en la página 35](#) para obtener una lista de las PID asociadas con los racks del chasis.

Puede instalar el soporte de gestión del cable opcional en todos los modelos del Secure Firewall 3100. El kit de soportes para la gestión de cables opcional viene con dos soportes para la gestión de cables y cuatro tornillos de 8-32 x 0,375 pulg.

El rack es un rack estándar de la Asociación de Industrias Electrónicas (EIA). Es un 4-post-EIA-310-D, que es la revisión actual especificada por la EIA. La separación de los agujeros verticales se alterna en 12,70 mm (0,50 pulgadas) a 15,90 mm (0,625 pulgadas) y se repite. El espacio de arranque y parada está en el centro de los agujeros de 1,27 cm (0,50 pulgadas). El espacio horizontal es de 465,1 mm (18,312 pulgadas), y la apertura del bastidor se especifica como un mínimo de 450 mm (17,75 pulgadas).

Necesita lo siguiente para instalar Secure Firewall 3100 en un rack con guías de deslizamiento:

- Destornillador Phillips
- Dos guías de deslizamiento (número de pieza 800-110033-01)
- Dos soportes de bloqueo del carril de deslizamiento (700-121935-01)
- Seis tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,77 cm (8-32 x 0,302 pulgadas) (número de pieza 48-102184-01)
- Dos tornillos Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (número de pieza 48-101144-01)
- (Opcional) Dos soportes de gestión de cables (número de pieza 700-106377-01) con cuatro tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (número de pieza 48-2696-01)

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. Los postes de montaje en rack deben tener entre 2 y 3,5 mm de grosor para funcionar con el montaje en rack del carril deslizante.

#### Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:




---

#### Advertencia Advertencia 164—Requisito de izado

Se necesitan dos personas para levantar las piezas pesadas del producto. Para evitar lesiones, mantenga la espalda recta y levántelo con las piernas, no con la espalda.

---




---

#### 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 1018**—Circuito de alimentación

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

**Advertencia Advertencia 1024**—Conductor de puesta a tierra

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

**Advertencia Advertencia 1030**—Instalación del equipo

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

**Advertencia Advertencia 1047**—Prevención contra sobrecalentamiento

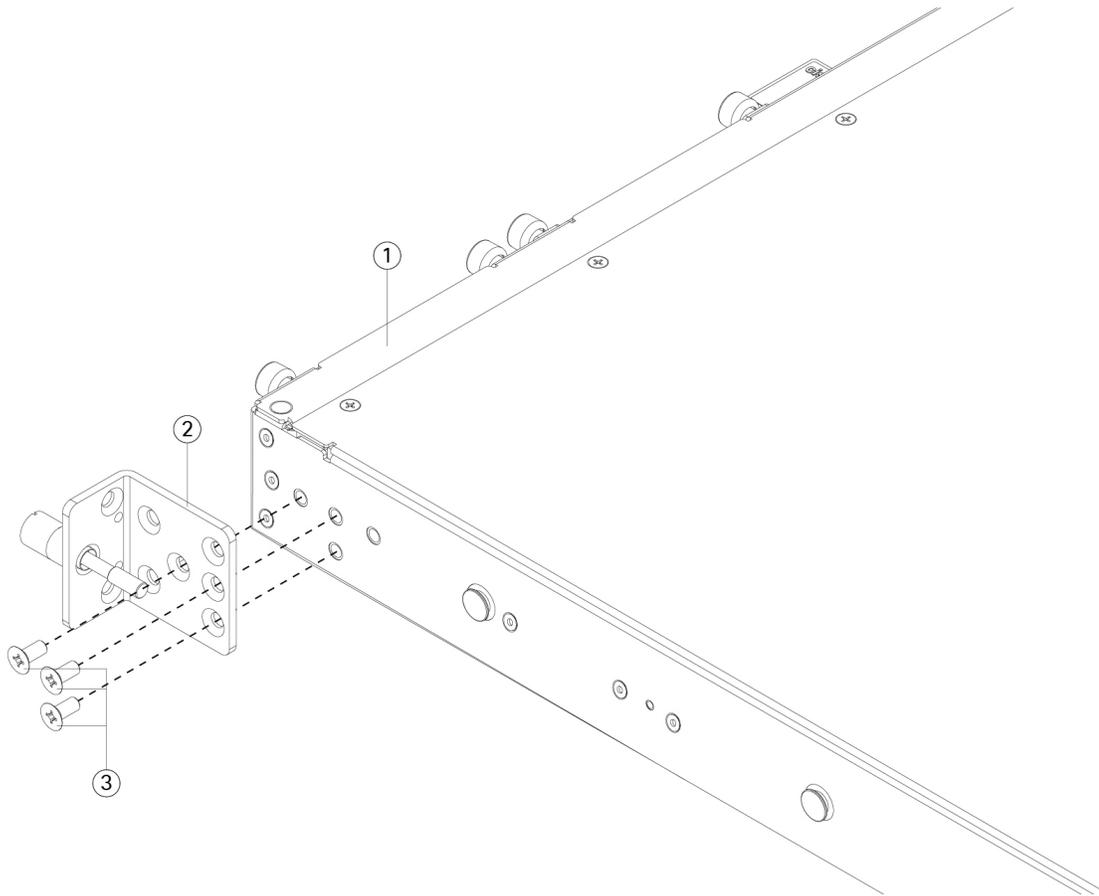
Para reducir el riesgo de incendio o daños corporales, no utilice la unidad en una zona que supere la temperatura ambiente máxima recomendada de 40°C (104°C).

**Advertencia Advertencia 1073**—El usuario no puede reparar ninguna pieza

No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

**Paso 1** Fije los soportes de bloqueo del riel deslizante a cada lado del chasis utilizando los seis tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,77 cm (8-32 x 0,302 pulgadas) (tres por lado).

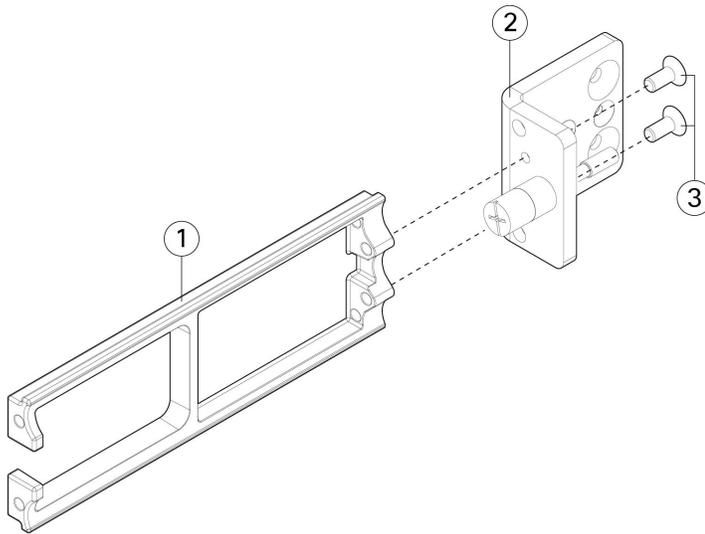
Figura 39: Fijación del soporte de bloqueo del carril deslizante en el lado del chasis



1	Chasis	2	Soporte de bloqueo del carril deslizante
3	Tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,77 cm (8-32 x 0,302 pulgadas) (tres por lado)		

- Paso 2** (Opcional) Fije el soporte para la gestión de cables en el soporte de bloqueo del carril deslizante:
- a) Instale los tornillos de gestión de cables en el soporte de bloqueo del carril deslizante.

