

Referencia de hardware de PA-500 Series

Contact Information

Corporate Headquarters:

Palo Alto Networks

3000 Tannery Way

Santa Clara, CA 95054

www.paloaltonetworks.com/company/contact-support

About the Documentation

- For the most recent version of this guide or for access to related documentation, visit the Technical Documentation portal docs.paloaltonetworks.com.
- To search for a specific topic, go to our search page docs.paloaltonetworks.com/search.html.
- Have feedback or questions for us? Leave a comment on any page in the portal, or write to us at documentation@paloaltonetworks.com.

Copyright

Palo Alto Networks, Inc.

www.paloaltonetworks.com

© 2024-2026 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks is a registered trademark of Palo Alto Networks. A list of our trademarks can be found at www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html. All other marks mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Last Revised

June 16, 2026

Table of Contents

Antes de comenzar.....	5
Seguridad y cumplimiento.....	6
Advertencias de seguridad.....	6
Declaraciones de conformidad.....	7
Declaración de la comprobación de alteraciones.....	9
Soporte de componentes de terceros.....	9
Lista de piezas y herramientas necesarias.....	10
Descripción general de los cortafuegos PA-500 Series.....	11
Panel frontal del cortafuegos PA-500 Series.....	12
Panel posterior del cortafuegos PA-500 Series.....	27
Instalación del cortafuegos PA-500 Series.....	31
Instalación de cortafuegos PA-500 Series en una pared.....	32
Instalación del cortafuegos PA-500 Series en racks de equipos.....	36
Configurar una conexión al cortafuegos de PA-500 series.....	51
Conectar la alimentación a los cortafuegos PA-500 Series.....	54
Mantenimiento del cortafuegos PA-500 Series.....	59
Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series.....	60
Sustitución de la fuente de alimentación del cortafuegos PA-500 Series.....	63
Especificaciones del cortafuegos PA-500 Series.....	65
Especificaciones físicas del cortafuegos PA-500 Series.....	66
Especificaciones eléctricas de los cortafuegos PA-500 Series.....	68
Especificaciones ambientales del cortafuegos PA-500 Series.....	70
Especificaciones diversas del cortafuegos PA-500 Series.....	71

Antes de comenzar

Lea los siguientes temas antes de instalar o realizar el mantenimiento del cortafuegos PA-500 Series.

- > [Seguridad y cumplimiento](#)
- > [Lista de piezas y herramientas necesarias](#)

Seguridad y cumplimiento

Lea las Advertencias de seguridad antes de instalar el hardware del cortafuegos PA-500 Series. En esta sección también se enumeran las declaraciones de conformidad y normativas que se aplican al cortafuegos.

- [Advertencias de seguridad](#)
- [Declaraciones de conformidad](#)
- [Declaración de la comprobación de alteraciones](#)
- [Soporte de componentes de terceros](#)

Advertencias de seguridad

- | | |
|--|--|
| | |
|--|--|
- No conecte cables de CC activados a la fuente de alimentación, ni los desconecte de ella.
Traducción al francés: Ne raccordez ni débranchez de câbles c.c. sous tension à la source d'alimentation.
- El sistema de CC debe estar conectado a tierra en una única ubicación (central).
Traducción al francés: Le système c.c. doit être mis à la terre à un seul emplacement (central).
- La fuente de alimentación de CC también debe colocarse en las mismas instalaciones que el cortafuegos.
Traducción al francés: La source d'alimentation c.c. doit se trouver dans les mêmes locaux que ce pare-feu.
- Los retornos de la batería de CC del cortafuegos deben estar conectados como un retorno de CC aislado (DC-I).
Traducción al francés: Le câblage de retour de batterie c.c. sur le pare-feu doit être raccordé en tant que retour c.c. isolé (CC-I).
- Este cortafuegos debe conectarse directamente al conductor de electrodo de puesta a tierra del sistema de alimentación de CC o a un puente de conexión a tierra desde una barra de terminales o barra colectora de puesta a tierra a la que esté conectado el conductor de electrodo de puesta a tierra del sistema de alimentación de CC.
Traducción al francés: Ce pare-feu doit être branché directement sur le conducteur à électrode de mise à la terre du système d'alimentation c.c. ou sur le connecteur d'une barrette/d'un bus à bornes de mise à la terre auquel le conducteur à électrode de mise à la terre du système d'alimentation c.c. est raccordé.
- El cortafuegos debe colocarse en el mismo espacio contiguo (p. ej., armarios adyacentes) que otros equipos que estén conectados a un conductor puesto a tierra del circuito de alimentación de CC y la puesta a tierra del sistema de CC.
Traducción al francés: Le pare-feu doit se trouver dans la même zone immédiate (des armoires adjacentes par exemple) que tout autre équipement doté d'un raccordement entre le conducteur de mise à la terre du même circuit d'alimentation c.c. et la mise à la terre du système c.c.

- No desconecte el cortafuegos en el conductor del circuito puesto a tierra en el conductor del circuito puesto a tierra entre la fuente de CC y el punto de conexión del conductor de electrodo de puesta a tierra.

Traducción al francés: Ne débranchez pas le pare-feu du conducteur du circuit de mise à la terre entre la source d'alimentation c.c. et le point de raccordement du conducteur à électrode de mise à la terre.

- Instale todos los cortafuegos que usan alimentación de CC solo en áreas de acceso restringido. Las áreas de acceso restringido son aquellas a las que solo puede acceder el personal (de servicio) cualificado mediante el uso de una herramienta especial, protegidas con candado u otros medios de seguridad y que están controladas por la autoridad a cargo de las instalaciones.

Traducción al francés: Tous les pare-feux utilisant une alimentation c.c. sont conçus pour être installés dans des zones à accès limité uniquement. Une zone à accès limité correspond à une zone dans laquelle l'accès n'est autorisé au personnel (de service) qu'à l'aide d'un outil spécial, cadenas ou clé, ou autre dispositif de sécurité, et qui est contrôlée par l'autorité responsable du site.

- Instale el cable de tierra de CC del cortafuegos solo como se describe en el procedimiento de conexión de alimentación para el cortafuegos que está instalando. Debe usar el cable de calibre de alambre americano (AWG) especificado y apretar todas las tuercas al valor de torque especificado en el procedimiento de instalación del [cortafuegos](#).

Traducción al francés: Installez le câble de mise à la terre c.c. du pare-feu comme indiqué dans la procédure de raccordement à l'alimentation pour le pare-feu que vous installez. Utilisez le câble American wire gauge (AWG) indiqué et serrez les écrous au couple indiqué dans la procédure d'installation de votre pare-feu [pare-feu](#).

- El cortafuegos permite la conexión del conductor de tierra del circuito de alimentación de CC al conductor de tierra en el equipo como se describe en el procedimiento de instalación del [cortafuegos](#).

Traducción al francés: Ce pare-feu permet de raccorder le conducteur de mise à la terre du circuit d'alimentation c.c. au conducteur de mise à la terre de l'équipement comme indiqué dans la procédure d'installation du [pare-feu](#).

- Como parte de la instalación del edificio, se debe proporcionar un dispositivo de desconexión de la red de CC con una clasificación adecuada.

Traducción al francés: Un interrupteur d'isolement suffisant doit être fourni pendant l'installation du bâtiment.

Declaraciones de conformidad

La siguiente enumera las declaraciones de conformidad aplicables al hardware de los cortafuegos PA-500 Series:

- **Declaración BSMI EMC:** Este es un producto de clase A. En entornos domésticos, puede provocar interferencias radioeléctricas que debe subsanar el usuario.
- **VCCI:** En este apartado se recoge la declaración de conformidad del consejo de control voluntario de interferencias de equipos de tecnología informática (VCCI por sus siglas en inglés,

voluntary control council for interference), que regula las emisiones de radiofrecuencia en Japón.

- (Requisitos de la Clase A de VCCI)

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Traducción: Este es un producto de clase A. En entornos domésticos, puede provocar interferencias radioeléctricas que debe subsanar el usuario.

- **CE (Directiva de compatibilidad electromagnética de la Unión Europea (UE))**

- Por la presente, este dispositivo cumple los requisitos dispuestos en la Directiva del Consejo sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en relación con la Directiva de compatibilidad electromagnética (2014/30/UE). El producto citado cumple la Directiva sobre baja tensión (2014/35/UE) y los requisitos relativos a la comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- **KCC:** Este equipo es un dispositivo dotado con compatibilidad electromagnética para fines comerciales (Clase A). El proveedor y el usuario deben ser conscientes de que está concebido para el uso fuera de entornos domésticos.

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서
판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을목
적으로 합니다.

- **Seguridad del producto:** Temperatura ambiente del producto:

- De 0 °C a 40 °C



*Si sustituye la batería por otra de un tipo incorrecto, se puede producir una explosión.
Deseche la batería usada de acuerdo con la normativa local.*

- **Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) para un dispositivo digital o periférico de Clase A y B:**

- **Requisitos de Clase A**

Este equipo se ha probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, en virtud de lo dispuesto en el artículo 15 de las normas de la FCC. Dichos límites ofrecen una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones domésticas. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía radioeléctrica y, si no se siguen las instrucciones de instalación y uso, puede provocar interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Aun así, no se ofrece garantía alguna de que no aparezcan interferencias en determinadas instalaciones. Si el equipo interfiere en la recepción de

señales de radio o televisión, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el aparato, el usuario puede aplicar varias medidas para corregir las interferencias:

- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe de otro circuito distinto al que está enchufado el receptor.
- Solicitar ayuda al vendedor o a un técnico de radio o televisión experimentado.
- **ICES: Declaración de conformidad del departamento canadiense**
 - (Requisitos de Clase A)

Este aparato digital de Clase A cumple con la norma canadiense ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
- **Directivas de la Declaración de conformidad del Reino Unido (UKCA)**
 - Este equipo cumple con los requisitos establecidos en las Regulaciones de Equipos Eléctricos (Seguridad) del Reino Unido de 2016 y las Regulaciones de Compatibilidad Electromagnética de 2016.

Declaración de la comprobación de alteraciones

Soporte de componentes de terceros

Antes de considerar la instalación de hardware de terceros, lea la declaración de [Soporte de componentes de terceros de Palo Alto Networks](#).

Lista de piezas y herramientas necesarias

La siguiente tabla enumera los artículos que se envían con el cortafuegos PA-500 Series.

Table 1: Lista de piezas

Cantidad	Elemento
1	Cortafuegos PA-500 Series
1	Cable Ethernet
1	Cable de consola USB a Micro USB
1	Adaptador de corriente de CA

Las siguientes herramientas son necesarias o recomendadas para la instalación del hardware del cortafuegos PA-500 Series.

- Correa de muñeca ESD
- Tornillos para el rack de equipos
- Destornillador de cabeza Phillips n.º 1

Descripción general de los cortafuegos PA-500 Series

Los cortafuegos de nueva generación de Palo Alto Networks® PA-500 Series incluyen los modelos PA-501, PA-505, PA-510, PA-520, PA-540, PA-545-POE, PA-550, PA-555-POE y PA-560. Estos cortafuegos están diseñados para pequeñas organizaciones o sucursales, e incluyen las siguientes características principales: un módulo TPM para almacenamiento y seguridad de claves PAN-OS, funcionalidad ZTP, compatibilidad con Power Over Ethernet (PoE) para modelos seleccionados, y Alta disponibilidad activa/pasiva y activa/activa (HA). Todos los cortafuegos de la serie PA-500 (excepto el PA-505) pueden hacer uso de adaptadores de alimentación duales para compartir carga y redundancia de alimentación (el segundo adaptador de alimentación se vende por separado). El cortafuegos PA-500 Series le permite proteger su organización a través de la visibilidad y el control avanzados de aplicaciones, usuarios y contenido.

Primeras versiones de software PAN-OS® compatibles:

- > **PAN-OS 12.1.2** — PA-520, PA-540, PA-545-POE, PA-550, PA-555-POE y PA-560
- > **PAN-OS 12.1.3:** PA-505 y PA-510
- > **PAN-OS 12.1.4:** PA-501
- > [Panel frontal del cortafuegos PA-500 Series](#)
- > [Panel posterior del cortafuegos PA-500 Series](#)

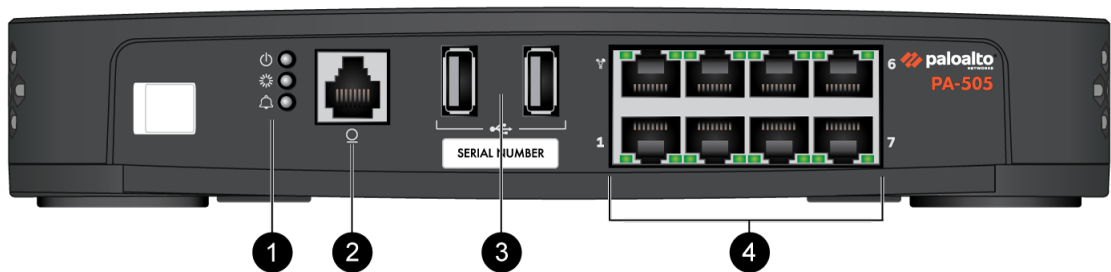
Panel frontal del cortafuegos PA-500 Series

Vea los componentes del panel frontal de su cortafuegos PA-500 Series.

- [PA-501 y PA-505](#)
- [PA-510](#)
- [PA 520 y PA 540](#)
- [PA 550 y PA 560](#)
- [PA-545-POE y PA-555-POE](#)

 Para revisar las especificaciones de las interfaces y transceptores de Palo Alto Networks® compatibles, consulte la [hoja de datos](#).

La siguiente imagen muestra el panel frontal de los modelos PA-501 y PA-505, que tienen los mismos componentes del panel frontal ([PA-505 en la imagen](#)). La tabla describe cada componente del panel frontal.

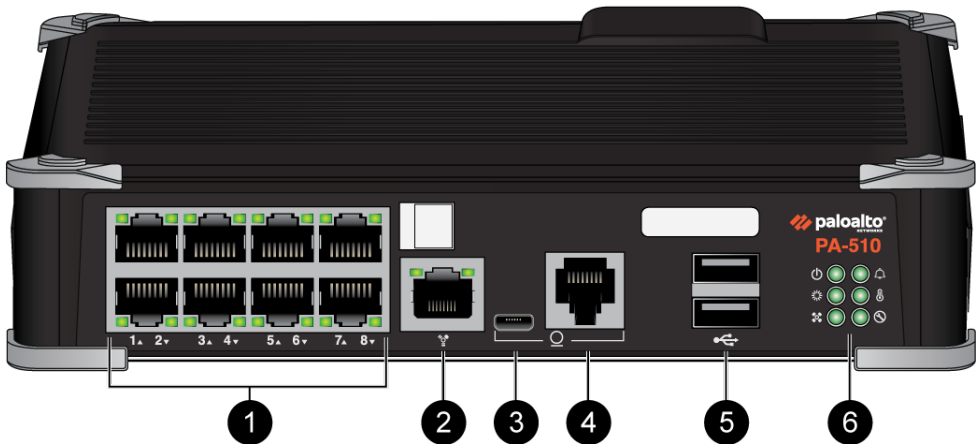


Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Indicadores LED de estado	Tres indicadores LED que indican el estado de los componentes de hardware del cortafuegos (consulte Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series).
2	Puerto de consola	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable de serie de 9 clavijas a RJ-45 y el software de emulación del terminal. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI).  Si el ordenador de gestión no tiene ningún puerto serie, use un convertidor de USB a serie. Indique estos ajustes para configurar el software de emulación del terminal de modo que se conecte al puerto de la consola: • Tasa de datos: 9600 • Bits de datos: 8 • Paridad: no • Bits de terminación: 1 • Control de flujo: Ninguno
3	Puertos USB	Dos puertos USB para depuración y administración únicamente. Utilice uno de los dos puertos para arrancar el cortafuegos. Este proceso le permite aprovisionar el cortafuegos con una configuración PAN-OS concreta, otorgarle una licencia y ponerle en funcionamiento en la red.
4	Puertos RJ-45	Puerto de gestión Un puerto Ethernet 10/100/1000 Mbps (el puerto superior izquierdo) que se utiliza para acceder a la interfaz web de gestión y realizar tareas administrativas. El cortafuegos también utiliza este puerto para servicios de gestión, como la recuperación

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		de licencias y la actualización de firmas de amenazas y aplicaciones. Puertos Ethernet Siete puertos RJ-45 de 10/100/1000 Mbps para el tráfico de red. Puede configurar la velocidad del enlace y el modo dúplex o elegir la negociación automática.

