



# Preparación para la instalación

Antes de instalar el router de alta densidad Cisco NCS 540, debe preparar su sitio para la instalación.



**Nota** Las ilustraciones son solo para fines de referencia y pueden variar en función de su variante de router Cisco NCS 540. Se indica cualquier diferencia entre los routers.

La preparación del sitio consta de estas tareas:

- [Precauciones generales, en la página 1](#)
- [Lista de comprobación de planificación del sitio, en la página 2](#)
- [Requisitos del entorno, en la página 2](#)
- [Temperatura, en la página 3](#)
- [Polvo y partículas, en la página 3](#)
- [Calidad del aire, en la página 3](#)
- [Corrosión, en la página 4](#)
- [Pautas sobre el flujo de aire, en la página 5](#)
- [Flujo de aire recomendado, en la página 7](#)
- [Pautas de alimentación del sitio, en la página 7](#)
- [Pautas de cableado del sitio, en la página 8](#)
- [Consideraciones sobre interferencias, en la página 9](#)
- [Herramientas y equipo, en la página 10](#)
- [Preparación de su ubicación, en la página 10](#)
- [Preparación del usuario, en la página 11](#)
- [Preparación del rack para la instalación del router, en la página 12](#)
- [Pautas sobre la selección del armario, en la página 12](#)
- [Desembalaje del router de alta densidad Cisco NCS 540, en la página 13](#)

## Precauciones generales

Tenga en cuenta las siguientes precauciones generales al utilizar y trabajar con el router:

- Mantenga los componentes del sistema alejados de radiadores o fuentes de calor y no bloquee los conductos de refrigeración.

- No vierta comida o líquidos sobre ninguno de los componentes del sistema y nunca encienda el producto en un entorno húmedo.
- No introduzca ningún objeto en las aperturas de los componentes de su sistema. Si lo hace, puede provocar un incendio o una descarga eléctrica al separar componentes internos.
- Coloque los cables del sistema y el cable de fuente de alimentación con cuidado. Coloque los cables del sistema, así como el enchufe y el cable de fuente de alimentación, para no pisarlos o tropezarse con ellos. Asegúrese de que no hay nada sobre los cables de componentes de su sistema o el cable de alimentación.
- No modifique los enchufes o cables de alimentación. Consulte a un electricista licenciado o a su compañía eléctrica para modificaciones en la ubicación. Siga siempre la normativa de cableado local y nacional.
- Si desactiva su sistema, espere al menos 30 segundos antes de volverlo a encender para evitar daños en los componentes del sistema.

## Lista de comprobación de planificación del sitio

Utilice la siguiente lista de comprobación para realizar y explicar todas las tareas de planificación del sitio que se describen en este capítulo:

- El sitio cumple con los requisitos de entorno.
- El sistema de aire acondicionado del sitio puede compensar la disipación del calor del router.
- El espacio del suelo que ocupa el router puede soportar el peso del sistema.
- El servicio eléctrico del sitio cumple con los requisitos.
- El circuito eléctrico que funciona en el router cumple con los requisitos.
- Se han de tener en cuenta los cables del puerto de consola y las limitaciones del cableado implicado, según el estándar TIA/EIA-232F.
- Las distancias del cableado Ethernet del router están dentro de las limitaciones prescritas.
- El rack del equipo en el que planea instalar el router cumple con los requisitos prescritos.
- Al seleccionar la ubicación del rack se ha tenido muy en cuenta los siguientes factores: la seguridad, la facilidad de mantenimiento y el flujo de aire adecuado.

## Requisitos del entorno

Para la instalación en plantas externas (armario de emplazamiento de célula, cobertizo, etc.), es obligatorio proteger el router contra los contaminantes aéreos, el polvo, la humedad, los insectos, los parásitos, los gases corrosivos, el aire contaminado u otros elementos reactivos. Se recomienda una cámara de equipo sellada con aire acondicionado o un intercambiador de calor para las implementaciones de OSP. La cámara de equipo debe cumplir los requisitos de temperatura y de espacio. Se recomienda una cámara de equipo sellada con aire acondicionado o un intercambiador de calor para las implementaciones de OSP. Entre los ejemplos de dichos armarios, se incluyen armarios IP66 con intercambiador térmico que cumplen el estándar GR487 de Telcordia. La temperatura debe mantenerse entre -40 °C y 65 °C.

El equipo debe colocarse en interiores en un armario, protegido de las condiciones ambientales directas y de las tensiones ambientales con una carcasa, y donde el clima de funcionamiento, según lo definido por la Clase 2 de GR-3108-CORE, esté entre:

- De -40 a 158 °F (de -40 a 65 °C)

- 5 y 85 % de HR

Para obtener más información sobre las propiedades medioambientales y estándares normativos, consulte la [hoja de datos del router de alta densidad del sistema de convergencia de red de Cisco 540](#).

## Temperatura

Las temperaturas extremas pueden hacer que el sistema funcione con una eficacia reducida y causar diversos problemas, entre otros el envejecimiento prematuro, el fallo de los chips y el fallo de dispositivos mecánicos. Las fluctuaciones extremas de temperatura también pueden hacer que los chips estén sueltos en sus sockets.