**Figura 40: Instalación de los tornillos de gestión de cables en el soporte de bloqueo del carril de deslizamiento**



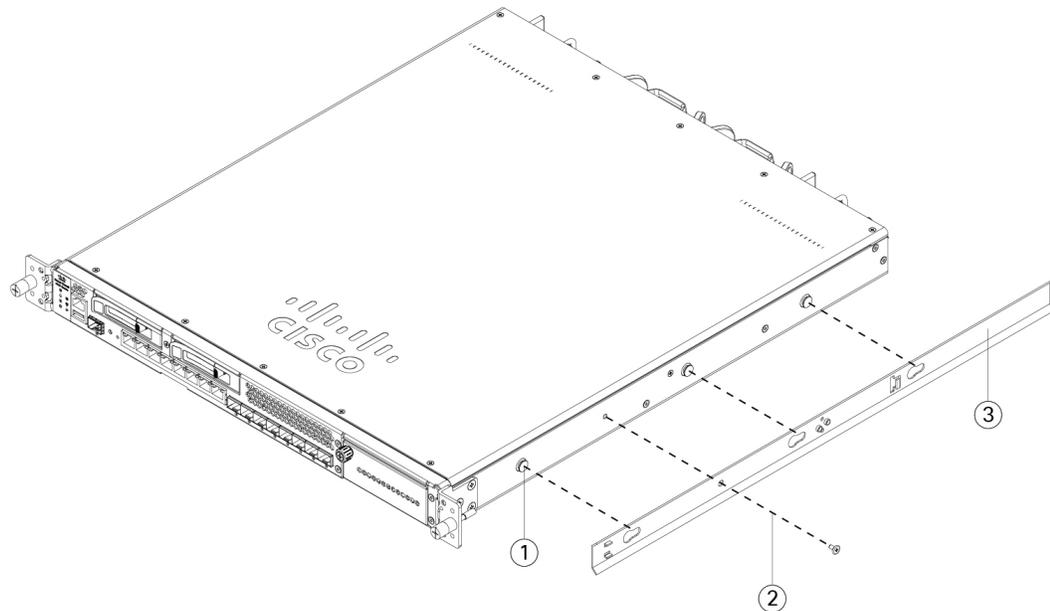
<b>1</b>	Soporte para la gestión de cables	<b>2</b>	Soporte de montaje en rack
<b>3</b>	Tornillos Phillips de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) (dos por soporte)		

- b) Instale dos tornillos de 20,32-81,28 x 0,95 cm (8-32 x 0,375 pulgadas) en el interior del soporte de bloqueo del carril deslizante para fijar el soporte de gestión de cables al soporte de bloqueo del carril deslizante.

**Paso 3** 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:
- Alinee el carril interno de modo que las tres ranuras del carril se alineen con las tres clavijas del lateral del chasis.

Figura 41: Alineación del carril interno con las clavijas del chasis



1	Clavija de montaje en el chasis para la ranura enchavetada	2	Tornillos Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (uno a cada lado)
3	Carril interno		

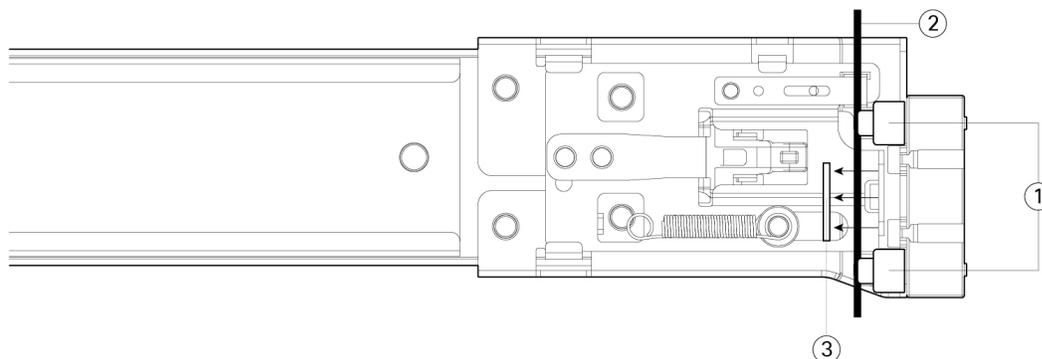
- c) Coloque las ranuras enchavetadas encima de los tornillos/clavijas y, a continuación, deslice el carril hasta la parte frontal para bloquearlo en su sitio en los tornillos/clavijas. La ranura posterior tiene una pinza metálica que se bloquea en el tornillo/clavija.
- d) Con un tornillo Phillips M3 x 0,5 x 6 mm, fije el carril interior al lateral del chasis para evitar que se deslice.
- e) Instale el segundo carril interno en el lado opuesto del chasis y fíjelo con el otro tornillo M3 x 0,5 x 6 mm.

**Paso 4**

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 42: Mecanismo de fijación frontal dentro del extremo frontal



1	Clavija de montaje frontal <b>Nota</b> 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 5** 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.