La siguiente imagen muestra el panel frontal del PA-510. La tabla describe cada componente del panel frontal.

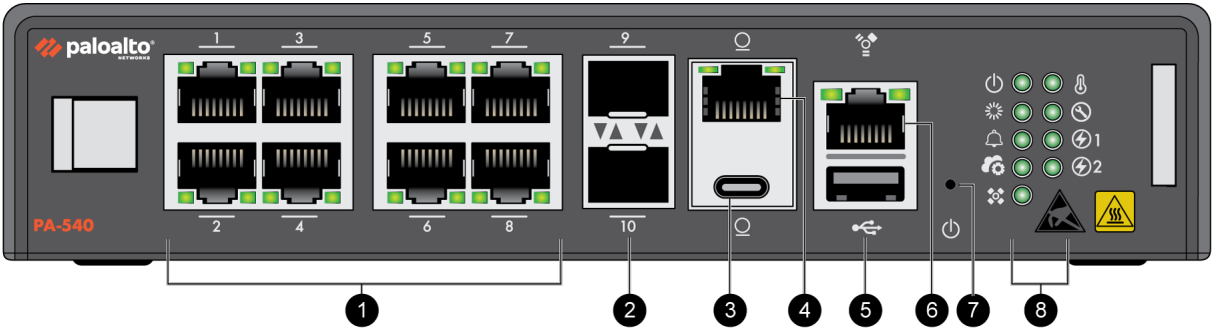


Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Puertos Ethernet	Ocho puertos RJ-45 de 10/100/1000 Mbps para tráfico de red. Puede establecer la velocidad del enlace y el modo dúplex, o elegir la negociación automática.
2	puerto de gestión	Utilice este puerto Ethernet de 1 Gbps para acceder a la interfaz web de gestión y realizar tareas administrativas. El cortafuegos también utiliza este puerto para servicios de

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		gestión, como la recuperación de licencias y la actualización de firmas de amenazas y aplicaciones.
3	Puerto CONSOLE (Micro USB)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable estándar de USB a micro-USB de tipo A. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI). Consulte el artículo sobre el puerto micro-USB de la consola para obtener más información, para descargar el controlador de Windows o para aprender a conectar ordenadores con Mac o Linux.
4	Puerto CONSOLE (RJ-45)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable de serie de 9 clavijas a RJ-45 y el software de emulación del terminal. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI).

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		 Si el ordenador de gestión no tiene ningún puerto serie, use un convertidor de USB a serie. Indique estos ajustes para configurar el software de emulación del terminal de modo que se conecte al puerto de la consola: • Tasa de datos: 9600 • Bits de datos: 8 • Paridad: no • Bits de terminación: 1 • Control de flujo: Ninguno
5	Puertos USB	Dos puertos USB para depuración y administración únicamente. Utilice uno de estos puertos para arrancar el cortafuegos. Este proceso le permite aprovisionar el cortafuegos con una configuración PAN-OS concreta, otorgarle una licencia y ponerle en funcionamiento en la red.
6	Indicadores LED de estado	Seis indicadores LED que indican el estado de los componentes de hardware del cortafuegos (consulte Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series).

La siguiente imagen muestra el panel frontal de los modelos PA-520 y PA-540, que tienen similares componentes del panel frontal ([PA-540 en la imagen](#)). La principal diferencia es que el PA-520 no tiene puertos SFP. La tabla describe cada componente del panel frontal.

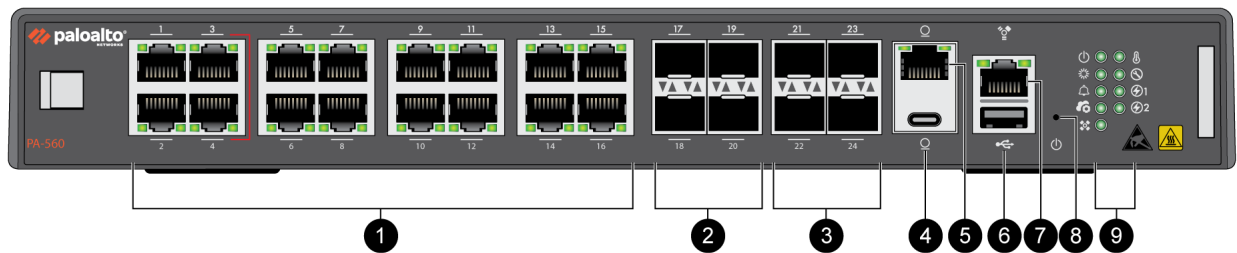


Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Puertos RJ-45	Ocho puertos de cobre RJ-45 10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps para tráfico de red.  El puerto 1 es un puerto Zero Touch Provisioning (ZTP). El puerto ZTP se puede utilizar para aprovisionar automáticamente el cortafuegos.
(solo PA-540) 2	Puertos SFP	Dos puertos SFP de 1Gbps para tráfico de red.
3	Puerto de consola (USB-C)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable estándar USB tipo C. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI).
4	Puerto de consola (RJ-45)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		un cable RJ-45 a USB y un software de emulación del terminal. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI). Indique estos ajustes para configurar el software de emulación del terminal de modo que se conecte al puerto de la consola: • Tasa de datos: 115200 • Bits de datos: 8 • Paridad: no • Bits de terminación: 1 • Control de flujo: Ninguno
5	Puerto USB	Un puerto USB para depuración y administración únicamente. Utilice el puerto para arrancar el cortafuegos. Este proceso le permite aprovisionar el cortafuegos con una configuración PAN-OS concreta, otorgarle una licencia y ponerle en funcionamiento en la red.
6	Puerto de gestión	Utilice este puerto RJ-45 de 1 Gbps para acceder a la interfaz web de gestión y realizar tareas administrativas. El cortafuegos también utiliza este puerto para servicios de gestión, como la recuperación de licencias y la actualización de firmas de amenazas y aplicaciones.

Elemento	Componente	Description (Descripción)
7	Botón de restablecimiento	Un botón de reinicio de tipo orificio que puede utilizarse para apagar el cortafuegos de forma adecuada.
8	Indicadores LED de estado	Nueve indicadores LED que indican el estado de los componentes de hardware del cortafuegos (consulte Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series).

La siguiente imagen muestra el panel frontal de los modelos PA-550 y PA-560, que tienen similares componentes del panel frontal (**PA-560 en la imagen**). La tabla describe cada componente del panel frontal.



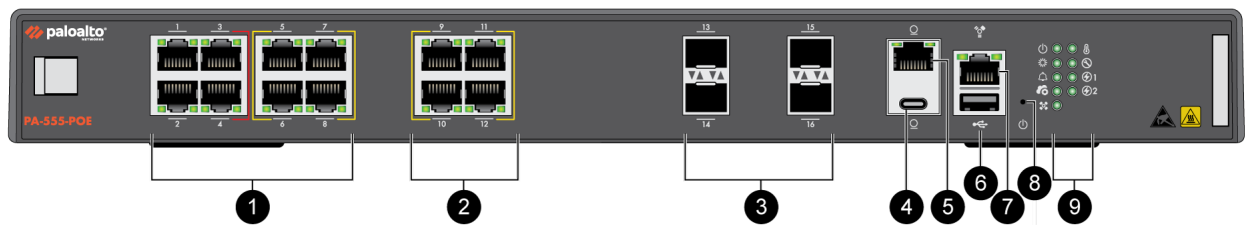
Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Puertos RJ-45	PA-550 Doce puertos RJ-45 10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps de cobre para tráfico de red. PA-560 Dieciséis puertos de cobre RJ-45 10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps para tráfico de red.

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		 El puerto 1 es un puerto Zero Touch Provisioning (ZTP). El puerto ZTP se puede utilizar para aprovisionar automáticamente el cortafuegos .
		 Los puertos 3 y 4 son puertos alternativos en caso de fallos. Se pueden configurar para proporcionar una conexión de paso independientemente de una fallo de alimentación o del sistema operativo.
2	Puertos SFP	PA-550 Dos puertos SFP de 1Gbps para tráfico de red. (Puertos 13 y 14) PA-560 Cuatro puertos SFP de 1Gbps para tráfico de red. (Puertos 17 a 20)
3	Puertos SFP/SFP+	PA-550 Dos puertos SFP/SFP+ de 1Gbps/10Gbps para el tráfico de red. (Puertos 15 y 16) PA-560 Cuatro puertos SFP/SFP+ de 1 Gbps/10 Gbps para el tráfico de red. (Puertos 21 a 24)

Elemento	Componente	Description (Descripción)
4	Puerto de consola (USB-C)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable estándar USB tipo C. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI).
5	Puerto de consola (RJ-45)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable RJ-45 a USB y un software de emulación del terminal. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI). Indique estos ajustes para configurar el software de emulación del terminal de modo que se conecte al puerto de la consola: • Tasa de datos: 115200 • Bits de datos: 8 • Paridad: no • Bits de terminación: 1 • Control de flujo: Ninguno
6	Puerto USB	Un puerto USB para depuración y administración únicamente. Utilice el puerto para arrancar el cortafuegos.

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		Este proceso le permite aprovisionar el cortafuegos con una configuración PAN-OS concreta, otorgarle una licencia y ponerle en funcionamiento en la red.
7	Puerto de gestión	Utilice este puerto RJ-45 de 1 Gbps para acceder a la interfaz web de gestión y realizar tareas administrativas. El cortafuegos también utiliza este puerto para servicios de gestión, como la recuperación de licencias y la actualización de firmas de amenazas y aplicaciones.
8	Botón de restablecimiento	Un botón de reinicio de tipo orificio que puede utilizarse para apagar el cortafuegos de forma adecuada.
9	Indicadores LED de estado	Nueve indicadores LED que indican el estado de los componentes de hardware del cortafuegos (consulte Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series).

La siguiente imagen muestra el panel frontal de los PA-545-POE y PA-555-POE, que tienen componentes similares en el panel frontal (**modelo PA-555-POE** en la imagen). La tabla describe cada componente del panel frontal.



Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Puertos RJ-45	Ocho puertos de cobre RJ-45 10 Mbps/100 Mbps/1 Gbps para tráfico de red.  El puerto 1 es un puerto Zero Touch Provisioning (ZTP). El puerto ZTP se puede utilizar para aprovisionar automáticamente el cortafuegos.  Los puertos 3 y 4 son puertos alternativos en caso de fallos. Se pueden configurar para proporcionar una conexión de paso independientemente de una fallo de alimentación o del sistema operativo. PA-545-POE Los puertos 9 a 12 son puertos Power over Ethernet (PoE) que pueden transferir hasta 181 W de energía a un dispositivo conectado. PA-555-POE Los puertos 5 a 12 son puertos Power over Ethernet (PoE) que pueden transferir hasta 332 W de energía a un dispositivo conectado.
2	Puertos RJ-45 mGig	PA-545-POE Cuatro puertos RJ-45 mGig 1 Gbps/2,5 Gbps para tráfico de red. Los puertos 9 a 12 son

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		puertos Power over Ethernet (PoE) que pueden transferir hasta 181 W de energía a un dispositivo conectado. PA-555-POE Cuatro puertos RJ-45 mGig 1 Gbps/2,5 Gbps para tráfico de red. Los puertos 5 a 12 son puertos Power over Ethernet (PoE) que pueden transferir hasta 332 W de energía a un dispositivo conectado.
3	Puertos SFP/SFP+	PA-545-POE Cuatro puertos SFP de 1Gbps para tráfico de red. (Puertos 13 a 16) PA-555-POE Cuatro puertos SFP/SFP+ de 1 Gbps/10 Gbps para el tráfico de red. (Los puertos 13 a 16 admiten SFP; los puertos 15 y 16 admiten SFP+)
4	Puerto de consola (USB-C)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable estándar USB tipo C. Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI).
5	Puerto de consola (RJ-45)	Use este puerto para conectar el ordenador de gestión al cortafuegos mediante un cable RJ-45 a USB y un software de emulación del terminal.

Elemento	Componente	Description (Descripción)
		Con la conexión de la consola, obtiene acceso a los mensajes de inicio del cortafuegos, a la herramienta de recuperación de mantenimiento (maintenance recovery tool, MRT) y a la interfaz de línea de comandos (command-line interface, CLI). Indique estos ajustes para configurar el software de emulación del terminal de modo que se conecte al puerto de la consola: • Tasa de datos: 115200 • Bits de datos: 8 • Paridad: no • Bits de terminación: 1 • Control de flujo: Ninguno
6	Puerto USB	Un puerto USB para depuración y administración únicamente. Utilice el puerto para arrancar el cortafuegos. Este proceso le permite aprovisionar el cortafuegos con una configuración PAN-OS concreta, otorgarle una licencia y ponerle en funcionamiento en la red.
7	Puerto de gestión	Utilice este puerto RJ-45 de 1 Gbps para acceder a la interfaz web de gestión y realizar tareas administrativas. El cortafuegos también utiliza este puerto para servicios de gestión, como la recuperación de licencias y la actualización de firmas de amenazas y aplicaciones.
8	Botón de restablecimiento	Un botón de reinicio de tipo orificio que puede utilizarse

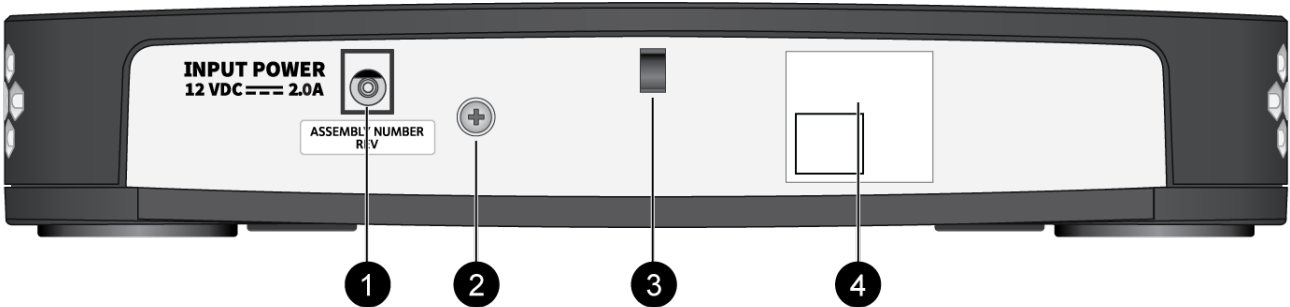
Elemento	Componente	Description (Descripción)
		para apagar el cortafuegos de forma adecuada.
9	Indicadores LED de estado	Nueve indicadores LED que indican el estado de los componentes de hardware del cortafuegos (consulte Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series).

