



# Guía breve para el usuario del gateway de voz analógica Cisco de la serie VG400

---

- [Consulte el mapa del capítulo “Descripción general” aquí, en la página 1](#)
- [Descripción general del gateway de voz analógica Cisco de la serie VG400, en la página 1](#)
- [Funciones y ventajas, en la página 2](#)
- [Ubicación de las etiquetas, en la página 3](#)
- [Chasis del gateway de voz Cisco VG450, en la página 5](#)
- [Chasis del gateway de voz Cisco VG420, en la página 5](#)
- [Indicadores LED, en la página 8](#)
- [Especificaciones de hardware, en la página 9](#)
- [Puesta a tierra del chasis, en la página 11](#)
- [Fuente de alimentación de CA, en la página 11](#)
- [Fuente de alimentación de CC, en la página 13](#)
- [Colocación, en la página 14](#)
- [Producto de clase A, en la página 14](#)
- [Almacenamiento, transporte, venta y eliminación, en la página 14](#)
- [Qué hacer si el equipo funciona mal, en la página 14](#)
- [Información adicional, en la página 15](#)

**Consulte el mapa del capítulo “Descripción general” aquí**

## Descripción general del gateway de voz analógica Cisco de la serie VG400

Los gateways de voz analógica de alta densidad proporcionan a empresas, proveedores de servicios administrados y proveedores de servicios la capacidad para conectar directamente la red de telefonía pública conmutada (PSTN) y los equipos de telefonía existentes a los routers empresariales de Cisco.

Los módulos de puerto fijo (FXS y FXO) del gateway de voz proporcionan detección de multifrecuencia de doble tono (DTMF), compresión y descompresión de voz, generación de tonos de progreso de llamada, detección de actividad de voz (VAD), cancelación de eco y almacenamiento en búfer de fluctuación adaptativa.

El gateway de voz Cisco VG450 admite las siguientes interfaces:

- Gigabit Ethernet (GE)
- USB
- Módulo de interfaz de red (NIM)
- Interfaz de módulo de servicio de ancho único (SWSM)
- Interfaz de módulo de servicio de doble ancho (DWSM)

El gateway de voz Cisco VG420 admite las siguientes interfaces:

- Gigabit Ethernet (GE)
- Puerto de consola micro USB
- Puerto de consola RJ-45
- Puertos FXS
- Puertos FXO
- Módulo de interfaz de red (NIM)

## Funciones y ventajas

Cisco Voice Gateway proporciona conectividad VoIP a dispositivos analógicos, como teléfonos de escritorio analógicos, teléfonos analógicos para salas de conferencias, máquinas de fax y módems. Este gateway de voz proporciona varias mejoras con respecto a los módulos de extensión analógicos y digitales (EVM) de alta densidad anteriores de las siguientes maneras:

- **Procesador de señal digital (DSP) incorporado:** los módulos de servicio FXO y FXS cuentan con un DSP incorporado y no necesitan que el router cuente con un módulo de DSP de voz de paquetes (PVDM) en la placa base. El DSP en el módulo de voz es necesario para las funciones de voz. También ofrece una cancelación de eco de hasta 128 ms de longitud de la cola del eco para condiciones de red exigentes.
- **Soporte para la inserción y extracción en línea (OIR):** los módulos de servicio FXS y FXO admiten la inserción y extracción en línea (OIR), lo que reduce el tiempo de inactividad requerido para colocar módulos nuevos o de reemplazo. Los módulos de servicio se pueden insertar en la ranura del NIM del dispositivo sin apagar el gateway de voz.
- **Compatibilidad con FXS-E (bucles extendidos):** los puertos FXS en los nuevos módulos admiten FXS-E con los siguientes detalles:
  - Corriente de bucle más alta (35 mA) para admitir teléfonos especializados
  - Longitud de bucle más larga para bucles con cable AWG 26, hasta 11 000 pies (3400 metros)
  - Mayor voltaje de timbre (65 Vrms, sin carga)

Además de estas características, también se admiten las siguientes:

- Identificador de línea de participantes
- G.711, G.729a y G.726

- G722, iLBC
- Detección de fax, transferencia y retransmisión (T.38)
- Traspaso de módem
- Detección de DTMF
- Cancelación de eco
- Detección de actividad de voz
- Reducción del ruido en línea (CNG)
- Protocolo de control en tiempo real (RTCP)
- Protección contra impacto acústico
- Protocolo de transporte en tiempo real (RTP)
- Retransmisión de dígitos RFC 4733
- Reducción de ruido

Entre las características de FXS se incluyen:

- Soporte para la funcionalidad FXS o DID
- Indicador de mensaje en espera (MWI)
- Detección de cable: prueba de línea GR909

Entre las características de FXO se incluyen:

- Soporte para los modos de arranque por tierra y arranque por bucle
- Información de registro de detalles de las llamadas (CDR)
- Soporte de interacción con Cisco Unified Communications Manager (protocolo de control de cliente Skinny [SCCP]), protocolo de inicio de sesión (SIP) y protocolo de control de gateway de medios (MGCP) 0.1
- Detección de cable
- Protección de sobrecarga
- Conectividad de teléfono analógico
- Conectividad de módem y fax