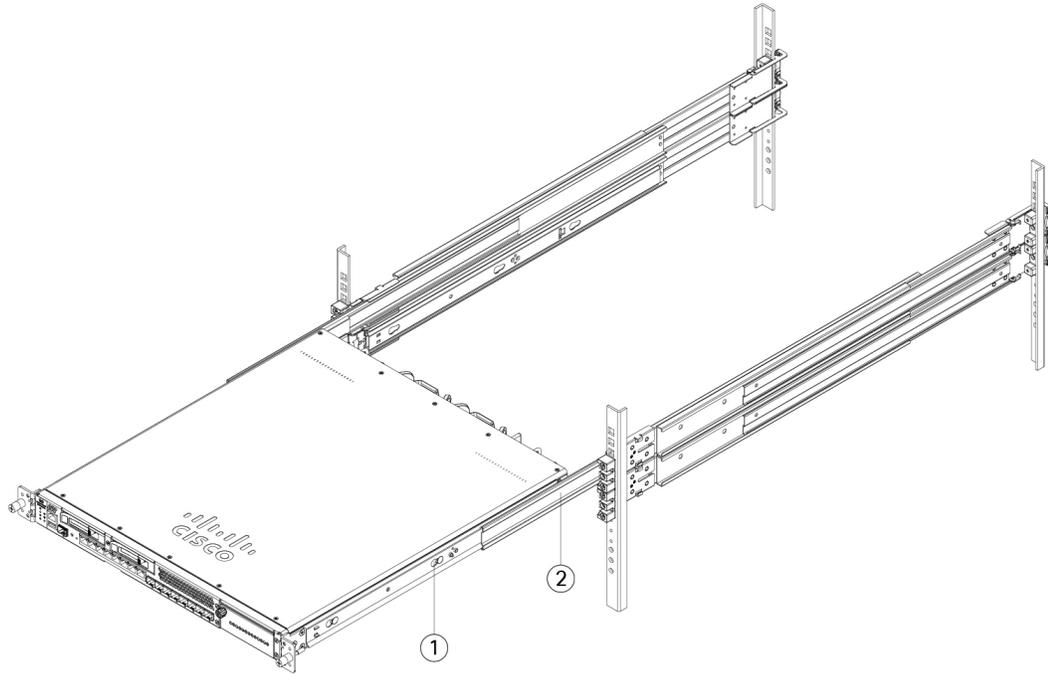
Las clavijas de montaje traseras se introducen en los orificios del poste del rack desde la parte interior del poste.

- 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 toques internos y se bloqueen en su sitio.

**Paso 6** Inserte el chasis en los carriles deslizantes.

- a) 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.  
 b) Empuje los carriles internos en los carriles deslizantes del rack hasta que se detengan en los toques internos.  
 c) 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 43: Pinza de liberación del carril interno



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

**Paso 7** Utilice los tornillos prisioneros de la parte frontal de los soportes de montaje para fijar completamente el chasis al rack.

#### Qué hacer a continuación

- Consulte en [Conexión a tierra del chasis, en la página 64](#) el procedimiento para conectar a tierra el Secure Firewall 3100.
- Instale los cables según la configuración del software, tal y como se describe en la [Guía de inicio de Cisco Secure Firewall 3100](#).

# Conexión a tierra del chasis



**Nota** 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 un terminal de toma a tierra. El terminal de toma a tierra debe estar incluido en la lista del Laboratorio de Pruebas Nacionalmente Reconocido (NRTL). Además, debe utilizarse un conductor de cobre (cable) que debe ser compatible con el código National Electrical Code (NEC) de corriente admisible.

Ha de contar con los siguientes elementos:

- Herramienta de pelado de cables
- Crimpadora
- Cable de conexión a tierra
- Dos arandelas con cierre de estrella para los tornillos de 10-32 x 0,375 pulg. que se utilizan para fijar el terminal de toma a tierra
- Necesita los siguientes elementos del kit de accesorios:
  - Un terminal de toma de tierra n.º 6 AWG, 90 grados, poste n.º 10 (número de pieza 332-0608-01)
  - Dos tornillos de 25,4-81,28 x 0,96 cm (10-32 x 0,38 pulgadas) que se utilizan para fijar el terminal de toma a tierra (número de pieza 48-0700-01)

## Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:



### **Advertencia** Advertencia 1024—Conductor de puesta a tierra

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



### **Advertencia** Advertencia 1025—Utilice únicamente conductores de cobre

Para reducir el riesgo de incendio, utilice únicamente los conductores de cobre.

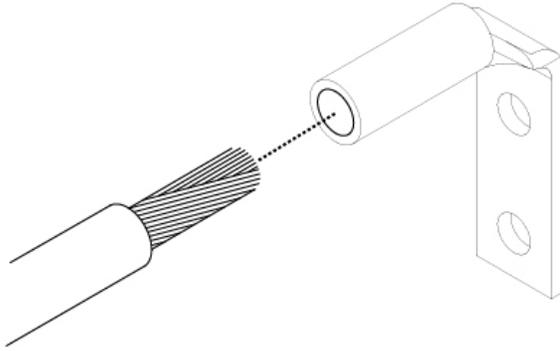


### **Advertencia** Advertencia 1046—Instalación o sustitución de la unidad

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, la conexión a tierra debe hacerse siempre en primer lugar y desconectarse en último al instalar o sustituir la unidad.

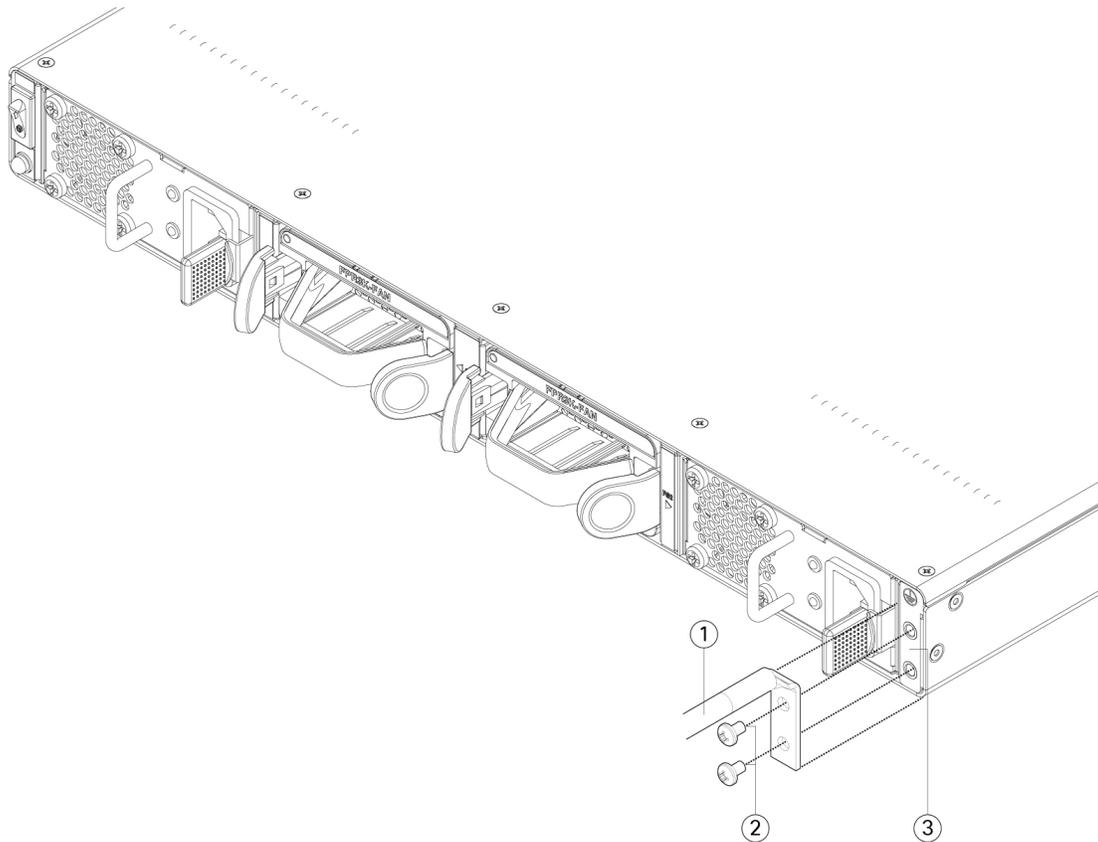
- Paso 1** Utilice una herramienta de pelado de cables para eliminar aproximadamente 0,75 pulgadas (19 mm) de la cobertura del extremo del cable de tierra.
- Paso 2** Inserte el extremo pelado del cable de tierra en el extremo abierto del terminal de toma a tierra.