Panel posterior del cortafuegos PA-500 Series

Vea los componentes del panel posterior de su cortafuegos PA-500 Series.

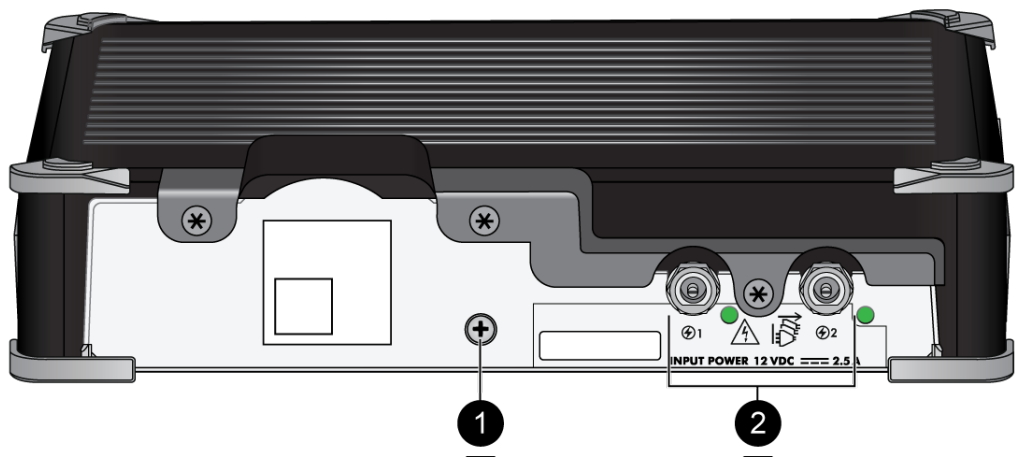
- [PA-501 y PA-505](#)
- [PA-510](#)
- [PA-520, PA-540 y PA-550](#)
- [PA-545-POE y PA-555-POE](#)
- [PA-560](#)

La siguiente imagen muestra el panel posterior de los modelos PA-501 y PA-505, que tienen los mismos componentes del panel posterior (**PA-505 en la imagen**). La tabla describe cada componente del panel posterior.



Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Entrada del adaptador de corriente	Utilice la entrada de alimentación para conectar la corriente al cortafuegos. El PA-505 se envía con un adaptador de corriente de 25 W.
2	Perno de toma de tierra	Utilice el perno de toma a tierra para conectar el cortafuegos a tierra (cable de tierra no incluido).
3	Sujeción del cable de alimentación	Utilice la sujeción del cable de alimentación para asegurar el cable de alimentación.
4	Código QR	Escanee el código QR para acceder a la información de incorporación del producto y ZTP.

La siguiente imagen muestra el panel posterior del PA-510. La tabla describe cada componente del panel posterior.



Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Perno de toma de tierra	Utilice el perno de toma a tierra para conectar el cortafuegos a tierra (cable de tierra no incluido).
2	Entradas de adaptador de corriente	Utilice las entradas de alimentación para conectar la corriente al cortafuegos. Se puede utilizar un segundo adaptador para redundancia.

La siguiente imagen muestra el panel posterior de los modelos PA-520 y PA-540, que tienen componentes similares en el panel posterior (PA-540 en la imagen). La tabla describe cada componente del panel posterior.



Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Entradas de adaptador de corriente	Dos entradas de alimentación de CC. Se requiere una fuente de alimentación, mientras que una segunda fuente de alimentación se puede utilizar para redundancia.

Elemento	Componente	Description (Descripción)
2	Perno de toma de tierra	Utilice el perno de toma a tierra para conectar el cortafuegos a tierra (cable de tierra no incluido).

La siguiente imagen muestra el panel posterior del PA-550. La tabla describe cada componente del panel posterior.



Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Entradas de adaptador de corriente	Dos entradas de alimentación de CC. Se requiere una fuente de alimentación, mientras que una segunda fuente de alimentación se puede utilizar para redundancia.
2	Perno de toma de tierra	Utilice el perno de toma a tierra para conectar el cortafuegos a tierra (cable de tierra no incluido).

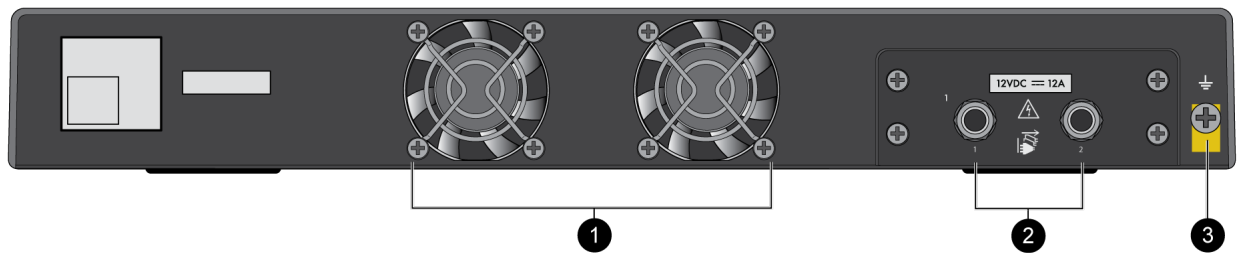
La siguiente imagen muestra el panel posterior de los modelos PA-545-POE y PA-555-POE, que tienen componentes de panel posterior similares. La tabla describe cada componente del panel posterior.



Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Entradas de adaptador de corriente	Dos entradas de alimentación de CC. Se requiere una fuente de alimentación, mientras que una segunda fuente de alimentación se puede utilizar para redundancia.

Elemento	Componente	Description (Descripción)
2	Perno de toma de tierra	Utilice el perno de toma a tierra para conectar el cortafuegos a tierra (cable de tierra no incluido).

La siguiente imagen muestra el panel posterior del PA-560. La tabla describe cada componente del panel posterior.



Elemento	Componente	Description (Descripción)
1	Fans (Ventiladores)	Dos ventiladores de un solo rotor que proporcionan refrigeración al cortafuegos. Los ventiladores no se pueden sustituir sobre el terreno.
2	Entradas de adaptador de corriente	Dos entradas de alimentación de CC. Se requiere una fuente de alimentación, mientras que una segunda fuente de alimentación se puede utilizar para redundancia.
3	Perno de toma de tierra	Utilice el perno de toma a tierra para conectar el cortafuegos a tierra (cable de tierra no incluido).

Instalación del cortafuegos PA-500 Series

Utilice los siguientes temas para instalar y configurar el hardware del cortafuegos PA-500 Series.

- > [Instalación de cortafuegos PA-500 Series en una pared](#)
- > [Instalación del cortafuegos PA-500 Series en racks de equipos](#)
- > [Configurar una conexión al cortafuegos de PA-500 series](#)
- > [Conectar la alimentación a los cortafuegos PA-500 Series](#)

Instalación de cortafuegos PA-500 Series en una pared

Los cortafuegos PA-501, PA-505y PA-510 se pueden instalar en una pared de pladur o madera contrachapada utilizando el soporte de pared como se describe en el siguiente procedimiento.

STEP 1 | Marque las ubicaciones en la pared que se alinean con los orificios de montaje en pared en la parte inferior del cortafuegos.

Para el PA-501 y PA-505, marque cuatro ubicaciones de orificios de montaje en pared.

Para el PA-510, marque tres ubicaciones de orificios de montaje en pared.



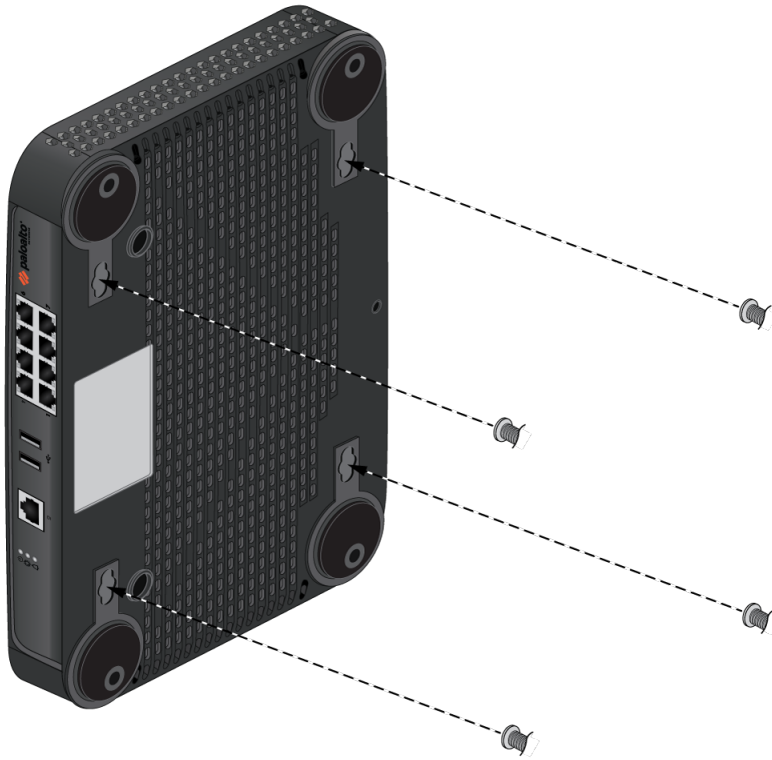
Asegúrese de que no haya estructuras de servicios públicos del edificio (agua, gas o cableado) detrás de la pared donde desea instalar el cortafuegos.

STEP 2 | Utilice un destornillador Phillips n. ° 1 para instalar los tornillos adecuados en cada una de las tres o cuatro ubicaciones marcadas:

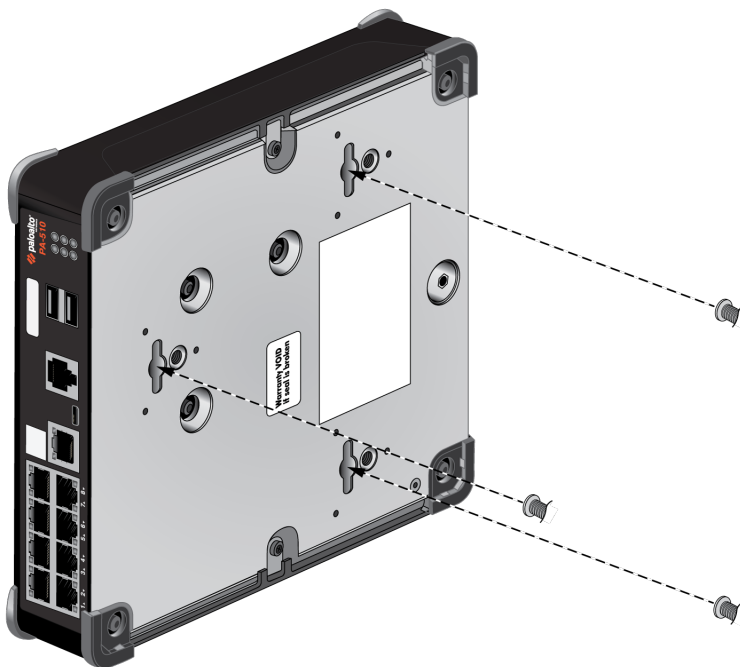
- **Pladur:** presione un taco para paneles de pladur ligeramente en el centro de una marca. Luego, use su destornillador para aplicar presión mientras gira el anclaje en el sentido de las agujas del reloj hasta que la superficie del anclaje esté al ras con la pared. Después de que el anclaje para pladur esté asegurado, instale un tornillo de anclaje de 3,18 cm (1,25") en el anclaje hasta que la parte inferior de la cabeza del tornillo sobresalga 0,6 cm (1/4") de la pared. Repita este paso para las otras ubicaciones de los tornillos, a menos que alguno de ellos esté ubicado sobre madera, en cuyo caso, use un tornillo para madera de 1,9 cm (.75") en lugar de un anclaje y un tornillo para pladur.
- **Pared de madera contrachapada:** utilice su destornillador para insertar un tornillo para madera de 1,9 cm (0,75") en el centro de cada marca que se encuentra sobre la madera hasta que la parte inferior de las cabezas de los tornillos sobresalga 0,6 cm (1/4") de la pared.

STEP 3 | Alinee los orificios en la parte inferior del cortafuegos con los tornillos de la pared y cuelgue el cortafuegos en los tornillos. Asegúrese de que el cortafuegos esté bien conectado a cada uno de los tornillos antes de soltarlo.

(PA-501 y PA-505)

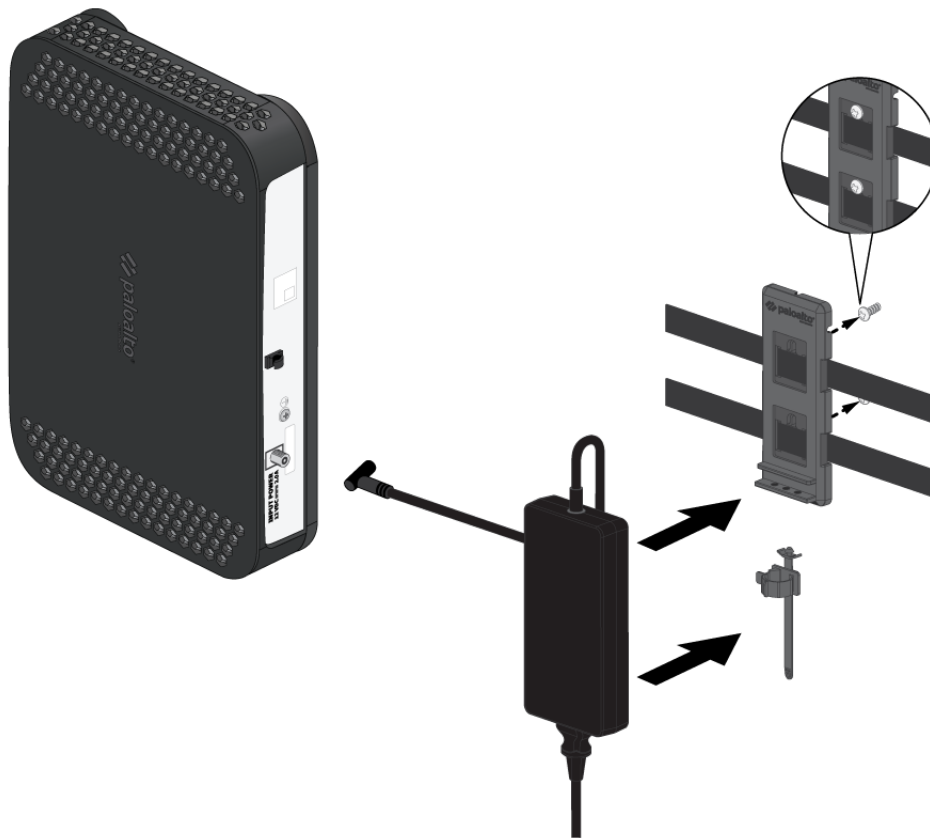


(PA-510)



STEP 4 | Instale el adaptador de corriente en el soporte de montaje en pared del adaptador de corriente.

(PA-501 y PA-505): instale el adaptador de corriente en el soporte de montaje en pared del adaptador de corriente usando las correas de velcro y la brida para cables. Asegúrese de alinear la brida para cables con las muescas del soporte para evitar que el cable de alimentación se caiga. Luego, pase las dos correas de velcro a través de las aberturas laterales del soporte de pared y sobre el adaptador de corriente. Por último, vuelva a pasar las correas de velcro sobre la parte superior del adaptador de corriente para fijarlo en su lugar.