## Ubicación de las etiquetas

Utilice la herramienta Cisco Product Identification (CPI) para encontrar etiquetas en la plataforma. La herramienta brinda ilustraciones y descripciones detalladas de dónde se encuentran las etiquetas en los productos Cisco. Incluye las siguientes características:

- Una opción de búsqueda que permite buscar modelos mediante una jerarquía de productos estructurada en árbol

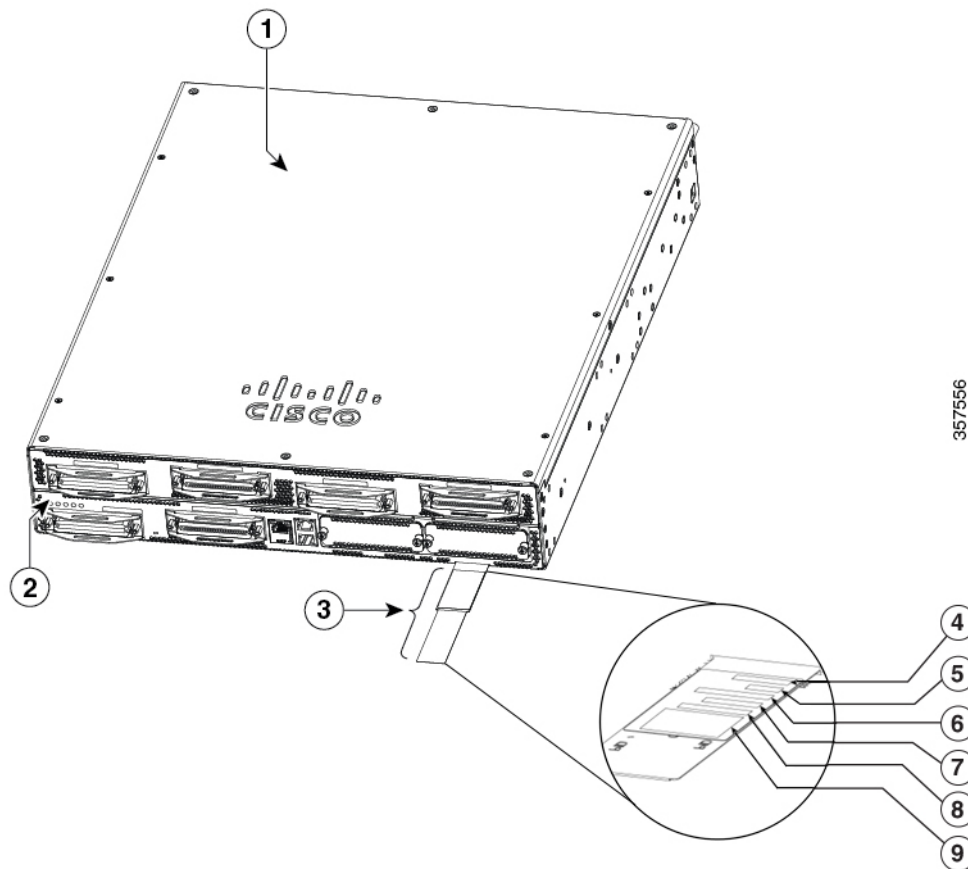
- Un campo de búsqueda en la página de resultados finales que facilita la búsqueda de varios productos
- Productos de fin de venta claramente identificados en las listas de resultados

La herramienta optimiza el proceso de ubicación de etiquetas de número de serie e identificación de productos. La información del número de serie acelera el proceso de autorización y es necesaria para solicitar los servicios de soporte.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de las etiquetas en el gateway de voz.

El número de serie (SN), el identificador de equipo de lenguaje común (CLEI), el número de conjunto superior (TAN), la ID del producto (PID), la ID de la versión de la PID (VID) y el código de respuesta rápida (QR) están impresos en una etiqueta en la parte inferior del hardware o en la bandeja de etiquetas ubicada en el chasis.

**Figura 1: Bandeja de etiquetas**



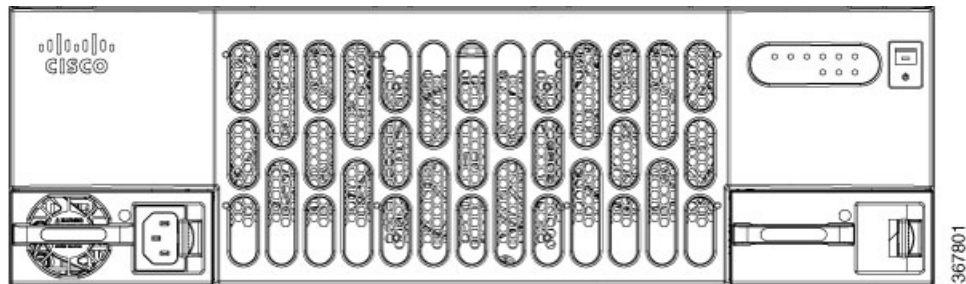
1	Cubierta superior
2	PID
3	Bandeja de etiquetas
4	SN
5	CLEI