*Figura 44: Inserción del cable en el terminal de toma a tierra*



- Paso 3** Utilice la herramienta de crimpado para fijar el cable de tierra en el terminal de toma a tierra.
- Paso 4** Retire la etiqueta adhesiva de la almohadilla de conexión a tierra del chasis.
- Paso 5** Coloque el terminal 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 con arandelas en los orificios del terminal de toma a tierra y en la almohadilla de conexión a tierra.

Figura 45: Fijación del terminal de toma a tierra



1	Agarradera de toma a tierra	2	Dos tornillos de 25,4-81,28 x 0,96 cm (10-32 x 0,38 pulgadas)
3	Almohadilla de conexión a tierra		—

**Paso 6** Asegúrese de que el terminal 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.

### Qué hacer a continuación

Instale los cables según la configuración predeterminada del software, tal y como se describe en la [Guía de inicio de Cisco Secure Firewall 3100](#).



## CAPÍTULO 4

# Instalación, mantenimiento y actualización

- [Instalación, retirada y sustitución del módulo de red, en la página 67](#)
- [Retirada y sustitución del SSD, en la página 69](#)
- [Retirada y sustitución del módulo de ventilador dual, en la página 72](#)
- [Retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación, en la página 73](#)
- [Conectar el módulo de fuente de alimentación de CC, en la página 76](#)
- [Fijar el cable de alimentación al módulo de fuente de alimentación, en la página 79](#)

## Instalación, retirada y sustitución del módulo de red

Puede retirar y sustituir el módulo de red (NM-2) en Secure Firewall 3100. 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 desactivar la ranura de red para sustituir los módulos de red.

Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer el procedimiento para administrar los módulos de red.



---

**Precaución** Puede instalar todos los módulos de red compatibles en todos los modelos de Secure Firewall 3100, pero el módulo de red de 40 Gb (FPR3K-XNM-4X40G) y el módulo de red de 1/10/25 Gb (FPR3K-XNM-8X25G) solo se reconocen cuando se instalan en el 3130 y 3140. El software no es compatible con estos módulos de red para los modelos 3110 y 3120.

---

Este procedimiento describe cómo instalar un módulo de red en una ranura vacía que nunca ha contenido un módulo de red y cómo eliminar un módulo de red instalado y reemplazarlo por otro módulo de red.

### Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta 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**—El usuario no puede reparar ninguna pieza

No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

---

**Paso 1** Para instalar un módulo de red por primera vez en una ranura vacía, siga los siguientes pasos:

- a) Apague el chasis cambiando el interruptor de alimentación a la posición de apagado.  
Consulte [Panel posterior, en la página 15](#) para obtener más información sobre el interruptor de alimentación. Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer el procedimiento de instalación de un módulo de red por primera vez en una ranura vacía.
- b) Siga los pasos 4 a 7 para instalar el nuevo módulo de red.
- c) Encienda el chasis cambiando el interruptor de alimentación a la posición de encendido.

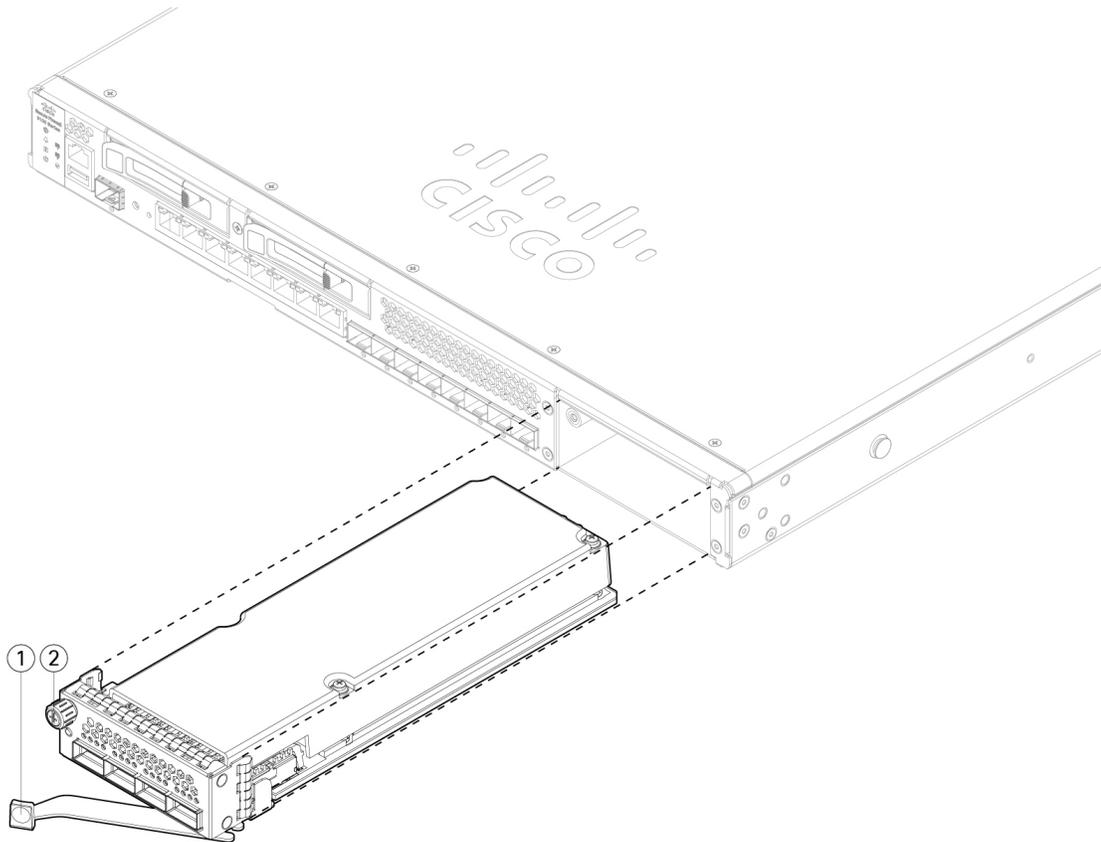
**Paso 2** Para extraer y sustituir un módulo de red existente, realice las siguientes acciones:

- a) Guarde la configuración.
- b) Para sustituir un módulo de red existente con el mismo modelo de módulo de red, desactive la ranura de red. Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer el procedimiento de sustitución de un módulo de red existente por el mismo modelo.
- c) Para sustituir un módulo de red existente por un módulo de red de modelo diferente, apague el chasis moviendo el interruptor de alimentación a la posición de apagado. Consulte la guía de configuración de su sistema operativo para conocer el procedimiento de sustitución de un módulo de red existente por un nuevo modelo.  
Consulte [Panel posterior, en la página 15](#) para obtener más información sobre el interruptor de alimentación.
- d) Continúe con el paso 3.

**Paso 3** Para retirar un módulo de red, afloje el tornillo prisionero del lado izquierdo superior del módulo de red, presione el expulsor de asa y saque el asa. Esto expulsa mecánicamente el módulo de red de la ranura.

**Precaución** El tornillo cautivo no está fijado al asa. Asegúrese de que el tornillo cautivo esté completamente aflojado antes de sacar el asa extractora. De lo contrario, podría dañar el asa extractora, ya que el tornillo cautivo y el asa entran en conflicto.

Figura 46: Retirada del módulo de red



<b>1</b>	Asa extractora	<b>2</b>	Tornillo prisionero
----------	----------------	----------	---------------------

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, pulse el asa extractora y extraiga el asa.
- Paso 5** Deslice el módulo de red en la ranura, empujelo firmemente y cierre el tirador en la parte frontal del módulo de red.
- Paso 6** Apriete el tornillo prisionero del lado izquierdo superior del módulo de red.
- Paso 7** Encienda el chasis para que se reconozca el nuevo módulo de red.

## Retirada y sustitución del SSD

El chasis admite dos SSD NVMe. La primera ranura SSD (SSD-1) es para almacenamiento. La segunda ranura (SSD-2) es solo para el soporte RAID1 SW opcional. Consulte [SSD](#), en la página 29 para obtener más información.




---

**Precaución** No se admite el intercambio en caliente para la configuración de RAID. Puede intercambiar SSD-1 en caliente si hay dos SSD instalados. Para intercambiar SSD-2 en caliente, debe eliminarlo de la configuración de RAID mediante el comando **raid remove-secure local-disk 1|2**.

---

#### Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta 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**—El usuario no puede reparar ninguna pieza

No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

---

**Paso 1** Guarde la configuración.

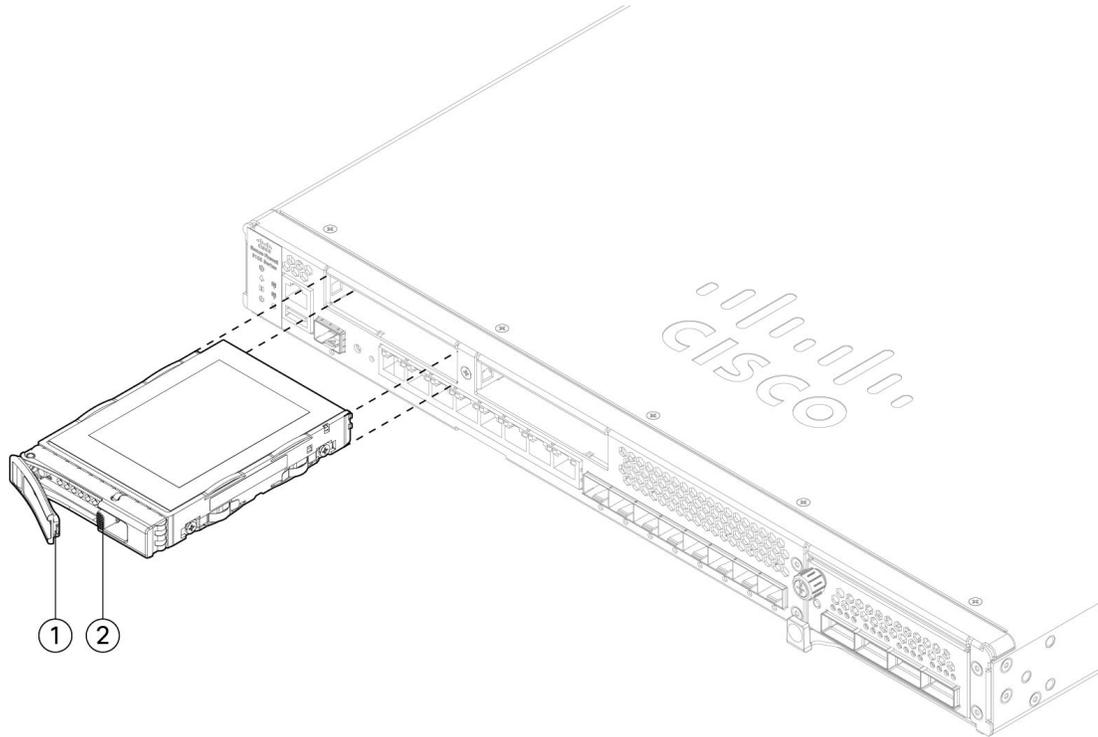
**Paso 2** Si va a retirar el SSD-1 y solo hay un SSD instalado en el chasis, apague el chasis moviendo el interruptor de alimentación a la posición de apagado. Consulte [Panel posterior, en la página 15](#) para obtener más información sobre el interruptor de alimentación.

Solo puede retirar el SSD de la ranura 1 si hay dos SSD instalados. Si solo tiene un SSD, no puede eliminarlo mientras el chasis está encendido

**Paso 3** Para retirar el SSD de la ranura 1, colóquese en la parte delantera del chasis y apriete la pestaña de liberación de la parte delantera del SSD. Esto hace que el asa extractora se abra.

**Paso 4** Sujete el asa extractora para extraer con cuidado el SSD del chasis.

Figura 47: Extracción del SSD



<b>1</b>	Asa extractora	Pestaña de liberación de SSD
----------	----------------	------------------------------

**Paso 5** Para sustituir el SSD de la ranura 1, asegúrese de que el interruptor de alimentación sigue en la posición de apagado (si sustituye el SSD-1) y, a continuación, sujete el SSD con el asa extractora extendida delante de la ranura 1, presiónelo suavemente hasta que encaje y cierre el asa extractora.