PA-510: instale el adaptador de corriente en el soporte de montaje en pared del adaptador de corriente usando las correas de Velcro y la brida para cables. Asegúrese de alinear la brida para cables con las muescas del soporte para evitar que el cable de alimentación se caiga. Luego, pase las dos correas de velcro a través de las aberturas laterales del soporte de pared y sobre el adaptador de corriente. Por último, vuelva a pasar las correas de velcro sobre la parte superior del adaptador de corriente para fijarlo en su lugar.



Conecte el segundo adaptador de corriente a través de un disyuntor diferente para proporcionar redundancia de energía y para permitir el mantenimiento del circuito eléctrico.

STEP 5 | Después de asegurar el adaptador de corriente al soporte, monte el soporte junto al cortafuegos con tornillos para madera o paneles de yeso, según corresponda.

(PA-501 y PA-505)



STEP 6 | (Solo cortafuegos PA-510) Puede instalar un segundo adaptador de corriente opcional junto al primer adaptador de corriente.

Instalación del cortafuegos PA-500 Series en racks de equipos

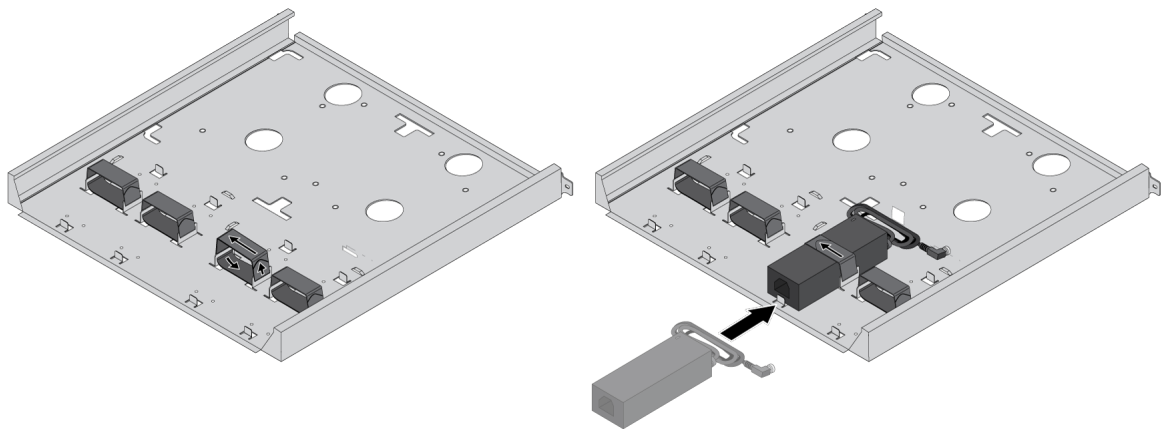
Existen diferentes SKU de montaje en rack que le permiten instalar un cortafuegos PA-500 Series en un rack de 19" de cuatro postes. El SKU de montaje en rack utilizado y el número de cortafuegos que puede instalar dependen de qué cortafuegos PA-500 Series esté instalando.

- **PA-501, PA-505, y PA-510:** se pueden instalar hasta dos cortafuegos (con hasta dos adaptadores de corriente cada uno) en el PAN-1RU-4POST-RACK-10.
- **PA-520 y PA-540:** se pueden instalar hasta dos cortafuegos (con hasta dos adaptadores de corriente cada uno) en el PAN-1RU-4POST-RACK-11.
- **PA-550 y PA-560:** se puede instalar un cortafuegos y hasta dos adaptadores de corriente en el PAN-1RU-4POST-RACK-11.
- **PA-545-POE y PA-555-POE:** se puede instalar un cortafuegos y hasta dos adaptadores de corriente en el PAN-1RU-4POST-RACK-12.

STEP 1 | Asegure el/los adaptador(es) de corriente a la bandeja de montaje.

PAN-1RU-4POST-RACK-10

1. Para cada adaptador de corriente que se instale (para un máximo de dos por cada cortafuegos), pase una correa de Velcro a través de la abertura en las ubicaciones dedicadas para adaptadores de corriente en la bandeja de montaje.

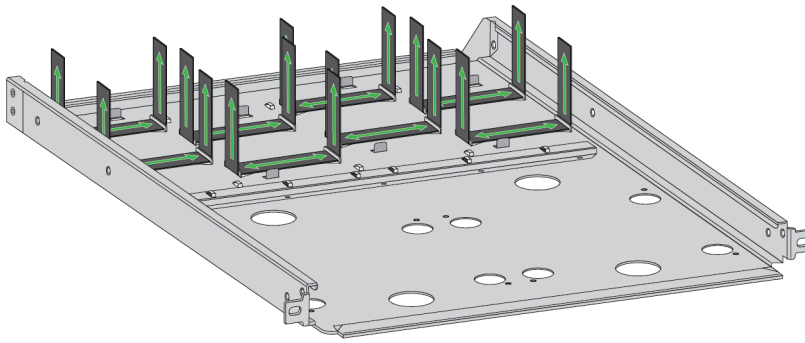


2. Coloque cada adaptador de corriente en su ubicación designada, luego envuelva cada correa de Velcro sobre la parte superior del adaptador para que el adaptador quede fijo en su lugar.

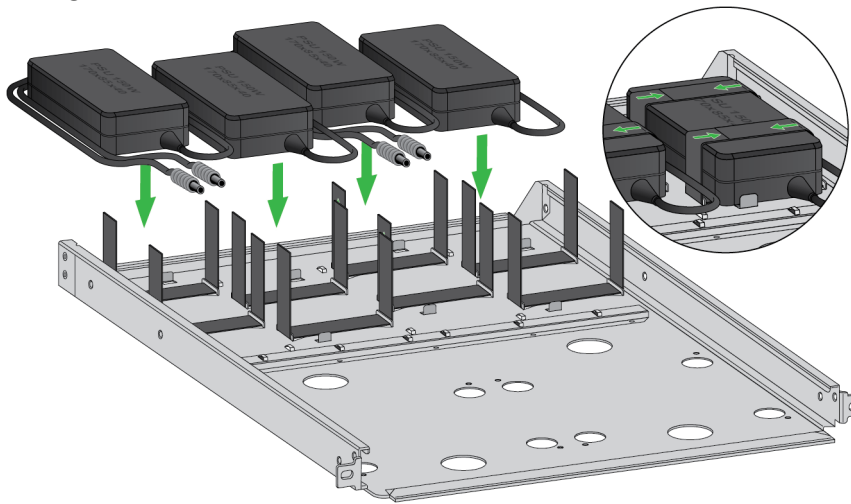
PAN-1RU-4POST-RACK-11

1. Para cada adaptador de corriente que se instale (para un máximo de cuatro para el PA-520 y PA-540 y un máximo de dos para el PA-550 y PA-560), pase dos correas de Velcro a través

de las aberturas en las ubicaciones dedicadas para adaptadores de corriente en la bandeja de montaje.

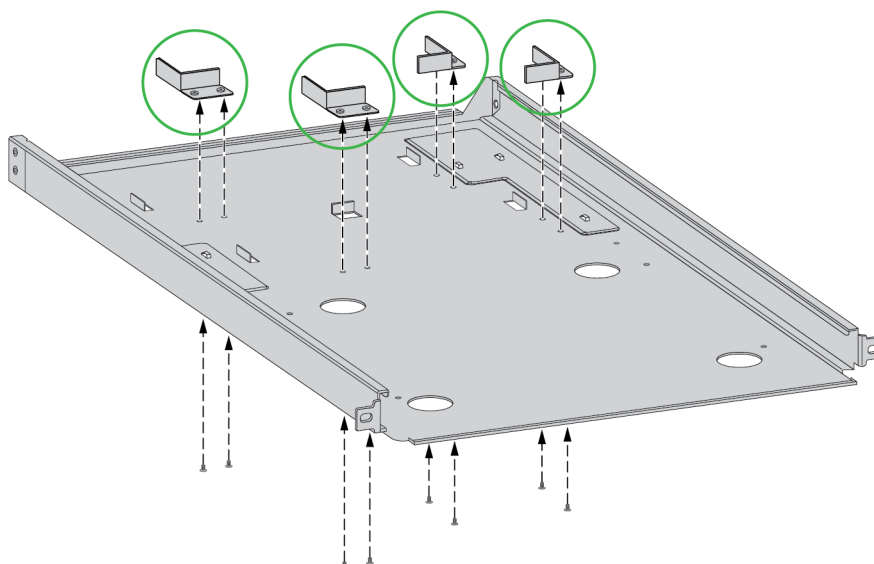


2. Coloque cada adaptador de corriente en su ubicación designada, luego envuelva ambas correas de Velcro sobre la parte superior del adaptador para que el adaptador quede fijo en su lugar.

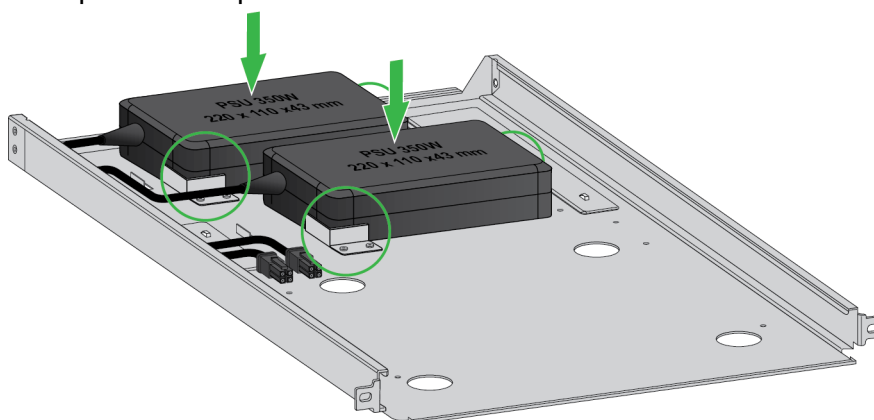


PAN-1RU-4POST-RACK-12

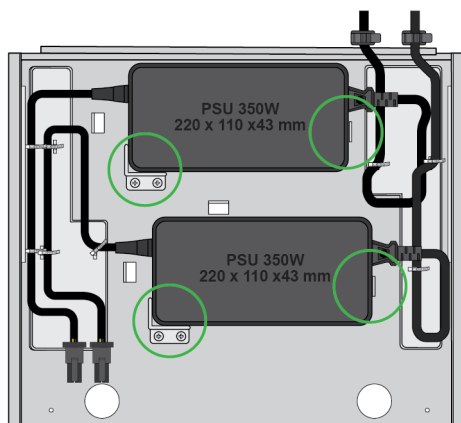
1. Para cada adaptador de corriente que se instale (hasta un máximo de dos), instale dos topes en las ubicaciones designadas en la bandeja de montaje. Utilice dos tornillos n.º 6-32 para asegurar cada tope desde la parte inferior de la bandeja de montaje.



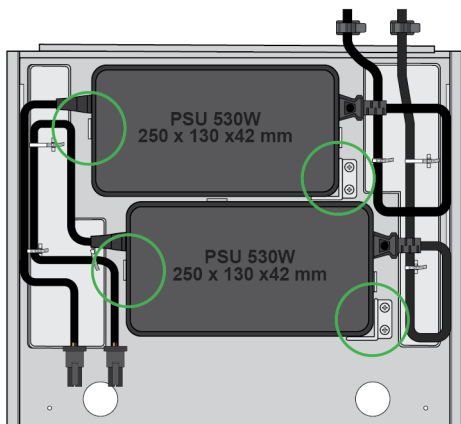
2. Coloque cada adaptador de corriente en la ubicación entre los dos topes instalados.



Adaptador de corriente de 350 W



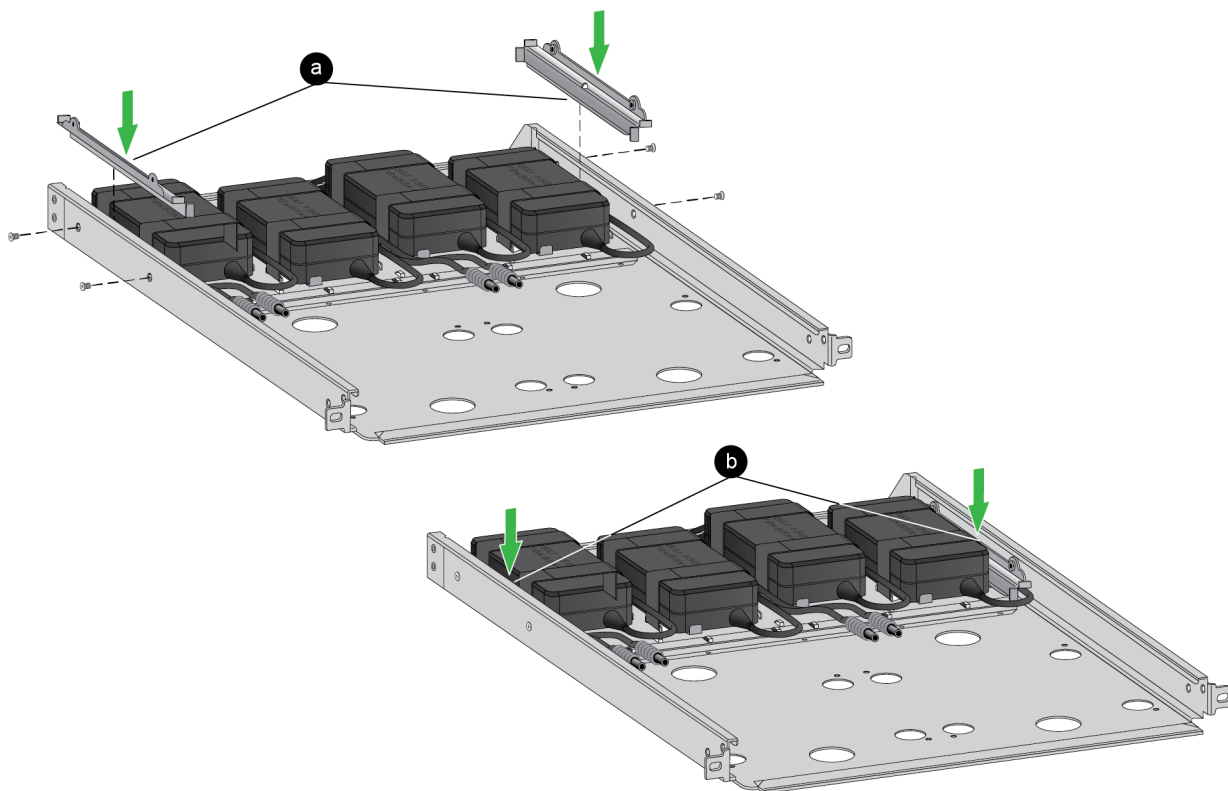
Adaptador de corriente de 530 W



STEP 2 | Enrute los cables de alimentación a través de las rutas en la bandeja de montaje.