6	TAN
7	MAC
8	PID/VID
9	Código QR

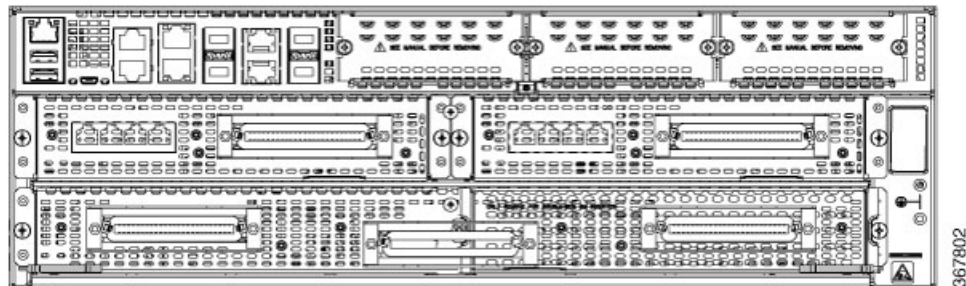
## Chasis del gateway de voz Cisco VG450

En las siguientes imágenes se muestran los paneles frontales y posteriores del chasis del gateway de voz Cisco VG450:

**Figura 2: Panel frontal del gateway de voz VG450**



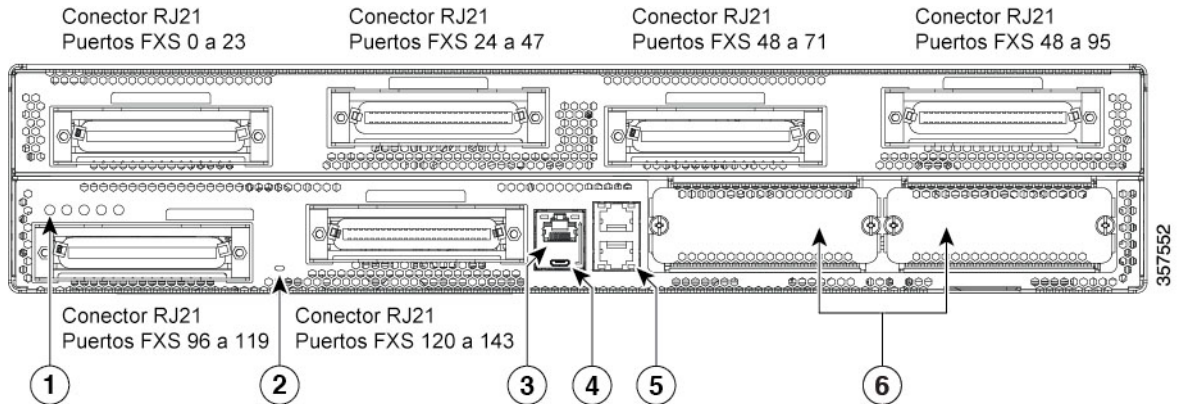
**Figura 3: Panel posterior del gateway de voz VG450**



## Chasis del gateway de voz Cisco VG420

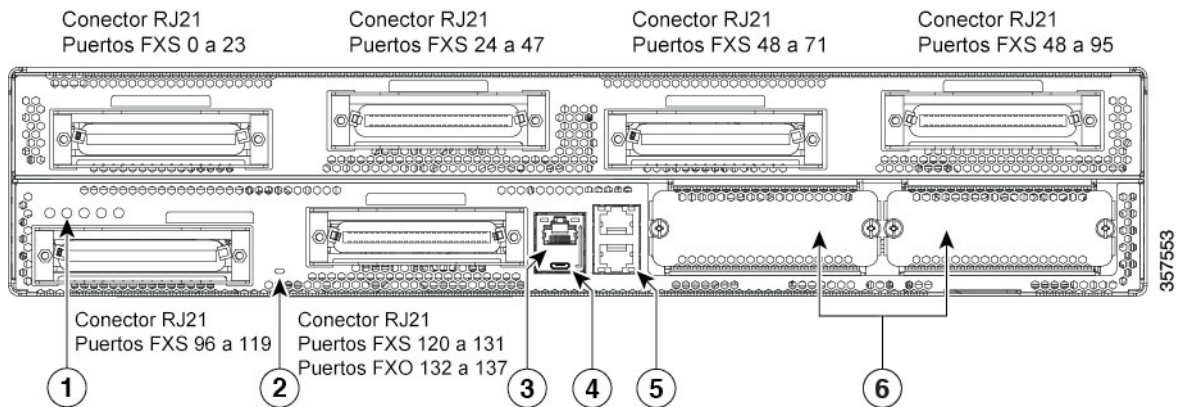
En las siguientes imágenes se muestran las vistas de E/S y el panel lateral del chasis del Gateway de voz Cisco VG420:

Figura 4: Vista del panel de E/S del VG420-144FXS



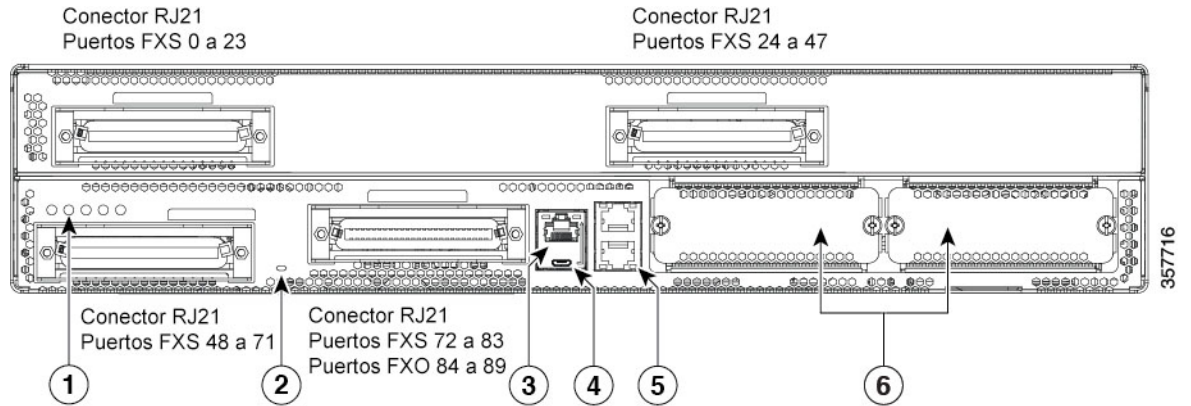
1	LED de estado
2	LED de FXS
3	Consola serial
4	Mini consola USB
5	Puertos Ethernet
6	Módulos NIM

Figura 5: Vista del panel de E/S del VG420-132FXS/6FXO



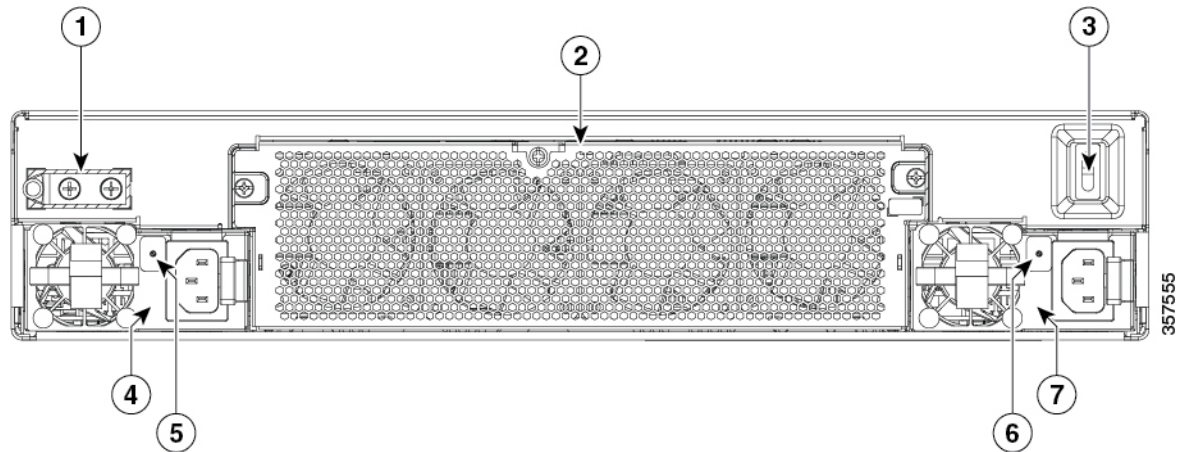
1	LED de estado
2	LED de FXS
3	Consola serial
4	Mini consola USB
5	Puertos Ethernet
6	Módulos NIM

Figura 6: Vista del panel de E/S del VG420-84FXS/6FXO



1	LED de estado
2	LED de FXS/FXO
3	Consola serial
4	Mini consola USB
5	Puertos Ethernet
6	Módulos NIM

Figura 7: Lado de la bandeja/ventilador del panel



1	Terminal de puesta a tierra
2	Bandeja de ventilación extraíble
3	Interruptor de alimentación
4	PSU1
5	PSU1 (LED de alimentación)

6	PSU0 (LED de alimentación)
7	PSU0

## Indicadores LED

*Tabla 1: Indicadores LED de Cisco Voice Gateway de la serie 400*

LED	Color	Descripción
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Verde/apagado	<b>Unidad de fuente de alimentación</b> Apagado: el sistema está apagado. Verde: todas las PSU instaladas funcionan correctamente.
ALIMENTACIÓN	Verde/ámbar	<b>Estado de la fuente de alimentación</b> Apagado: el sistema está apagado. Amarillo: una fuente de alimentación en el sistema no funciona correctamente. Verde: todas las PSU instaladas funcionan correctamente.
STAT (estado)	Verde/ámbar/rojo	<b>Estado del sistema</b> Rojo: el sistema está arrancando. Rojo intermitente: el sistema ha fallado debido a un error de integridad de hardware. Amarillo: Rommon ha completado el arranque y el sistema está en la línea de comandos de Rommon o el software de la plataforma de arranque. Verde: indica un funcionamiento normal del sistema.
CONSOLA USB/CONSOLA SERIAL	Verde/amarillo	<b>Consola activa</b> Verde indica que el puerto de consola está activo.
CONSOLA RJ-45	Verde/amarillo	<b>Consola serial activa</b> Verde indica que RJ-45 es el puerto de consola activo.