**Paso 6** Puede instalar el SSD RAID1 en la ranura 2. 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 el asa de la placa frontal.

**Paso 7** Sujete el SSD RAID1 con el asa extractora extendida delante de la ranura 2, empújela con suavidad hasta que encaje y cierre la palanca extractora.

**Precaución** No intercambie los dos SSD. El SSD RAID1 *debe* instalarse en la ranura 2.

**Paso 8** Compruebe el LED del SSD para asegurarse de que el SSD está operativo. Consulte [LED del panel frontal, en la página 12](#) para obtener una descripción de los LED del SSD.

**Paso 9** Agregue SSD-2 a la configuración de RAID con el comando `raid add local-disk 1|2`.

# Retirada y sustitución del módulo de ventilador dual

Puede retirar y sustituir los módulos de ventilador duales mientras que el chasis está en funcionamiento. Hay dos módulos de ventilador duales en la parte trasera del chasis. El flujo de aire se mueve de la parte delantera a la trasera (del lado E/S al lado que no sea E/S).



**Precaución** La extracción de ambos módulos de ventilador duales expone el chasis a la falta de flujo de aire. Sustituya los módulos de ventilador duales en 30 segundos tras la extracción para evitar que el chasis se sobrecaliente. Si espera más de 30 segundos, el chasis puede apagarse automáticamente para evitar que se produzcan daños en los componentes. El chasis no se enciende ni arranca correctamente si faltan los módulos de ventilador duales.

## Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta 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**—El usuario no puede reparar ninguna pieza  
No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.



**Advertencia Advertencia 1093**—Evite los bordes afilados  
Riesgo de lesiones personales. Evite los bordes afilados al instalar o retirar unidades reemplazables.

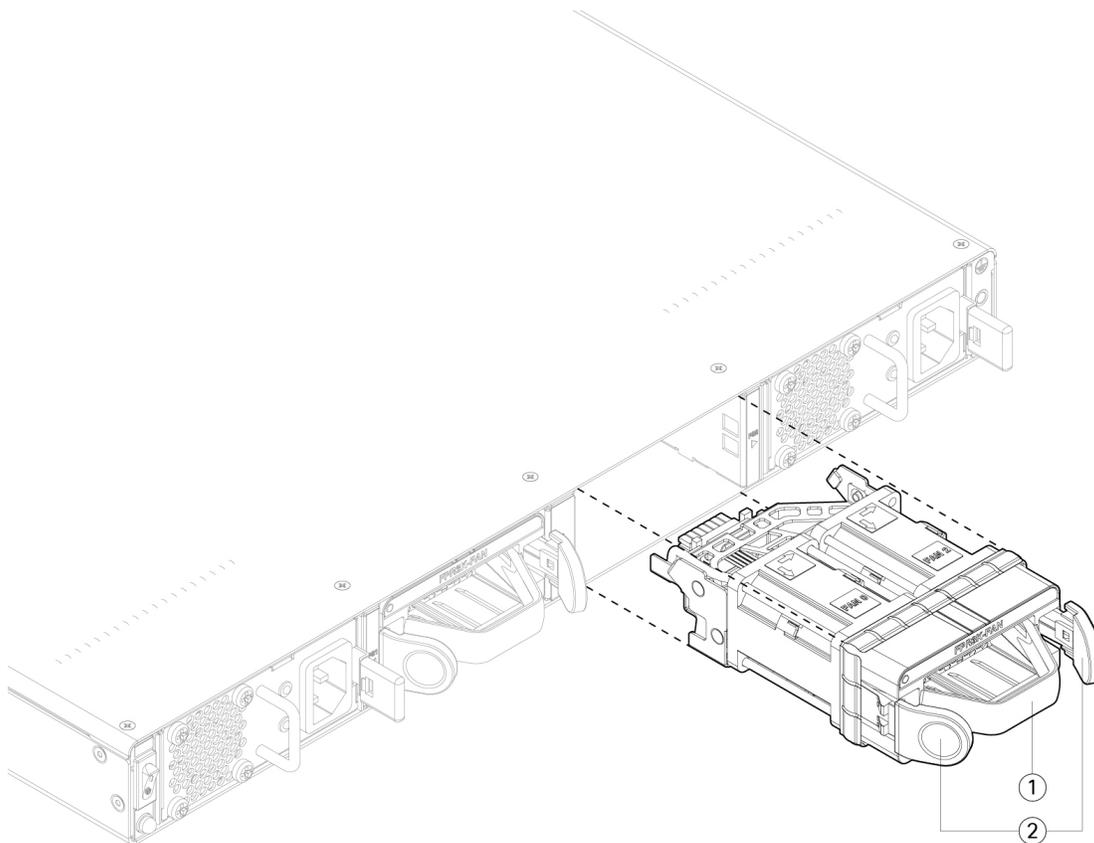


**Paso 1** Tenga la bandeja del ventilador lista para insertarla inmediatamente y cerca del chasis para que pueda volver a instalarla en 30 segundos.

**Paso 2** Para retirar un módulo de ventilador, colóquese en la parte trasera del chasis y presione las pestañas de los laterales del módulo de ventilador para aflojarlo del chasis.

**Paso 3** Agarre el asa y saque el módulo de ventilador del chasis.

Figura 48: Retirada del módulo de ventilador dual



<b>1</b>	Tirador	Apriete las pestañas
----------	---------	----------------------

- Paso 4** Para sustituir un módulo de ventilador, manténgalo delante de la ranura del ventilador.
- Paso 5** Presione las pestañas de los laterales del módulo de ventilador e introdúzcalo en el chasis.
- Paso 6** Sujete el tirador y empújelo hasta que el módulo de ventilador encaje correctamente.  
Si el sistema está encendido, escuche los ventiladores. Debe oír funcionar los ventiladores inmediatamente. Si no oye los ventiladores, asegúrese de que el módulo de ventilador esté insertado completamente en el chasis y de que la placa frontal esté alineada con la superficie exterior del chasis.
- Paso 7** Verifique que el ventilador esté operativo comprobando el LED del módulo de ventilador. Consulte [LED del panel frontal, en la página 12](#) para obtener una descripción de los LED del ventilador.

## Retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación

Los módulos de fuente de alimentación se pueden intercambiar en caliente. Puede retirarlos y sustituirlos mientras que el sistema está en funcionamiento.

### Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta 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 terminales volcados. 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

Para reducir el riesgo de incendio, explosión o fugas de líquidos o gases inflamables:

- Sustituya la batería solo por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante.
  - No desmonte, aplaste, perforo ni utilice herramientas afiladas para retirar o poner en corto los contactos externos, ni los arroje al fuego.
  - No utilice la batería si está combada o hinchada.
  - No almacene ni utilice la batería con una temperatura > 60 °C.
  - No almacene ni utilice la batería en un entorno de baja presión de aire < 69,7 kPa.
- 




---

**Advertencia** **Advertencia 1022**—Dispositivo de desconexión

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, es necesario incorporar un dispositivo de desconexión de dos polos fácilmente accesible en el cableado fijo.

---




---

**Advertencia** **Advertencia 1025**—Utilice únicamente conductores de cobre

Para reducir el riesgo de incendio, utilice únicamente los 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

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, la conexión a tierra debe hacerse siempre en primer lugar y desconectarse en último al instalar o sustituir la unidad.

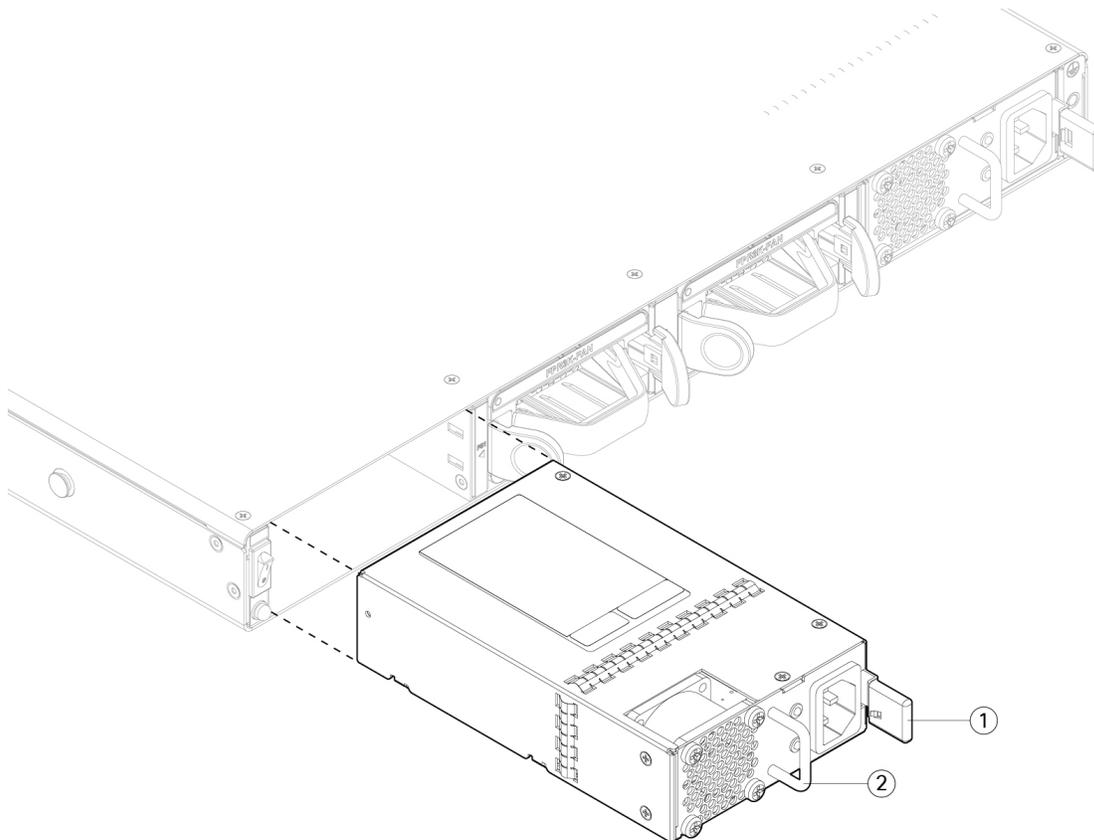


**Advertencia Advertencia 1073**—El usuario no puede reparar ninguna pieza

No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

- Paso 1** Desenchufe el cable de fuente de alimentación antes de retirar el módulo de fuente de alimentación. No puede abrir la pestaña de liberación 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** Presione la pestaña de liberación hacia la izquierda para desconectar la fuente de alimentación. La pestaña de liberación se encuentra en el lado derecho de la fuente de alimentación.
- Paso 4** Coloque la otra mano debajo del módulo de fuente de alimentación para sujetarlo mientras lo saca fuera el chasis.

**Figura 49: Retirada del módulo de fuente de alimentación**



Conectar el módulo de fuente de alimentación de CC

<b>1</b>	Pestaña de liberación	Tirador
----------	-----------------------	---------

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.

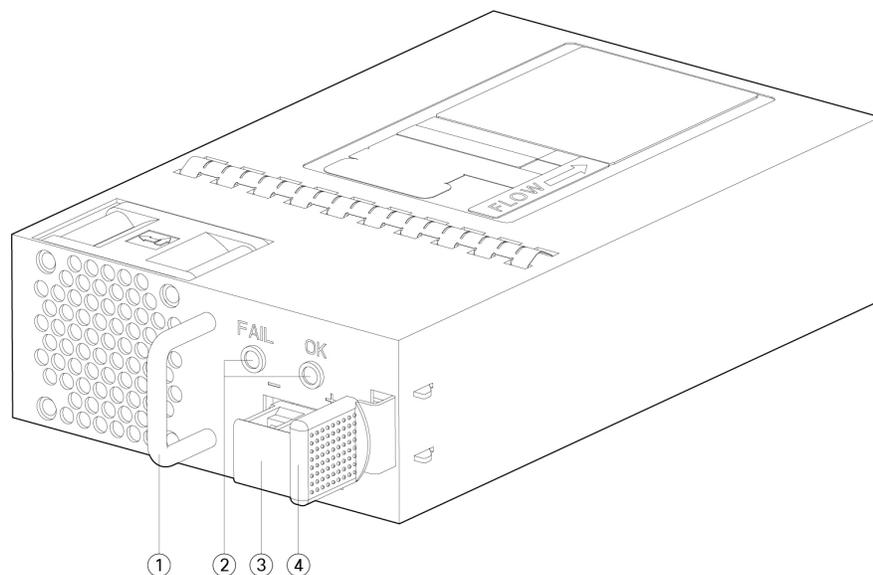
- Paso 5** Para sustituir un módulo de fuente de alimentación, sujete el módulo de fuente de alimentación con las dos manos y deslícelo hacia la bahía del módulo de fuente de alimentación.
- Paso 6** Empuje suavemente el módulo de fuente de alimentación hasta que oiga que la pestaña de liberación se acopla y se asienta la fuente de alimentación.
- 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. Consulte [Módulo de fuente de alimentación, en la página 26](#) para obtener una descripción de los LED.

## Conectar el módulo de fuente de alimentación de CC

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 50: Módulo de fuente de alimentación de CC**



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

**Advertencias de seguridad**

Tenga en cuenta 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.