PAN-1RU-4POST-RACK-11

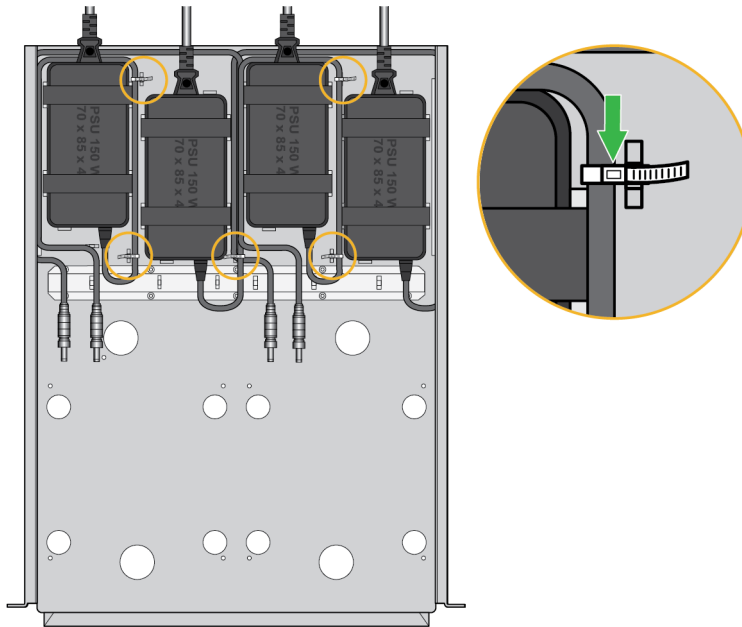
1. Enrute el segmento inicial de los cables de alimentación (que se conecta al cortafuegos) a lo largo de la pared de la bandeja de montaje. Utilice dos tornillos n.º 6-32 para instalar una cubierta de enrutamiento sobre cada pared de la bandeja de montaje para que el cable de alimentación esté contenido dentro.



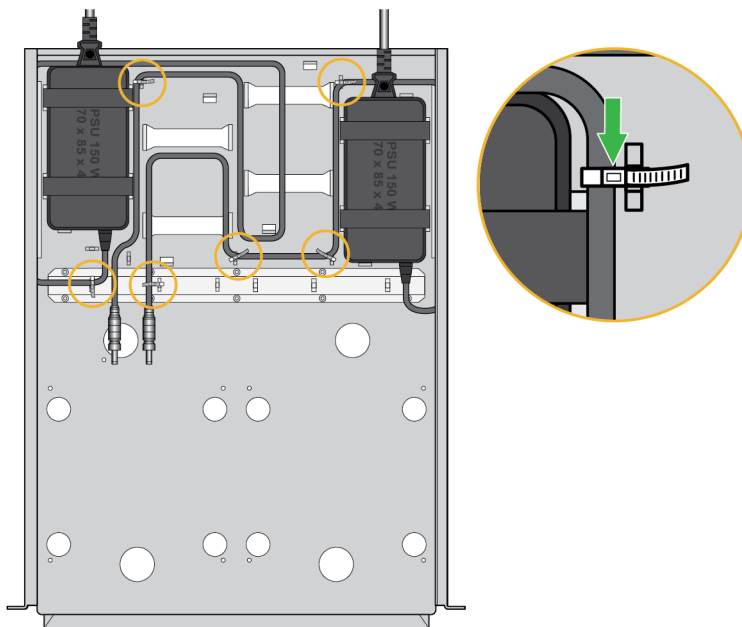
2. Usando las siguientes imágenes como referencia, guíe la longitud restante de los cables de alimentación a lo largo de la bandeja de montaje. Pase las bridas proporcionadas a través de las lengüetas y recortes en la bandeja de montaje. Envuelva las bridas alrededor de los

cables de alimentación, asegurándose de que los cables de alimentación estén fijos en su lugar.

PA-520 y PA-540



PA-550 y PA-560

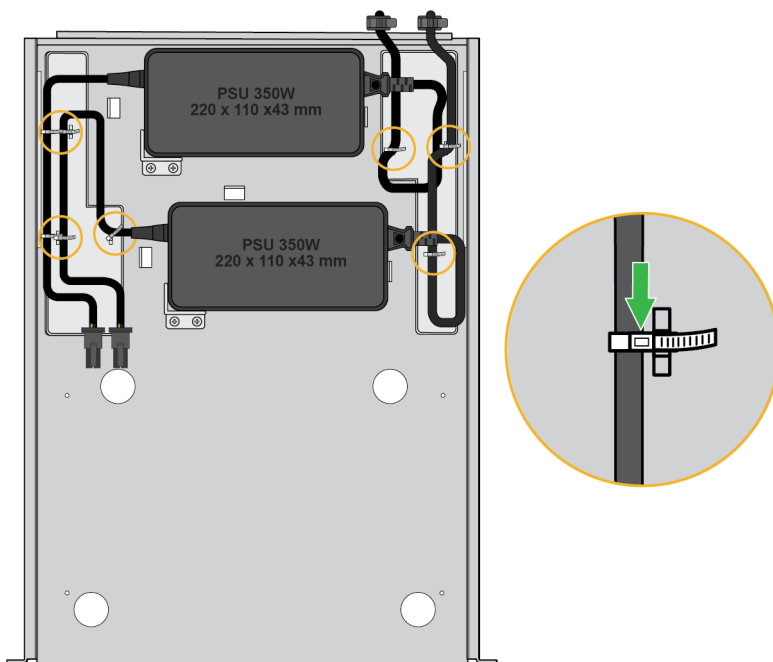


PAN-1RU-4POST-RACK-12

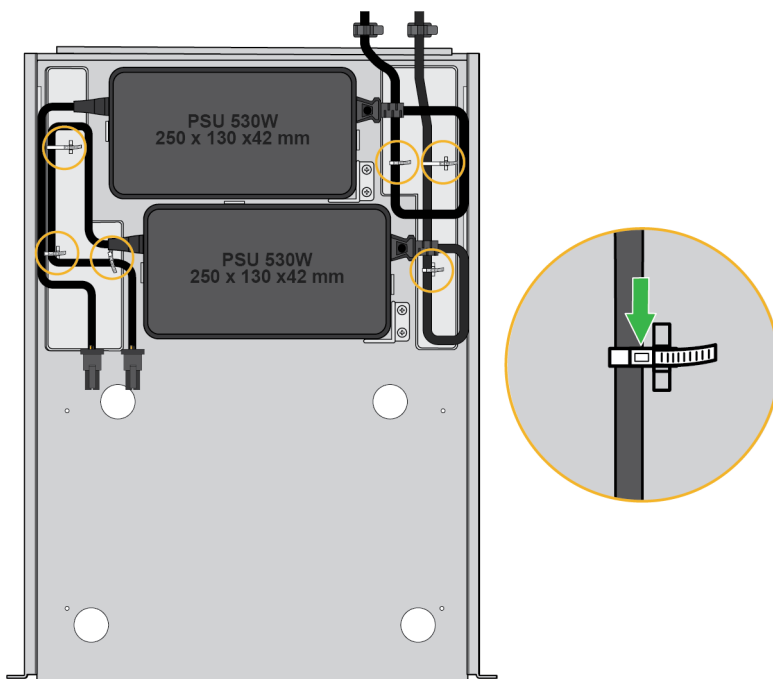
1. Usando las siguientes imágenes como referencia, guíe la longitud restante de los cables de alimentación a lo largo de la bandeja de montaje. Pase las bridas proporcionadas a través de las lengüetas y recortes en la bandeja de montaje. Envuelva las bridas alrededor de los

cables de alimentación, asegurándose de que los cables de alimentación estén fijos en su lugar.

Adaptador de alimentación de 350 W



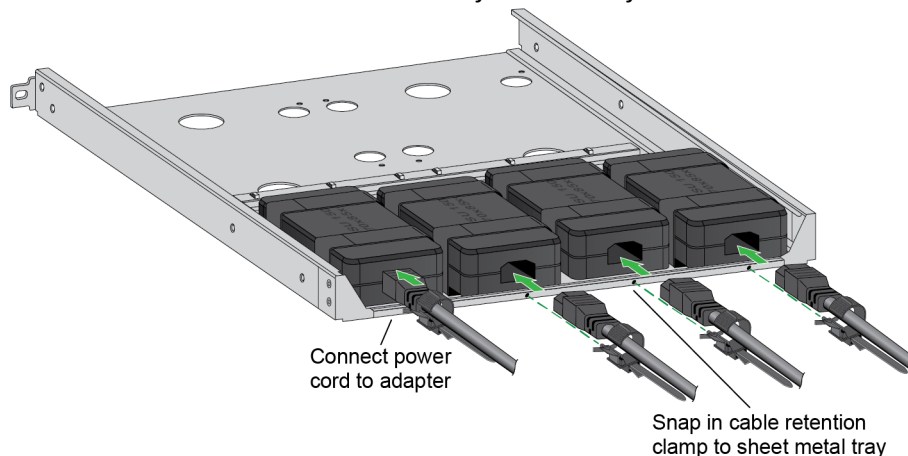
Adaptador de alimentación de 530 W



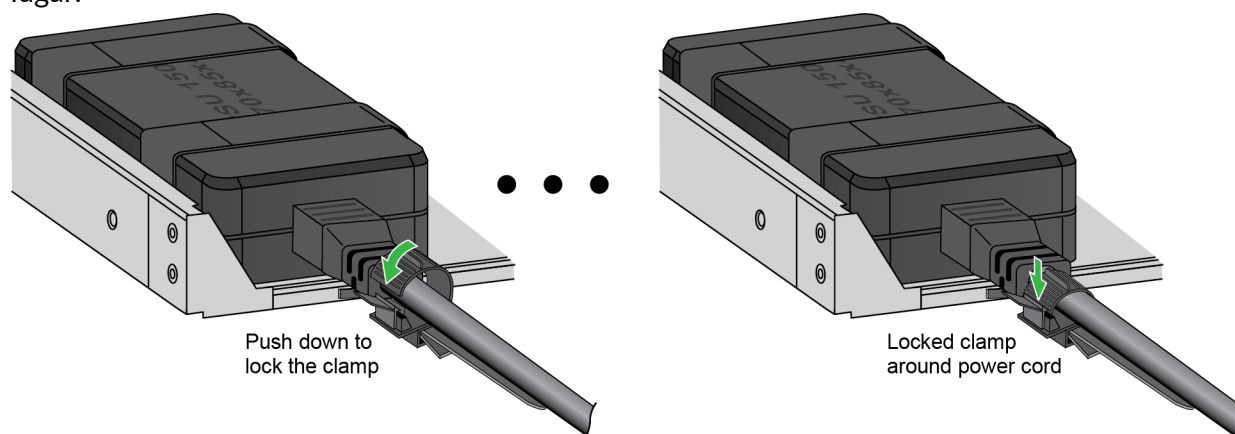
- STEP 3 |** Instale las abrazaderas de retención sobre el cable de alimentación que se conecta a su fuente de alimentación.

PAN-1RU-4POST-RACK-11

1. Conecte los cables de alimentación en cada adaptador de corriente.
2. Pase cada cable de alimentación a través de una abrazadera de retención, luego encaje la abrazadera de retención en la bandeja de montaje.

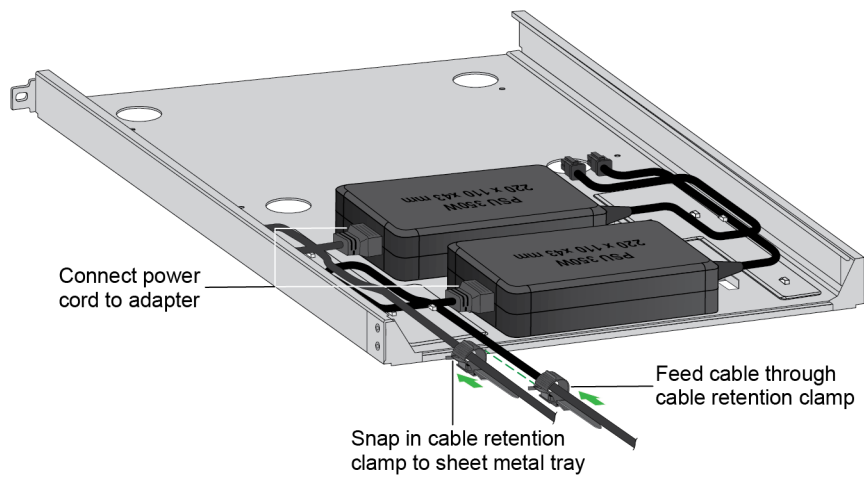


3. Ajuste la abrazadera de retención para que el cable de alimentación quede bloqueado en su lugar.

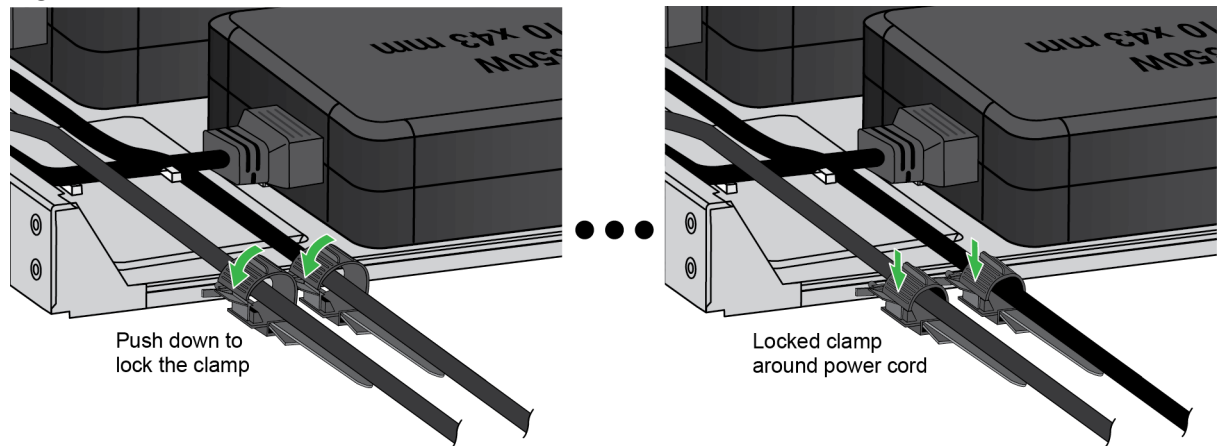


PAN-1RU-4POST-RACK-12

1. Conecte los cables de alimentación al adaptador de corriente.
2. Pase cada cable de alimentación a través de una abrazadera de retención, luego encaje la abrazadera de retención en la bandeja de montaje.



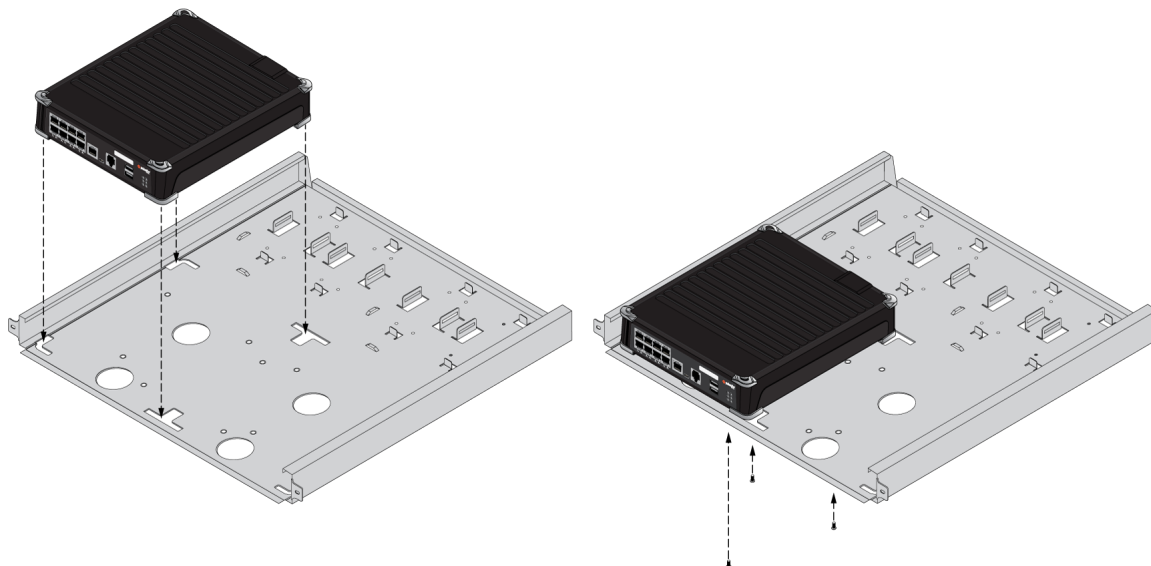
3. Ajuste la abrazadera de retención para que el cable de alimentación quede bloqueado en su lugar.