Observe las siguientes directrices:

- Asegúrese de que el chasis cuente con la ventilación adecuada.
- No sitúe el chasis en una unidad de pared cerrada ni sobre un paño que pueda actuar como aislante térmico.
- No sitúe el chasis en un lugar donde reciba luz solar directa, especialmente por la tarde.
- No sitúe el chasis cerca de una fuente de calor de ningún tipo, incluyendo salidas de calefacción.
- Una ventilación adecuada es importante en altitudes superiores. Asegúrese de que las ranuras y aperturas del sistema no se obstruyan, especialmente el respiradero del ventilador del chasis.
- Limpie el sitio de la instalación con frecuencia para evitar la acumulación de polvo y suciedad que puede hacer que el sistema se sobrecaliente.

El incumplimiento de estas directrices puede dañar los componentes internos del chasis.

## Polvo y partículas

Los ventiladores enfrían las fuentes de alimentación y los componentes del sistema al aspirar el aire a temperatura ambiente y expulsar el calor por medio de varias aperturas en el chasis. Sin embargo, los ventiladores también tragan polvo y otras partículas, lo cual crea una acumulación de contaminantes en el sistema y aumenta la temperatura interna del chasis. Un entorno operativo limpio puede reducir en gran medida los efectos negativos del polvo y otras partículas, que actúan como aislantes e interfieren en los componentes mecánicos del sistema.

PM2,5 y PM10 son algunos de los parámetros de calidad del aire comúnmente disponibles para indicar los niveles de concentración de polvo. Compruebe periódicamente los niveles de concentración de polvo y proporcione la protección necesaria para mejorar la calidad del aire alrededor del equipo.

## Calidad del aire

El polvo está en todas partes y, a menudo, es invisible a simple vista. Se compone de partículas finas del aire que se originan a partir de diversas fuentes, como el polvo del suelo levantado por el clima, las erupciones volcánicas o la contaminación. El polvo del lugar de la instalación puede contener pequeñas cantidades de materia textil, fibras de papel o minerales del suelo exterior. También puede contener contaminantes naturales,

como cloro del medio marino y contaminantes industriales como el azufre. El polvo y los residuos ionizados son peligrosos y se sienten atraídos por los equipos electrónicos.

La acumulación de polvo y residuos en los equipos electrónicos tiene los siguientes efectos negativos:

- Aumenta la temperatura de funcionamiento del equipo. Según el efecto Arrhenius, un aumento de la temperatura de funcionamiento conlleva una disminución de la fiabilidad y la vida útil del equipo.
- La humedad y los elementos corrosivos presentes en el polvo pueden corroer los componentes electrónicos o mecánicos y provocar un fallo prematuro de la placa.

Estos efectos negativos se aceleran aún más por la presencia de ventiladores en el equipo de red de datos que ingieren polvo y otras partículas del equipo. Cuanto mayor es el volumen de aire generado por los ventiladores para la refrigeración, mayor es la cantidad de polvo y partículas que se depositan y quedan atrapados en el interior del equipo.

## Corrosión

La corrosión es una reacción química que se produce entre los componentes electrónicos, los gases y la humedad, y que provoca el deterioro de los metales. La corrosión ataca a los conectores de bordes, a los conectores de patillas, a los enchufes IC, a las envolturas de cables y al resto de componentes metálicos. Según el tipo y el nivel de concentración de los gases corrosivos, la degradación del rendimiento de los componentes se produce rápidamente o a lo largo de un período de tiempo. También provoca el bloqueo de las corrientes, la fragilidad de los puntos de conexión y el sobrecalentamiento de los sistemas eléctricos. Los subproductos de la corrosión forman capas aislantes en los circuitos y provocan fallos electrónicos, cortocircuitos, picaduras y pérdida de metal.

Un tipo de corrosión conocida como corrosión por fluencia, que afecta principalmente al PCBA (conjunto de placas de circuito impreso) se produce cuando el PCBA se somete a un entorno de uso final hostil y rico en azufre (sulfuro de hidrógeno) durante un período de tiempo prolongado. La corrosión comienza en ciertos metales expuestos, como el cobre y la plata, y luego se arrastra por el resto de la superficie metálica provocando cortocircuitos eléctricos o creando orificios. La corrosión por fluencia también se produce en componentes electrónicos como las resistencias y las PCB.