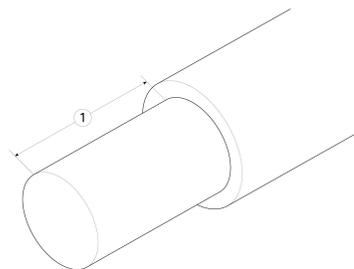
**Advertencia Advertencia 1073**—El usuario no puede reparar ninguna pieza  
No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

**Antes de empezar**

- 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 [Conexión a tierra del chasis, en la página 64](#) 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 empújelo 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 queda expuesto desde el bloque terminal.

**Figura 51: Cable de fuente de entrada de CC pelado**



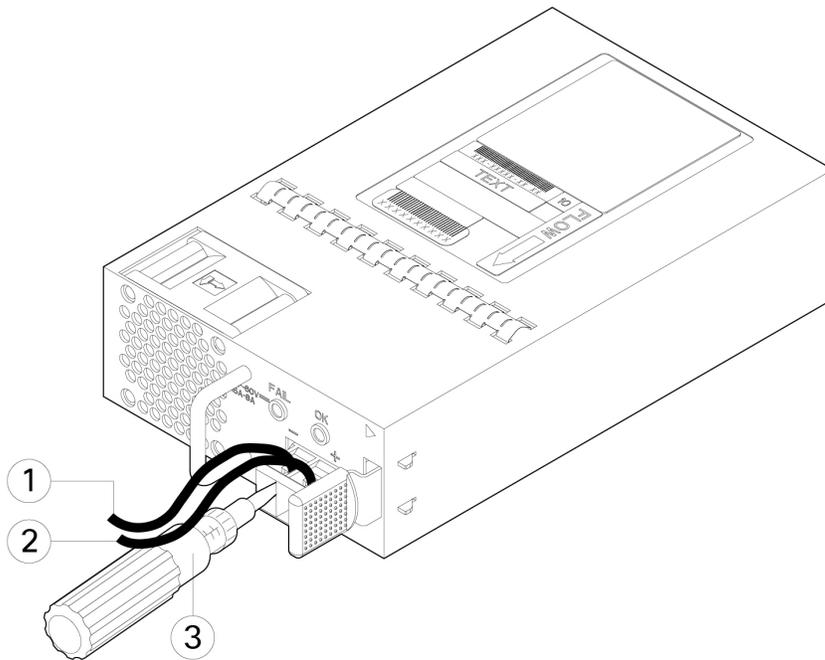
<b>1</b>	Pele los cables a aproximadamente 0,39 pulgadas (10 mm) + 0,02 pulgadas (0,5 mm)	
----------	--	--

**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 52: Ajuste de los tornillos prisioneros del bloque terminal



1	Cable conductor negativo (-)	2	Cable conductor positivo (+)
3	Destornillador		—

**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 12](#) 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 Secure Firewall serie 3100.

## Advertencias de seguridad

Tenga en cuenta 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**—El usuario no puede reparar ninguna pieza

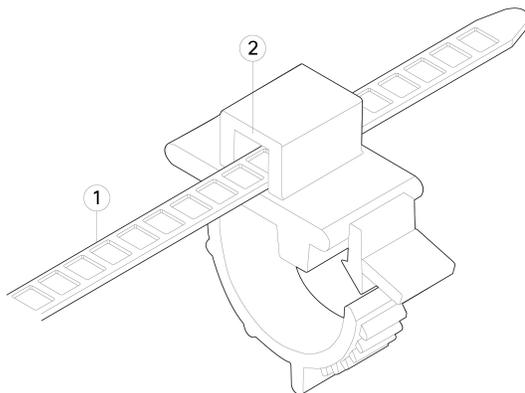
No hay piezas reparables en el interior. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

## 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. Escuchas 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 53: Banda de sujeción a través del canal con forma de caja de la abrazadera**



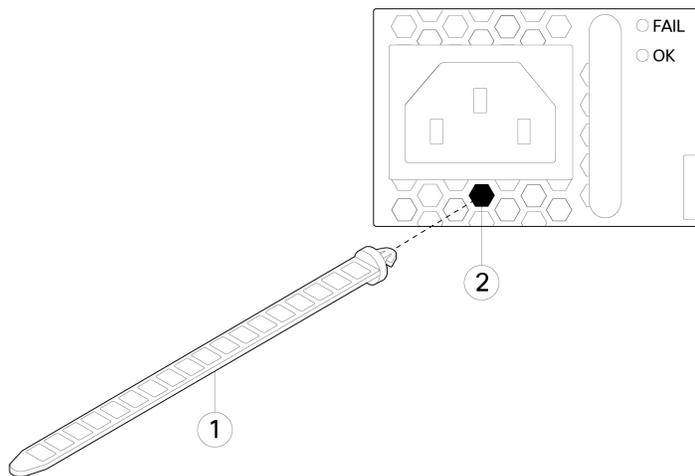
<b>1</b>	Banda de sujeción	<b>2</b>	Canal con forma de caja
----------	-------------------	----------	-------------------------

**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 54: Conecte la banda de sujeción**

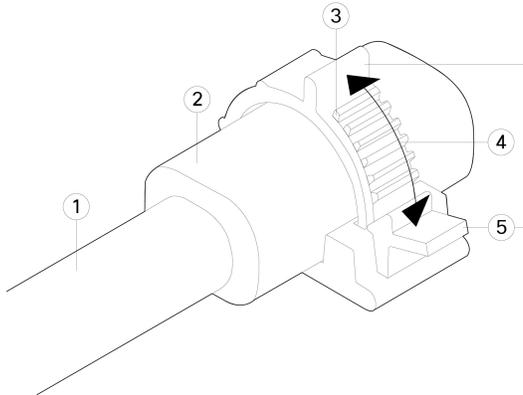


<b>1</b>	Banda de sujeción	<b>2</b>	Orificio hexagonal
----------	-------------------	----------	--------------------

**Paso 3** Fije la abrazadera:

- a) Conecte el cable de alimentación al módulo de la fuente de alimentación y enrolle la abrazadera alrededor de la parte del revestimiento del cable de alimentación.
- b) Una y apriete los extremos de la abrazadera de modo que los dientes anulares se conecten con los equivalentes de la abrazadera.
- c) 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 55: Abrazadera en el revestimiento del cable de alimentación



1	Cable de alimentación	2	Revestimiento del cable de alimentación Pestaña de liberación de la abrazadera
3	Dientes anulares de la abrazadera de sujeción	4	Dirección para apretar las abrazaderas de sujeción
5	Pestañas de liberación de la abrazadera		—

**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.

Fijar el cable de alimentación al módulo de fuente de alimentación