STEP 4 | Instale el cortafuegos en la bandeja de montaje.

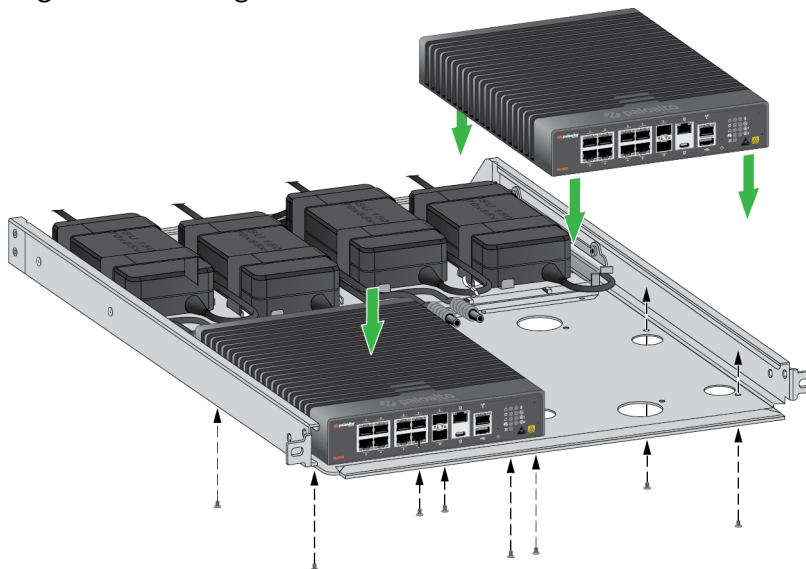
PAN-1RU-4POST-RACK-10

1. Alinee los cuatro pies de goma de cada dispositivo con la bandeja de montaje, luego, fíjelo mediante tres tornillos de cabeza avellanada de 3/16" de longitud y rosca n.º 6-32.



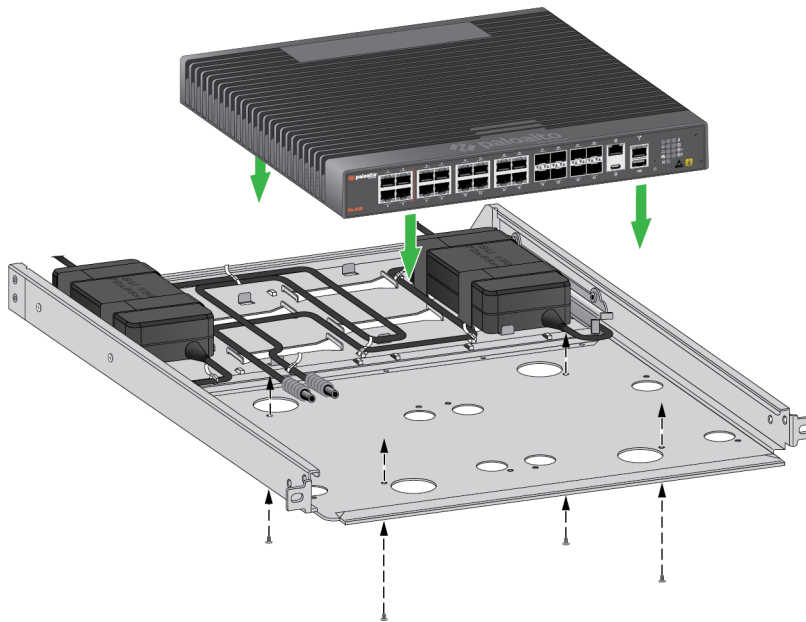
PAN-1RU-4POST-RACK-11 (PA-520 y PA-540)

1. Alinee los cuatro pies de goma de cada dispositivo con la bandeja de montaje, luego fíjelo utilizando cuatro tornillos de cabeza avellanada M3 x 6mm. Repita si está instalando un segundo cortafuegos.



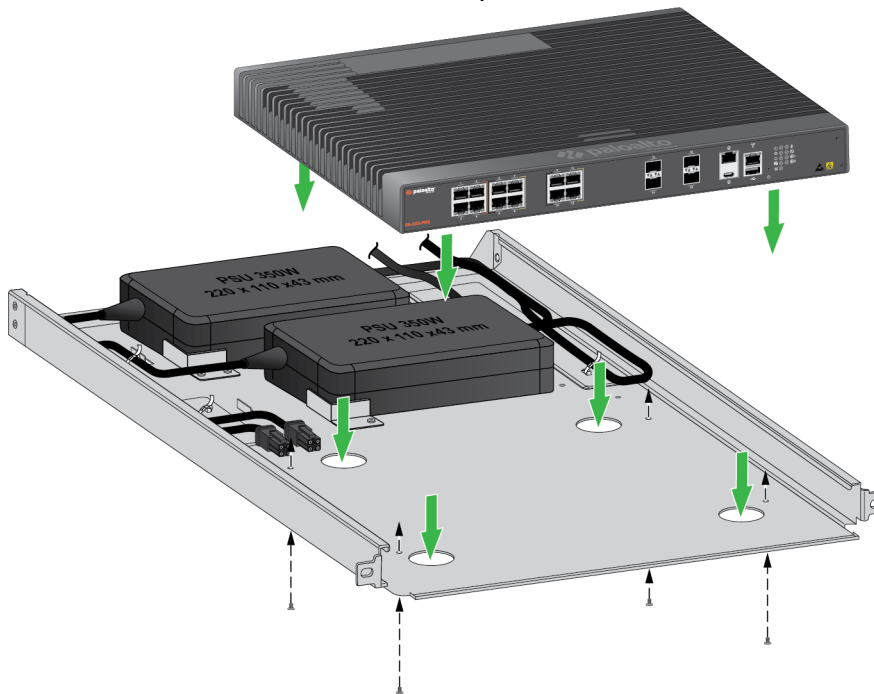
PAN-1RU-4POST-RACK-11 (PA-550 y PA-560)

1. Alinee los cuatro pies de goma del dispositivo con la bandeja de montaje, luego fíjelo utilizando cuatro tornillos de cabeza plana M3 x 6mm.

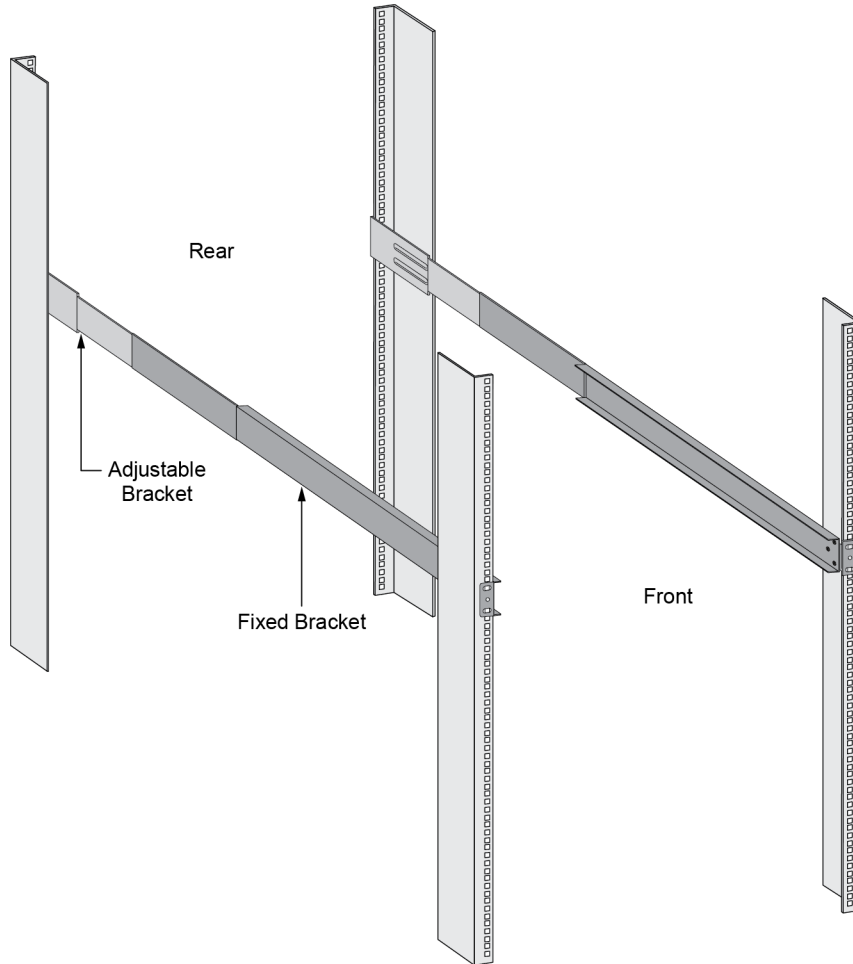


PAN-1RU-4POST-RACK-12

1. Alinee los cuatro pies de goma del dispositivo con la bandeja de montaje, luego fíjelo utilizando cuatro tornillos de cabeza plana M3 x 6mm.

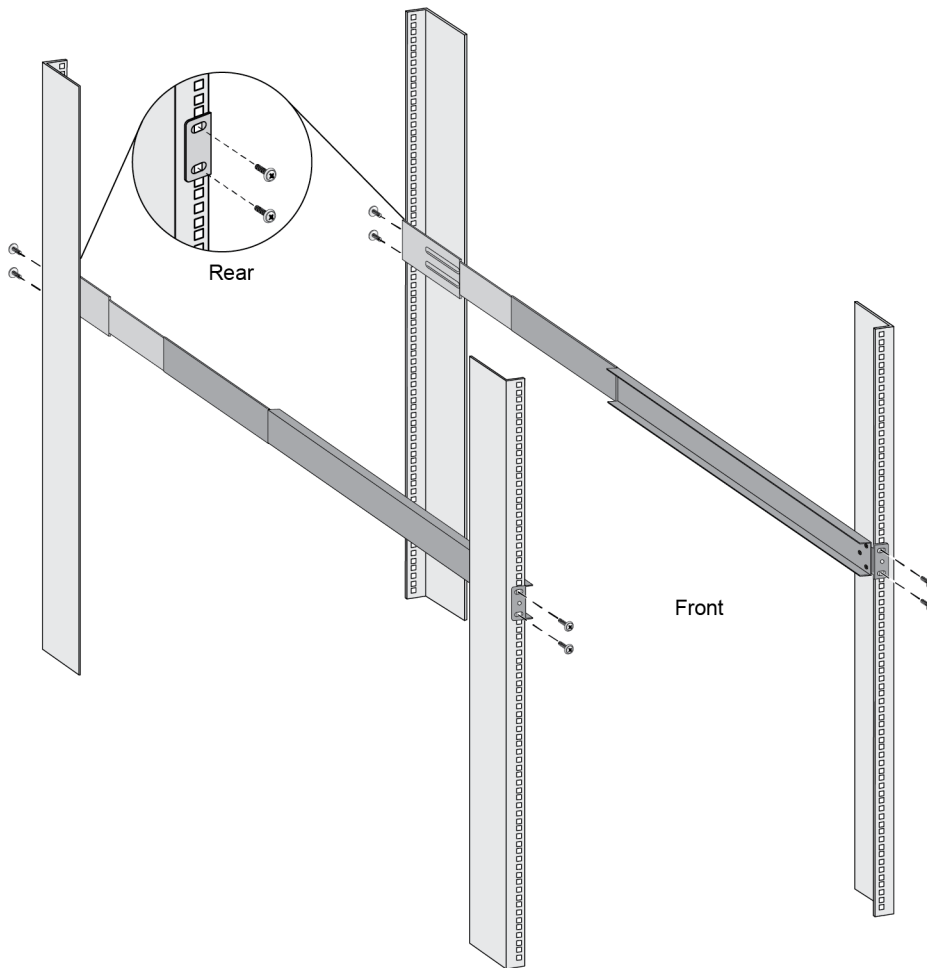


STEP 5 | Deslice uno de los soportes de montaje ajustables en uno de los soportes de montaje fijos para crear un riel de montaje. Repita el proceso para el segundo riel de montaje. Los soportes ajustables y fijos son los mismos para el lado izquierdo y derecho.



STEP 6 | Alinee el borde inferior de los rieles de montaje con la parte inferior del espacio reservado para su cortafuegos. Alinee los orificios ranurados en el soporte de montaje ajustable con los orificios en la parte posterior del bastidor del equipo.

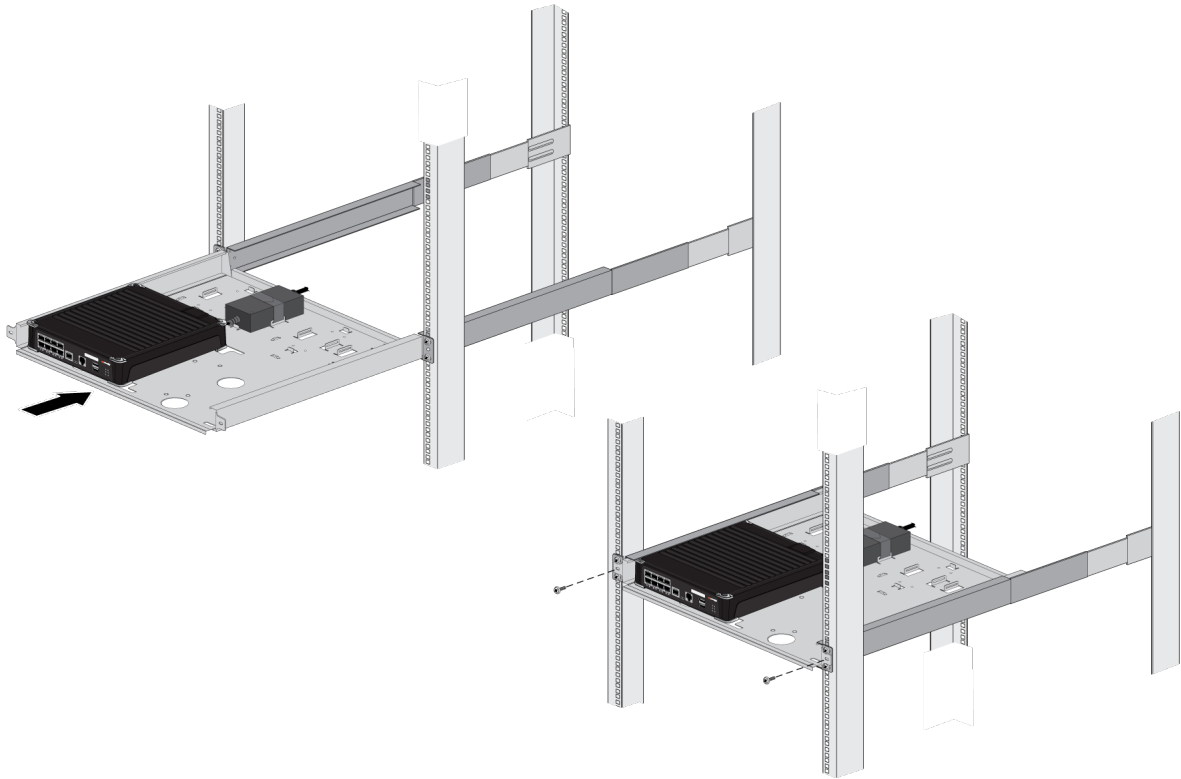
STEP 7 | Asegure los rieles al bastidor del equipo con tornillos de montaje (no provistos) compatibles con el bastidor de su equipo. Apriete los tornillos al valor de par recomendado.