LED	Color	Descripción
TEMP	Verde/amarillo/rojo	<p>Apagado: el monitor no está activo.</p> <p>Rojo: el sistema ha detectado un evento de sobrecorriente crítico y puede apagarse.</p> <p>Amarillo intermitente: uno o más sensores de temperatura en el sistema están fuera del rango aceptable.</p> <p>Verde: todos los sensores de temperatura del sistema se encuentran dentro del rango aceptable.</p>
Ventilador	Amarillo/verde	<p>Amarillo: uno o más ventiladores en el sistema están fuera del rango aceptable.</p> <p>Verde: todos los sensores de temperatura y los ventiladores del sistema se encuentran dentro del rango aceptable.</p>
FXS/FXO (Estado del puerto de voz)	Verde/apagado	<p>Verde: hay al menos una llamada activa en el módulo FXS/FXO analógico integrado.</p> <p>Apagado: no hay ninguna llamada activa en el módulo FXS/FXO analógico integrado.</p>

## Especificaciones de hardware

Tabla 2: Especificaciones del gateway de voz Cisco VG450

Descripción	SM-X-8FXS/12FXO	SM-X-16FXS/2FXO	SM-X-24FXS/4FXO	SM-X-72FXS
<b>Physical</b>				
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	1,58 x 7,44 x 7,6 pulgadas	1,58 x 7,44 x 7,6 pulgadas	1,58 x 7,44 x 7,6 pulgadas	1,58 x 15,57 x 7,57 pulgadas
Peso	1,90 lb (0,86 kg)	1,98 lb (0,9 kg)	2,12 lb (0,96 kg)	4,94 lb (2,24 kg)
<b>Power</b>				
Alimentación de CA	53,55 W	70,32 W	79,37 W	128,16 W

Especificaciones de hardware

Descripción	SM-X-8FXS/12FXO	SM-X-16FXS/2FXO	SM-X-24FXS/4FXO	SM-X-72FXS
Corriente	4,46 A en 12 V	5,86 A en 12 V	6,61 A en 12 V	10,68 A en 12 V
Voltaje	12 V de la placa de circuito	12 V de la placa de circuito	12 V de la placa de circuito	12 V de la placa de circuito
Voltaje de teléfono colgado	-44 V	-44 V	-44 V	-44 V
Corriente de teléfono descolgado	25 mA (máximo) para el puerto de longitud de bucle corto, 35 mA para el puerto de longitud de bucle largo	25 mA (máximo) para el puerto de longitud de bucle corto, 35 mA para el puerto de longitud de bucle largo	25 mA (máximo) para el puerto de longitud de bucle corto, 35 mA para el puerto de longitud de bucle largo	25 mA (máximo) para el puerto de longitud de bucle corto, 35 mA para el puerto de longitud de bucle largo
Temperatura de funcionamiento	32° a 104 °F (0° a 40 °C)	32° a 104 °F (0° a 40 °C)	32° a 104 °F (0° a 40 °C)	32° a 104 °F (0° a 40 °C)
Temperatura en inactividad	-40° a 158 °F (-40° a 70 °C)	-40° a 158 °F (-40° a 70 °C)	-40° a 158 °F (-40° a 70 °C)	-40° a 158 °F (-40° a 70 °C)
Resistencia de bucle FXS	Hasta 600 ohmios para el puerto de longitud de bucle corto, hasta 1400 ohmios para el puerto de longitud de bucle largo	Hasta 600 ohmios para el puerto de longitud de bucle corto, hasta 1400 ohmios para el puerto de longitud de bucle largo	Hasta 600 ohmios para el puerto de longitud de bucle corto, hasta 1400 ohmios para el puerto de longitud de bucle largo	Hasta 600 ohmios para el puerto de longitud de bucle corto, hasta 1400 ohmios para el puerto de longitud de bucle largo
Resistencia de bucle DID	Hasta 1400 ohmios	Hasta 1400 ohmios	Hasta 1400 ohmios	Hasta 1400 ohmios
Frecuencia de timbre	20, 25, 30 y 50 Hz	20, 25, 30 y 50 Hz	20, 25, 30 y 50 Hz	20, 25, 30 y 50 Hz
Carga de REN	5 REN por puerto (puerto de longitud de bucle corto) 2 REN por puerto (puerto de longitud de bucle largo)	5 REN por puerto (puerto de longitud de bucle corto) 2 REN por puerto (puerto de longitud de bucle largo)	5 REN por puerto (puerto de longitud de bucle corto) 2 REN por puerto (puerto de longitud de bucle largo)	5 REN por puerto (puerto de longitud de bucle corto) 2 REN por puerto (puerto de longitud de bucle largo)
Impedancia	600c, 600r, 900c, 900r, complejo1, complejo2, complejo3, complejo4, complejo5 y complejo6	600c, 600r, 900c, 900r, complejo1, complejo2, complejo3, complejo4, complejo5 y complejo6	600c, 600r, 900c, 900r, complejo1, complejo2, complejo3, complejo4, complejo5 y complejo6	600c, 600r, 900c, 900r, complejo1, complejo2, complejo3, complejo4, complejo5 y complejo6
Longitud del bucle FXS	Puerto de longitud de bucle corto: 3000 pies (900 m) con AWG 26, 5500 pies (1700 m) con AWG 24 Puerto de longitud de bucle largo: 11 000 pies (3400 m) con AWG 26, 18 000 pies (5500 m) con AWG 24	Puerto de longitud de bucle corto: 3000 pies (900 m) con AWG 26, 5500 pies (1700 m) con AWG 24 Puerto de longitud de bucle largo: 11 000 pies (3400 m) con AWG 26, 18 000 pies (5500 m) con AWG 24	Puerto de longitud de bucle corto: 3000 pies (900 m) con AWG 26, 5500 pies (1700 m) con AWG 24 Puerto de longitud de bucle largo: 11 000 pies (3400 m) con AWG 26, 18 000 pies (5500 m) con AWG 24	Puerto de longitud de bucle corto: 3000 pies (900 m) con AWG 26, 5500 pies (1700 m) con AWG 24 Puerto de longitud de bucle largo: 11 000 pies (3400 m) con AWG 26, 18 000 pies (5500 m) con AWG 24
Cables	Categoría 3 y categoría 5	Categoría 3 y categoría 5	Categoría 3 y categoría 5	Categoría 3 y categoría 5

Para conocer las especificaciones técnicas del gateway de voz Cisco VG420, consulte la [Hoja de datos del gateway de voz Cisco VG420](#).