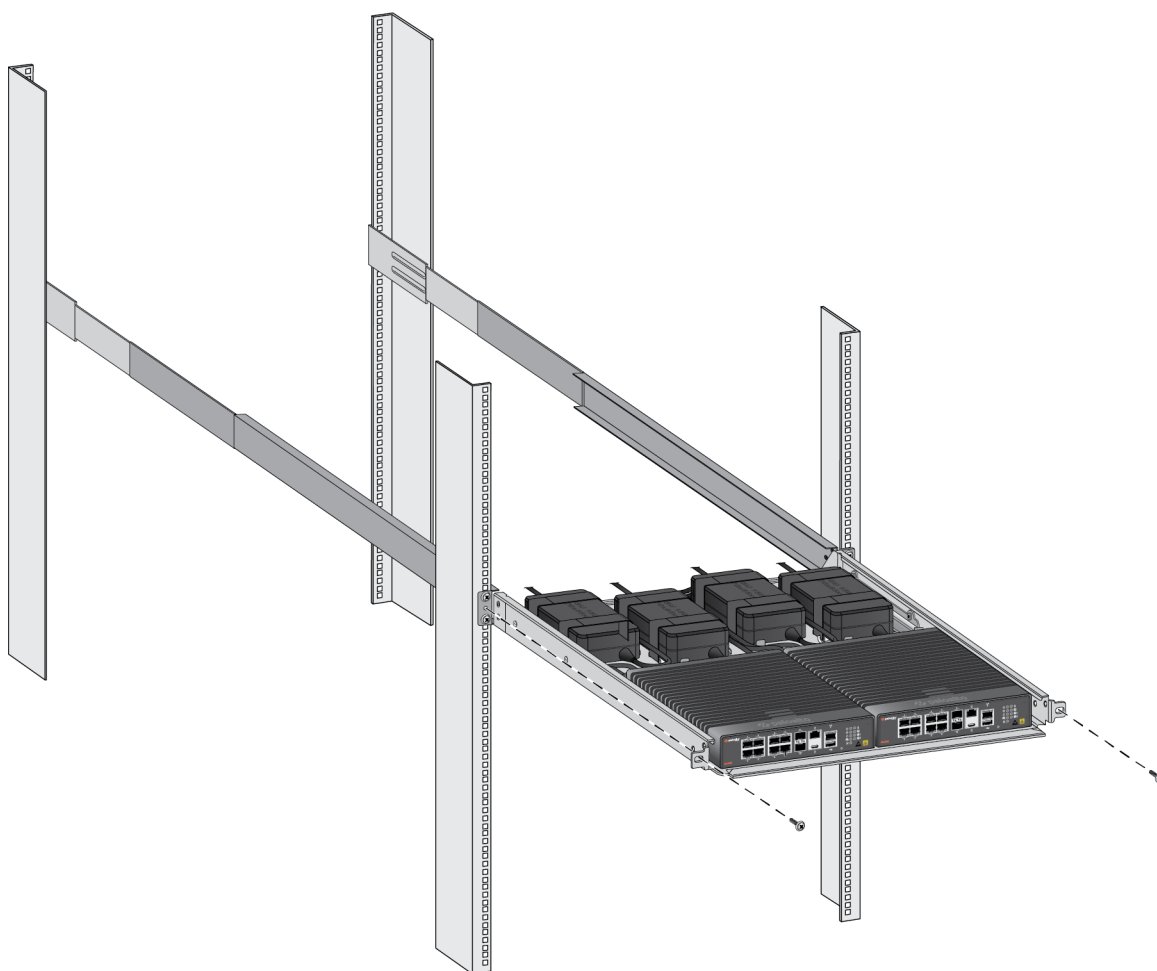
STEP 8 | Deslice la bandeja de montaje en los rieles previamente fijados al bastidor del equipo. Deténgase cuando el borde frontal de la bandeja de montaje esté al ras de la parte delantera del riel.

- STEP 9 |** Alinee el orificio ranurado en la bandeja de montaje con el orificio en el bastidor del equipo. Asegure la bandeja de montaje al bastidor del equipo en ambos lados con un tornillo cada uno (no proporcionados). Los tornillos deben ser compatibles con el marco del equipo.

PAN-1RU-4POST-RACK-10



PAN-1RU-4POST-RACK-11



PAN-1RU-4POST-RACK-12



STEP 10 | Vaya a [Conectar la alimentación a los cortafuegos PA-500 Series](#).

Configurar una conexión al cortafuegos de PA-500 series

En el primer inicio, el cortafuegos PA-500 Series se inicia en el modo Zero Touch Provisioning (ZTP) de forma predeterminada. El modo ZTP le permite automatizar el proceso de aprovisionamiento de un nuevo cortafuegos que se añade a un servidor de gestión Panorama™. Para obtener más información sobre ZTP, consulte [Descripción general de ZTP](#). También es posible conectar el cortafuegos PA-500 Series en modo estándar. Consulte las instrucciones a continuación para aprender a iniciar en ZTP o en modo estándar.



Si ya ha iniciado el cortafuegos y seleccionado el modo incorrecto, debe realizar un restablecimiento de fábrica o un restablecimiento de datos privados antes de continuar.

- En [Restablecer la configuración predeterminada de fábrica del cortafuegos](#), se describe cómo hacer un restablecimiento de fábrica.
- Para usar el comando `private-data-reset`, debe acceder a la CLI del cortafuegos e introducir el comando **`request system private-data-reset`**. Este comando eliminará todos los registros y restaurará la configuración predeterminada.



Antes de poder añadir correctamente un cortafuegos ZTP a Panorama, debe asegurarse de que se implemente un servidor de Protocolo de configuración de host dinámico (DHCP) en la red. Se requiere un servidor DHCP para incorporar correctamente un cortafuegos ZTP a Panorama. El cortafuegos ZTP no puede conectarse al servicio ZTP de Palo Alto Networks para facilitar la incorporación sin un servidor DHCP.



El modo ZTP se inhabilita si el modo FIPS-CC está habilitado. Si el cortafuegos se inicia con el modo FIPS-CC habilitado, el cortafuegos se iniciará de forma automática en el modo estándar.

STEP 1 | Utilice un cable Ethernet RJ-45 para conectar el dispositivo al puerto correcto. Los puertos conectados dependerán del modo en el que desee que se ejecute el cortafuegos.

- **(Modo estándar)** Conecte el cable Ethernet desde el puerto MGT en el cortafuegos al puerto RJ-45 del conmutador de red.
- **(Modo ZTP)** Conecte el cable Ethernet desde el puerto ZTP (puerto Ethernet 1) del cortafuegos al conmutador de red.

STEP 2 | Confirme que la conexión al puerto MGT o al puerto Ethernet 1 tenga un conmutador de red activo.



Un conmutador activo permite que el cortafuegos active un estado de "enlace activo" en el puerto al que se conectó para el modo de arranque deseado.

STEP 3 | **(Solo en el modo estándar)** Si tiene la intención de iniciar el cortafuegos en el modo estándar, necesitará acceder a la CLI del cortafuegos para responder a un mensaje durante el arranque.

Conecte un cable de consola desde el puerto de la consola del cortafuegos a su ordenador. Una vez que el cortafuegos esté encendido, use un emulador de terminal como PuTTY para acceder a la CLI. Consulte [Acceder a la CLI](#) para obtener más información.

STEP 4 | Inicie el cortafuegos. Consulte [Conectar la alimentación a los cortafuegos PA-500 Series](#) para aprender a conectar la alimentación del cortafuegos.

- **(Modo estándar)** Con el emulador de terminal, observe el siguiente mensaje de la CLI mientras se inicia el cortafuegos:

```
¿Desea salir del modo ZTP y configurar el cortafuegos en modo
estándar (sí/no) [no]?
```

Ingrese **sí**. A continuación, el sistema le pedirá que confirme. Introduzca **sí** nuevamente para iniciar en modo estándar.

```
SSH Public key fingerprints:
Generating SSH2 RSA host key of length 2048: [ OK ]
2048 MD5:28:5a:a8:4e:3d:69:99:a8:b0:4a:77:9c:12:f6:62:ce no comment (RSA)
Starting sshd: [ OK ]
Starting PAN Software: ERROR: Module us[ 73.058994] intel_qat: module verification failed: signature and/or required key missing - tainting kernel
dm_drv does not exist in /proc/modules
ERROR: Module qat_c3xxx does not exist in /proc/modules
ERROR: Module intel_qat does not exist in /proc/modules
FATAL: Module qat_c3xxx not found.
Restarting all devices.
Processing /etc/c3xxx_dev0.conf
Checking status of all devices.
There is 1 QAT acceleration device(s) in the system:
qat_dev0 - type: c3xxx, inst_id: 0, node_id: 0, bsf: 0000:01:00.0, #accel: 3 #engines: 6 state: up
CPLD RSU not supported for ver 0x0
* * * * FIPS-CC Plugin Self-Tests Stage-2 begins * * * *
* * * * FIPS-CC Plugin Self-Tests Stage-2 passed * * * *
Zero touch provisioning (ZTP) of the firewall is in progress.
Do you want to exit ZTP mode and configure your firewall in standard mode (yes/no)[no]?y\y/no
[ OK ]
```



(

*Si pierde el mensaje de la CLI anterior, también puede cambiar el modo de arranque mediante la interfaz web. Vaya a la pantalla de inicio de sesión del cortafuegos en cualquier momento, antes o durante el proceso de inicio. Se le preguntará si desea continuar con el inicio en modo ZTP o si desea cambiar al modo estándar. Seleccione **Modo estándar** y el cortafuegos comenzará a reiniciarse en modo estándar.*

- **(Modo ZTP)** Espere mientras se inicia el cortafuegos.

STEP 5 | Configure el cortafuegos de forma manual si usa el modo estándar. Si utiliza el modo ZTP, el servicio ZTP envía de forma automática al cortafuegos el grupo de dispositivos y la configuración de la plantilla definidos en el servidor de gestión Panorama.

- **(Modo estándar)** Cambie la dirección IP de su ordenador a una dirección en la red 192.168.1.0/24, como 192.168.1.2. Desde un navegador web, vaya a <https://192.168.1.1>. Cuando se le pida, inicie sesión en la interfaz web con el nombre de usuario y contraseña predeterminados (admin/admin).
- **(Modo ZTP)** Siga las instrucciones que proporciona el administrador de Panorama para registrar el cortafuegos ZTP. Deberá introducir el número de serie (número de 12 dígitos

identificado como /N) y la clave de reclamo (número de 8 dígitos). La clave de notificación es necesaria para [añadir un cortafuegos ZTP al servidor de gestión de Panorama](#). Estos números figuran en pegatinas adheridas a la parte posterior del dispositivo.

Conectar la alimentación a los cortafuegos PA-500 Series

El siguiente procedimiento describe cómo conectar el suministro a un cortafuegos PA-500 Series.



Para evitar lesiones personales o daños a su hardware de Palo Alto Networks® o los datos que residen en el hardware, lea las [Advertencias de seguridad](#).

Aprenda a realizar el procedimiento [Configurar una conexión al cortafuegos de PA-500 series](#) en función del arranque deseado antes de encender el cortafuegos por primera vez.

- STEP 1 |** Asegúrese de que su fuente de alimentación de CA esté apagada.
- STEP 2 |** Retire el tornillo del punto de tierra en la parte posterior del cortafuegos.
- STEP 3 |** Engarce un cable de tierra 14AWG a un terminal de anillo (el cable de tierra no está incluido), coloque el terminal de anillo en el tornillo, luego vuelva a colocar el tornillo para conectar el cable al cortafuegos. Apriete el tornillo a 25 libras-pie y luego conecte el otro extremo del cable a tierra.

STEP 4 | Conecte el adaptador de corriente a la primera entrada de alimentación en la parte posterior del cortafuegos.

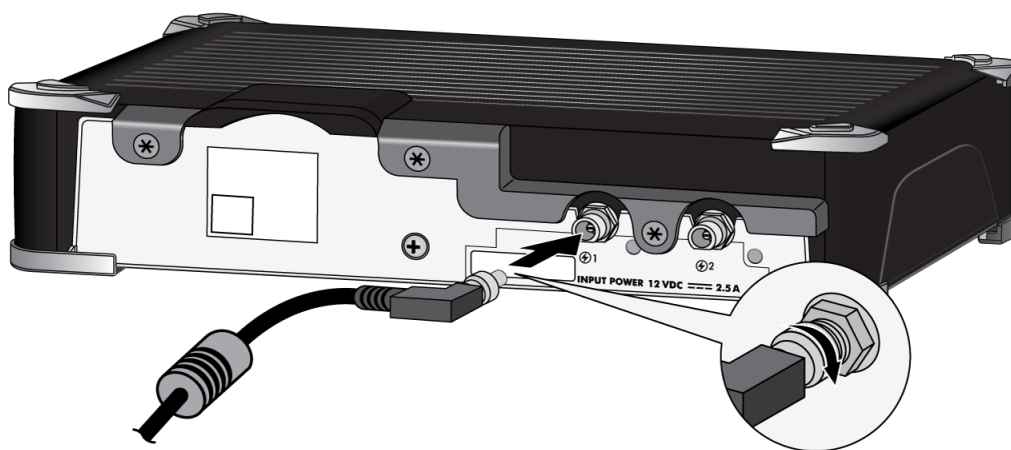
PA-501 y PA-505

Inserte el conector de CC del adaptador de corriente en el puerto en la parte posterior del cortafuegos. Encaje el cable del conector de CC en el gancho de sujeción del cable.



PA-510

Conecte el conector del adaptador de corriente en el puerto izquierdo en la parte posterior del cortafuegos. Apriete la tuerca del conector para asegurar el cable al cortafuegos.



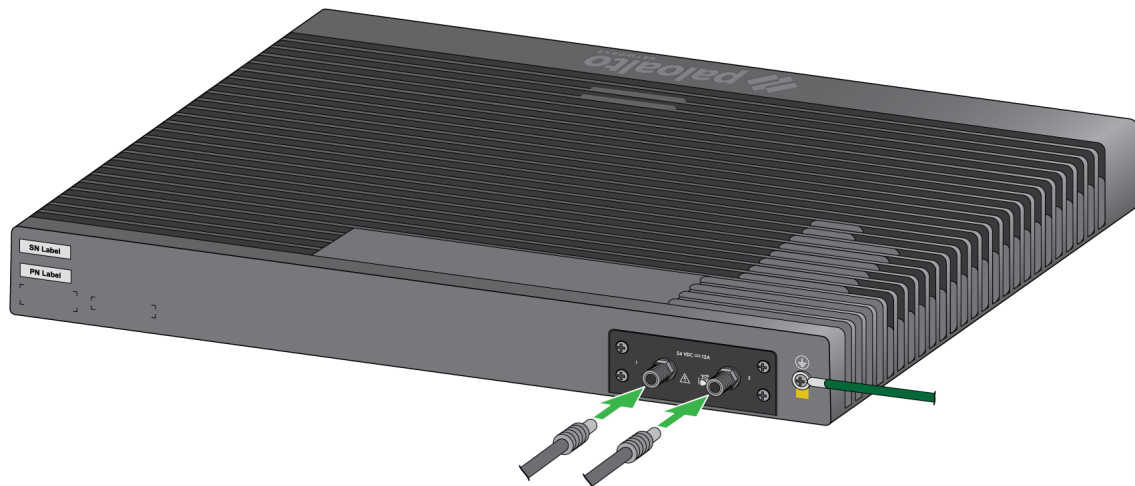
PA-520 y PA-540

Enchufe el conector de CC del adaptador de corriente al puerto en el cortafuegos y apriete la tuerca del conector para asegurar el cable al cortafuegos.



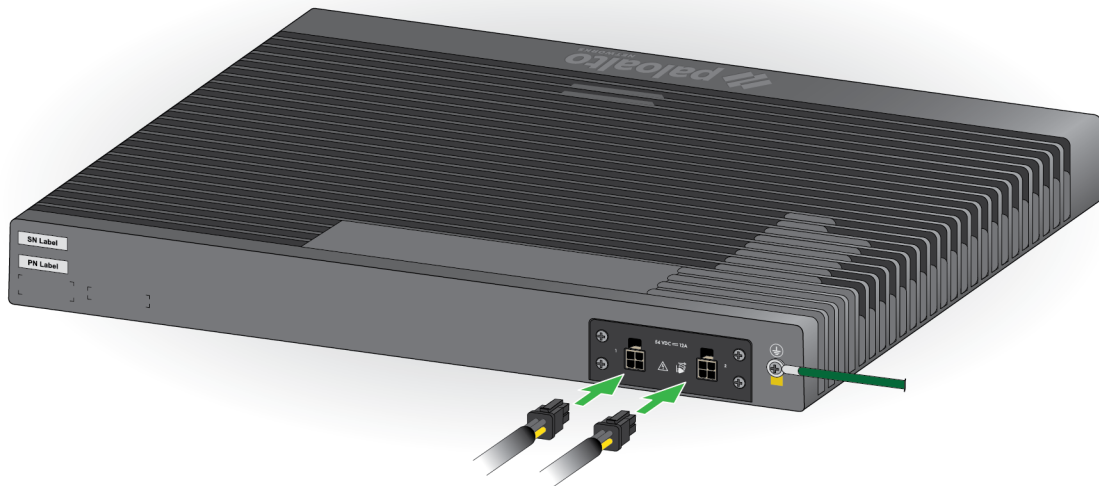
PA-550

Enchufe el conector de CC del adaptador de corriente al puerto en el cortafuegos y apriete la tuerca del conector para asegurar el cable al cortafuegos.



PA-545-POE y PA-555-POE

Conecte el conector de CC del adaptador de corriente al puerto del cortafuegos y asegure la entrada al dispositivo.



PA-560



STEP 5 | Enchufe el conector de CA del adaptador de corriente a su fuente de alimentación de CA.

STEP 6 | Encienda su fuente de alimentación de CA. El **LED verde de alimentación** en el cortafuegos indica cuándo está encendido el cortafuegos.

STEP 7 | (Opcional) Conecte el conector de CC de un segundo adaptador de corriente (comprado por separado) en el puerto de la segunda fuente de alimentación y enchufe el conector de CA a una fuente de alimentación de CA.

— Antes de encender el cortafuegos, asegúrese de haber conectado sus cables Ethernet de acuerdo con el modo en el que desea iniciar el cortafuegos (modo estándar o modo Zero Touch Provisioning) como se especifica en [Configurar una conexión al cortafuegos de PA-500 series](#).

Mantenimiento del cortafuegos PA-500 Series

Utilice los siguientes temas para realizar el mantenimiento del hardware del cortafuegos PA-500 Series.

- > [Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series](#)
- > [Sustitución de la fuente de alimentación del cortafuegos PA-500 Series](#)

Definiciones de los indicadores LED del cortafuegos PA-500 Series

La siguiente tabla describe cómo interpretar los indicadores LED de estado en los cortafuegos PA-500 Series. No todos los cortafuegos de la serie PA-500 tienen todos los indicadores LED.



Indicador LED	Descripción
Indicadores LED del panel frontal	
	Alimentación - Verde: el cortafuegos está encendido. - Amarillo: uno o más raíles de alimentación han experimentado un problema. - Apagado: el cortafuegos no está encendido o se ha producido un error con el sistema de energía interno (por ejemplo, la energía no está dentro de los niveles de tolerancia).
	estado - Verde: el cortafuegos funciona con normalidad. - Amarillo: el cortafuegos se está iniciando. - Rojo: el cortafuegos no pudo arrancar.
	Alarma Rojo: un componente de hardware ha fallado, como un fallo del adaptador de corriente, un fallo del cortafuegos que provocó una

Indicador LED	Descripción
	conmutación por error de HA, un fallo de la unidad o el hardware se sobrecalienta y la temperatura está por encima del umbral de temperatura alta. Off (Apagado): el cortafuegos funciona con normalidad.
	Controlador  Este indicador LED está reservado para una futura versión.
	Alta disponibilidad (HA) - Verde: el cortafuegos es el par activo en una configuración activa/pasiva. - Amarillo: el cortafuegos es el par pasivo en una configuración activa/pasiva. - Desactivado: la alta disponibilidad (HA) no está operativa en este cortafuegos.  En una configuración activa/activa, el indicador LED de HA solo indica un estado de HA para el cortafuegos local y tiene dos posibles estados (verde o apagado); no indica la conectividad de HA con el peer. Verde indica que el cortafuegos es activo-primario o activo-secundario y apagado indica que el cortafuegos está en cualquier otro estado (por ejemplo, no funcional o suspendido).
	Temperatura - Amarillo: la temperatura del cortafuegos está fuera de los niveles de tolerancia. - Apagado (Off): La temperatura del cortafuegos está dentro de los niveles normales.
	Servicio Este indicador LED está deshabilitado de forma predeterminada, pero un administrador remoto puede habilitarlo para iluminar el dispositivo para un operador local. Para habilitar el LED, utilice el siguiente comando CLI: <pre>admin@PA-540> set system setting service-led enable yes</pre> Off (Desactivado): el LED está desactivado.

Indicador LED	Descripción
	• Azul: una baliza de localización de dispositivo habilitado por el administrador.
	PSU1 y PSU2 • Verde: La fuente de alimentación está recibiendo el voltaje correcto. • Amarillo: la fuente de alimentación está recibiendo un voltaje incorrecto. • Apagado (Off): la fuente de alimentación no está instalada.
Indicadores LED del puerto RJ-45	LED de enlace • Apagado (Off): no hay enlace • Amarillo sólido: 10 Mbps/100 Mbps • Verde sólido: 1 Gbps/2,5 Gbps LED de actividad Verde intermitente: el enlace está activo y hay actividad en la red. Verde sólido: el enlace está activo pero no hay actividad en la red. Apagado (Off): no hay actividad en la red.
Indicadores LED SFP/SFP+	LED de enlace • Apagado (Off): no hay enlace • Amarillo sólido: 1Gbps • Verde sólido: 10Gbps LED de actividad Verde intermitente: el enlace está activo y hay actividad en la red. Verde sólido: el enlace está activo pero no hay actividad en la red. Apagado (Off): no hay actividad en la red.

Sustitución de la fuente de alimentación del cortafuegos PA-500 Series

Los cortafuegos PA-500 Series pueden funcionar con un único adaptador de corriente. Todos los cortafuegos PA-500 Series admiten la conexión de un segundo adaptador de corriente para redundancia de energía. Si hay dos adaptadores de corriente instalados y uno falla, puede reemplazar el adaptador de corriente que ha fallado sin interrumpir la alimentación.



Para evitar lesiones personales o daños a su hardware de Palo Alto Networks® o los datos que residen en el hardware, lea las [Advertencias de seguridad](#).

- STEP 1 |** Desenchufe el adaptador de corriente defectuoso de la fuente de alimentación de CA y desconecte el cable enchufado al cortafuegos.
- STEP 2 |** Conecte el conector de CC del nuevo adaptador de corriente al primer puerto de entrada de alimentación del cortafuegos y asegúrese de que sea seguro.
- STEP 3 |** Enchufe el conector de CA del adaptador de corriente a una fuente de alimentación de CA.

Especificaciones del cortafuegos PA-500 Series

Los temas a continuación describen las especificaciones de hardware del cortafuegos PA-500 Series. Para obtener información sobre características, capacidad y rendimiento, consulte la hoja de datos.

- > [Especificaciones físicas del cortafuegos PA-500 Series](#)
- > [Especificaciones eléctricas de los cortafuegos PA-500 Series](#)
- > [Especificaciones ambientales del cortafuegos PA-500 Series](#)
- > [Especificaciones diversas del cortafuegos PA-500 Series](#)

Especificaciones físicas del cortafuegos PA-500 Series

La siguiente tabla describe las especificaciones físicas del cortafuegos PA-500 Series.

Especificación	Valor
Unidades de rack y dimensiones	PA-501 y PA-505 - Altura x Ancho x Profundidad: 43,9 mm x 242,06 mm x 163 mm (1,63 pulg. x 9,53 pulg. x 6,42 pulg.) - Unidades de rack: 1U PA-510 - Altura x Ancho x Profundidad: 44,2 mm x 205 mm x 224,3 mm (1,74 pulg. x 8,07 pulg. x 8,83 pulg.) - Unidades de rack: 1U PA-520 y PA-540 - Altura x Ancho x Profundidad: 44,2 mm x 203,2 mm x 264,16 mm (1,74 pulg. x 8 pulg. x 10,4 pulg.) - Unidades de rack: 1U PA-550 y PA-560 - Altura x Ancho x Profundidad: 44,2 mm x 330,2 mm x 307,3 mm (1,74 pulg. x 13 pulg. x 12,1 pulg.) - Unidades de rack: 1U PA-545-POE y PA-555-POE - Altura x Ancho x Profundidad: 44,5 mm x 408,9 mm x 320,04 mm (1,75 pulg. x 16,1 pulg. x 12,6 pulg.) - Unidades de rack: 1U
Peso	PA-501 y PA-505 - Peso del cortafuegos: 1,36 kg (3,0 libras) - Peso de envío: 2,72 kg (6,0 libras) PA-510 - Peso del cortafuegos: 2,27 kg (5,0 libras) - Peso de envío: 3,54 kg (7,8 libras) PA-520 y PA-540 - Peso del cortafuegos: 2,6 kg (5,8 libras) - Peso de envío: 3,9 kg (8,6 libras) PA-550 y PA-560

Especificación	Valor
	• Peso del cortafuegos: 5,1 kg (11,2 libras) • Peso de envío: 7,1 kg (15,6 libras) PA-545-POE y PA-555-POE • Peso del cortafuegos: 6,1 kg (13,5 libras) • Peso de envío: 8,9 kg (19,8 libras)

Especificaciones eléctricas de los cortafuegos PA-500 Series

La siguiente tabla describe las especificaciones eléctricas del cortafuegos PA-500 Series.

Especificación	Valor
Adaptador de corriente	Los cortafuegos de la PA-500 Series funcionan con alimentación de CC proporcionada por el adaptador de corriente externo (incluido). Los cortafuegos PA-501 y PA-505 funcionan con un solo adaptador de corriente. Los otros cortafuegos de la serie PA-500 Series pueden funcionar con un adaptador de corriente o se puede instalar un segundo adaptador de corriente para compartir carga y redundancia de energía.
Voltaje de entrada	PA-501, PA-505, PA-510, PA-520, PA-540, PA-550 y PA-560 - Adaptador de corriente (lado de CA): 100-240 V CA 50-60 Hz - El adaptador de corriente convierte la alimentación de CA en 12 V de CC para proporcionar alimentación al cortafuegos. PA-545-POE y PA-555-POE - Adaptador de corriente (lado de CA): 100-240 V CA 50-60 Hz - El adaptador de corriente convierte la alimentación de CA a 54 V de CC para proporcionar alimentación al cortafuegos.
Consumo eléctrico máximo	PA-501 y PA-505—23W PA-510: 34,3 W PA-520 y PA-540: 30 W PA-545-POE—336W PA-550—57W PA-555-POE—503W PA-560—106W
Consumo eléctrico máximo	PA-510: 2,5 A a 12 V de CC PA-520: 4 A a 12 V de CC PA-540: 4 A a 12 V de CC

Especificación	Valor
	PA-545-POE: 6 A a 54 V de CC PA-550: 5 A a 12 V de CC PA-555-POE: 9 A a 54 V de CC PA-560: 8 A a 12 V de CC
Alimentación a través de Ethernet (PoE)	PA-545-POE • Compatible con los puertos 9, 10, 11 y 12 • Potencia máxima reservada por puerto: 90 W • Presupuesto total de PoE permitido (en todos los puertos): 181 W PA-555-POE • Compatible con los puertos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 • Potencia máxima reservada por puerto: 90 W • Presupuesto total de PoE permitido (en todos los puertos): 332 W

Especificaciones ambientales del cortafuegos PA-500 Series

En la siguiente tabla se describen las especificaciones ambientales del cortafuegos PA-500 Series.

Especificación	Valor
Intervalo de temperaturas de funcionamiento	0 a 40 °C (32 a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)
Tolerancia a la humedad	Del 10% al 90% sin condensación
Flujo de aire	Todos los cortafuegos de la serie PA-500 Series (excepto el PA-560) utilizan refrigeración pasiva y no cuentan con ventiladores. El modelo PA-560 cuenta con dos ventiladores para refrigeración activa.
BTU máximas/hora	PA-501 y PA-505: 78/hora PA-510: 117/hora PA-520 y PA-540: 102/hora PA-545-POE: 1145/hora PA-550: 195/hora PA-555-POE: 1715/hora PA-560: 361/hora
Interferencia electromagnética (EMI)	PA-501, PA-505 y PA-510: FCC Clase B, CE Clase B y VCCI Clase B PA-520, PA-540, PA-545-POE, PA-550, PA-555-POE y PA-560: Clase FCC A, Clase CE A y Clase VCCI A
Ruido acústico	PA-501, PA-505, PA-510, PA-520, PA-540, PA-550, PA-545-POE y PA-555-POE: No emite sonido. PA-560: en carga completa, el PA-560 (que tiene ventiladores) puede alcanzar un nivel de ruido de hasta 62 dBA.
Altitud máxima de funcionamiento	3.048 m (10.000 pies)

Especificaciones diversas del cortafuegos PA-500 Series

La siguiente tabla describe las especificaciones varias del cortafuegos PA-500 Series.

Especificación	Valor
Capacidad de almacenamiento	PA-501, PA-505, y PA-510—128 GB PA-520, PA-540, PA-545-POE, PA-550 y PA-555-POE—120 GB PA-560—240 GB
Tiempo medio entre fallos (MTBF)	29 años