## Puesta a tierra del chasis

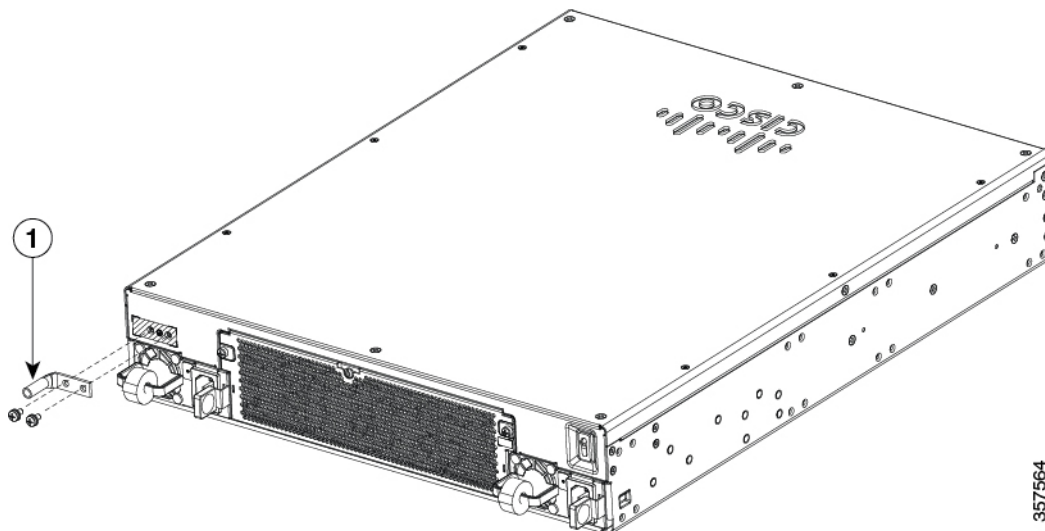
Para instalar la conexión a tierra del router, realice los siguientes pasos:

### Antes de comenzar

Utilice un cable de cobre de tamaño AWG 10 (4 mm<sup>2</sup>) o más grueso y un terminal con ojal adecuado (lo debe proporcionar el usuario) con un diámetro interno de 1/4 pulgada (5 a 7 mm).

- Paso 1** Pele un extremo del cable de puesta a tierra hasta la longitud requerida por el terminal de ojal.
- Paso 2** Engarce el cable de conexión a tierra al terminal de ojal con una herramienta de ondulación del tamaño adecuado.
- Paso 3** Conecte el terminal de puesta a tierra o el ojal al chasis, como se muestra en la siguiente imagen. Utilice uno de los tornillos proporcionados. Apriete los tornillos a un par de 8 a 10 lb-pulgada (0,9 a 1,1 N-m).
- Paso 4** Conecte el otro extremo del cable de conexión a tierra a un punto de descarga a tierra confiable y conocido en su sitio.

*Figura 8: Puesta a tierra del chasis*

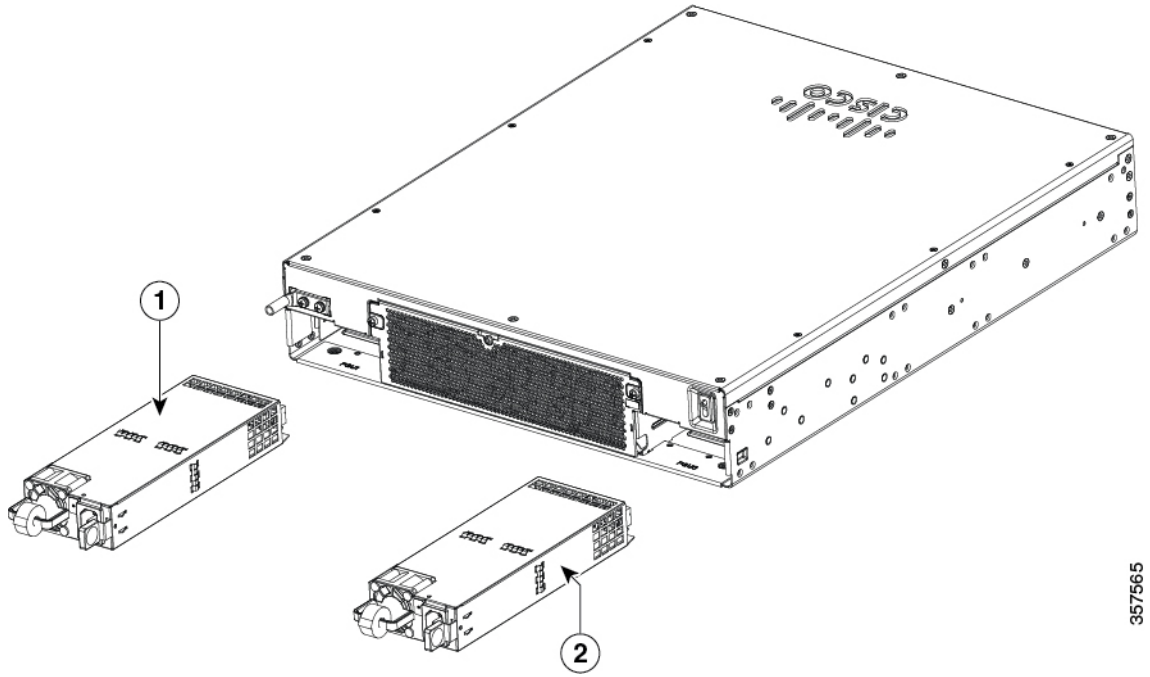


En la imagen de arriba, 1 indica el terminal de puesta a tierra.

## Fuente de alimentación de CA

El Gateway de voz Cisco VG420 admite la fuente de alimentación de CA PWR-VG420-650WAC. En la siguiente imagen se muestra la fuente de alimentación de CA.

Figura 9: Fuente de alimentación de CA de 650 W



357565

Figura 10: Fuente de alimentación de CA de 650 W

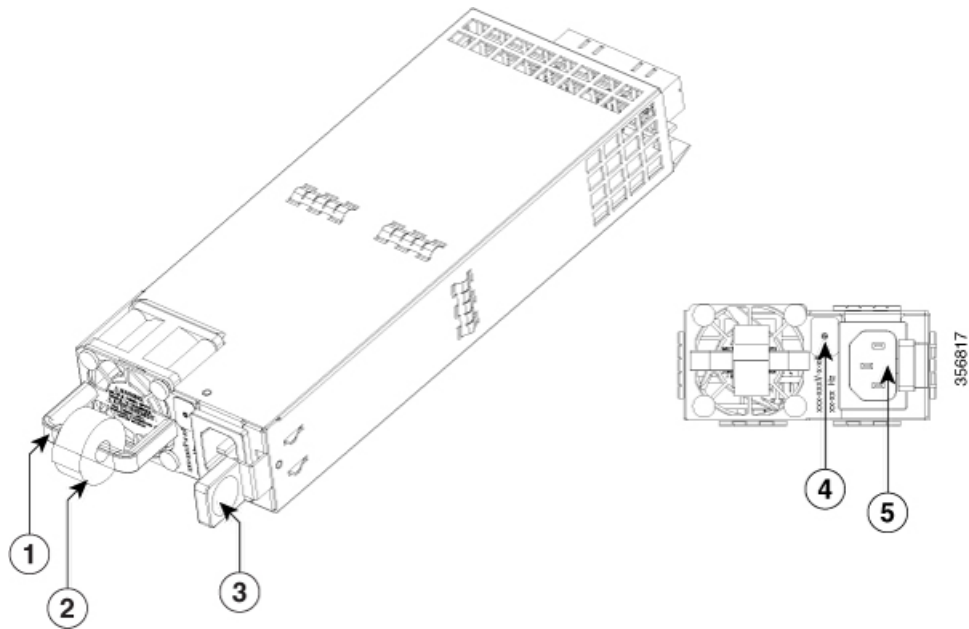


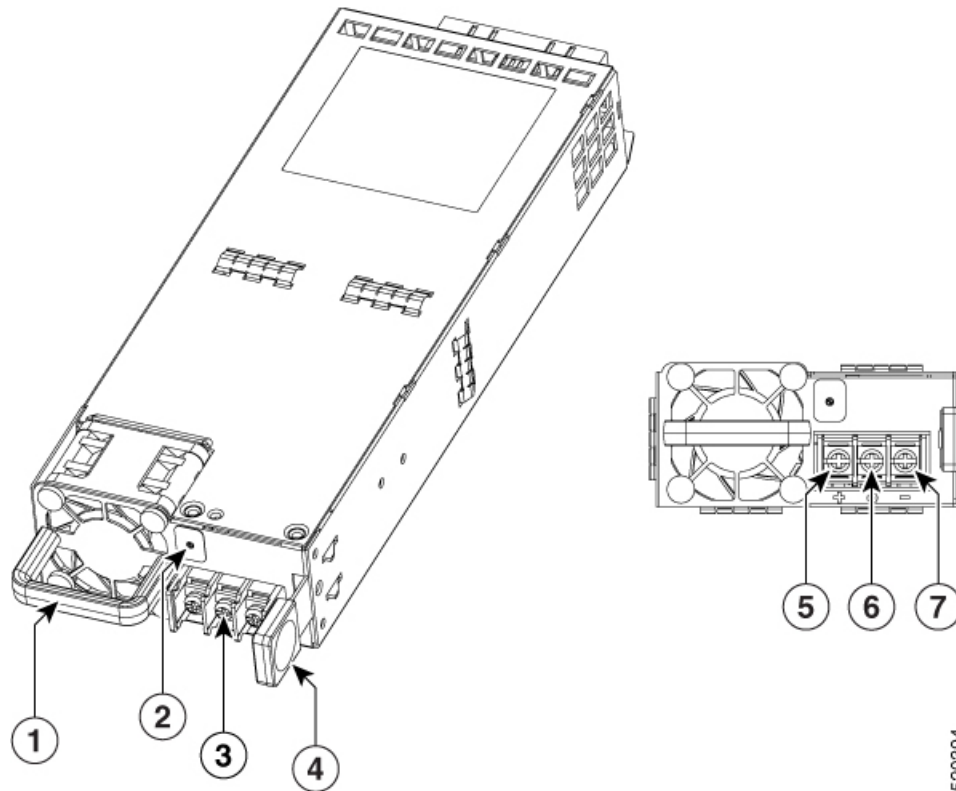
Tabla 3:

1	Manija
2	Liberación de tensión

3	Pestillo
4	LED de estado
5	Socket de alimentación

## Fuente de alimentación de CC

El Gateway de voz Cisco VG420 admite el tipo de fuente de alimentación de CC PWR-VG420-650WDC. La fuente de alimentación de CC para este dispositivo se muestra en la siguiente imagen:



1	Manija
2	LED de estado
3	Cable de conexión a tierra
4	Pestillo
5	Cable conductor positivo (+)
6	Cable de conexión a tierra
7	Cable conductor negativo (-)

## Colocación

Este equipo está diseñado para uso industrial y comercial en entornos libres de riesgos para la salud y la seguridad. Se permite el funcionamiento sin supervisión continua. La instalación y el mantenimiento del equipo deben estar a cargo de personal debidamente calificado con los conocimientos y las habilidades suficientes.

## Producto de clase A

Este producto puede causar interferencias de radio en un entorno doméstico, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario tome las medidas adecuadas.

## Almacenamiento, transporte, venta y eliminación

Almacene el equipo en el interior en su embalaje original.

- Rango de temperatura de almacenamiento (cuando está apagado): -40 °C a 65 °C
- Rango de humedad relativa (cuando está apagado): 10 % a 85 % sin condensación

Transporte el equipo en su embalaje original dentro de vehículos cerrados en cualquier medio de transporte.

- Rango de temperatura de transporte: -40 °C a 65 °C
- Rango de humedad relativa: 10 % a 85 % sin condensación

Los términos y condiciones en los que se vende el equipo se rigen por los contratos entre Cisco o los partners autorizados de Cisco y los compradores de los equipos.

La eliminación del equipo en el fin de la vida útil debe realizarse en cumplimiento de todas las leyes y normativas nacionales aplicables.

## Qué hacer si el equipo funciona mal

Si experimenta problemas de funcionamiento del equipo o desea presentar un reclamo sobre la calidad, comuníquese con su proveedor de equipos.

También puede encontrar información sobre el soporte técnico de Cisco en su sitio web oficial:

[https://www.cisco.com/c/es\\_mx/index.html](https://www.cisco.com/c/es_mx/index.html)

La garantía del fabricante establece que el equipo cumple con las especificaciones de la etiqueta siempre que se haya almacenado, transportado, instalado y operado según la documentación técnica asociada.

La garantía y el soporte de servicio no se aplican al equipo en los siguientes casos:

- Si ha sufrido cambios, modificaciones, manejo incorrecto, destrucción o daños debido a cualquiera de las siguientes condiciones:
  - Causas naturales

- Exposición ambiental
- No tomar las medidas requeridas
- Negligencia, actos intencionales o uso indebido
- Uso para fines distintos a los especificados en la documentación correspondiente
- Acto u omisión de un tercero
- Signos de haber sido sometido a fuego, agua, sustancias químicas, incluyendo pero no limitado a la aplicación de pintura y otros tipos de revestimientos
- Reparación o modificaciones internas no autorizadas
- Daño mecánico
- Signos de entrada de objetos extraños, líquidos o insectos
- Daños causados por el incumplimiento de las regulaciones técnicas existentes, las normas estatales, las regulaciones relacionadas con el funcionamiento del hardware en una red de comunicaciones pública y otros requisitos oficiales aplicables para los parámetros de redes de alimentación, telecomunicaciones y cable, así como otros factores externos similares.

Consulte la tabla a continuación para obtener instrucciones sobre cómo encontrar la fecha de fabricación para cada modelo.

Contenido del modelo	Fecha de fabricación
	<p>La semana de fabricación está codificada dentro del número de serie estándar de Cisco de 11 caracteres que tiene el formato LLLYYWSSSS, en el cual:</p> <p>LLL es el código de ubicación alfanumérico del proveedor en Base 34</p> <p>YYWW es la concatenación del código decimal del año y el número de la semana</p> <p>SSSS es el número de serie secuencial alfanumérico en Base 34</p>

## Información adicional

Para obtener instrucciones de instalación más detalladas, consulte las guías de instalación en el sitio web oficial de Cisco:

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/firepower/2100/hw/guide/b\\_install\\_guide\\_2100.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/firepower/2100/hw/guide/b_install_guide_2100.html)





## Acerca de la traducción

Es posible que Cisco proporcione traducciones de este contenido al idioma local en algunas ubicaciones. Tenga en cuenta que las traducciones se ofrecen únicamente con fines informativos y, si hubiera alguna discrepancia, prevalecerá la versión en inglés del contenido.