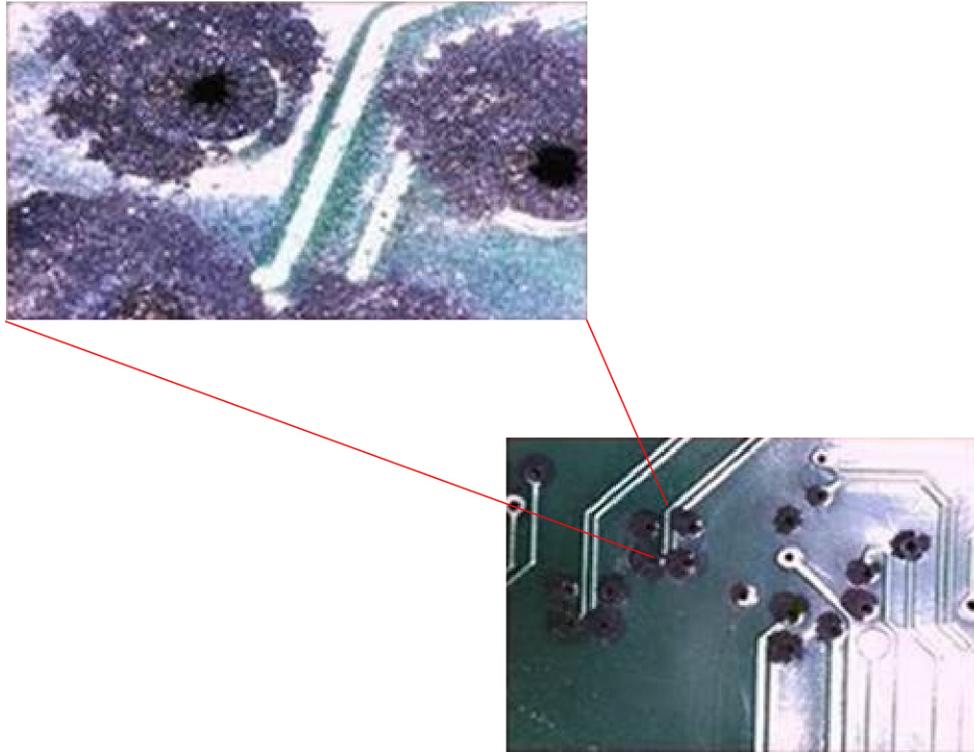


---

**Nota** Para evitar la corrosión, elimine o minimice la presencia de polvo y partículas en el lugar de la instalación siguiendo las directrices mencionadas en la normativa ANSI 71-04-2013.

---

*Figura 1: PCB con corrosión en sus contactos metálicos*



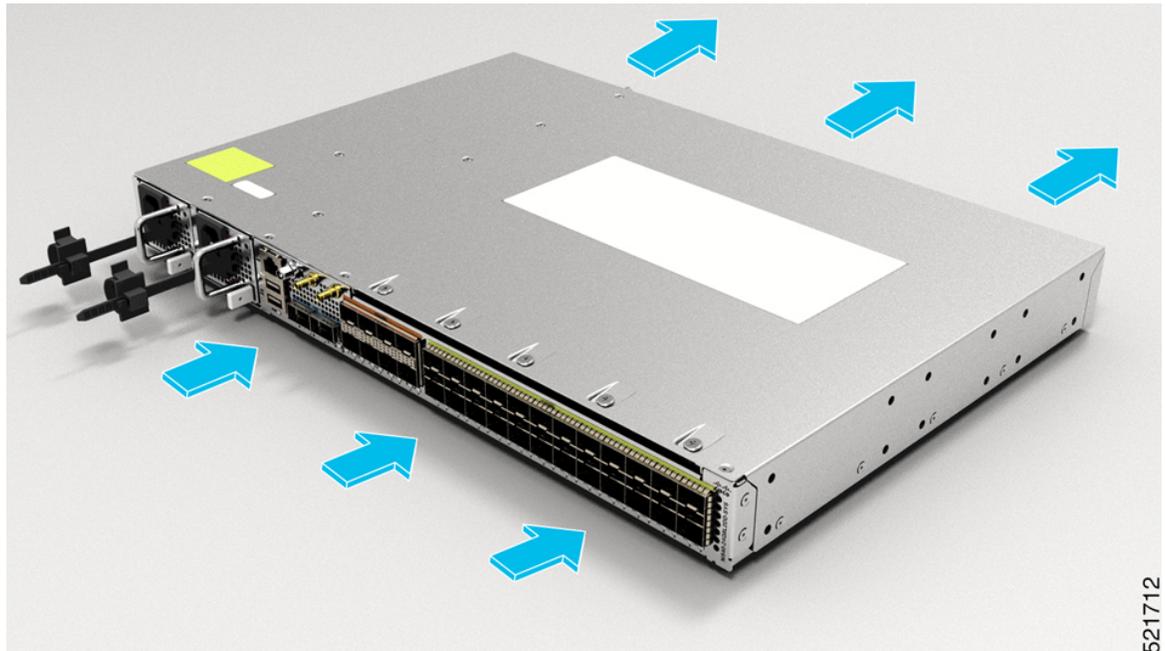
## Pautas sobre el flujo de aire

Los ventiladores, ubicados en la parte trasera del dispositivo, distribuyen aire fresco a través del chasis. Los ventiladores internos mantienen temperaturas de funcionamiento aceptables para los componentes internos introduciendo aire frío a través de los respiraderos y haciendo circular el aire a través del router.

Para garantizar un flujo de aire adecuado, se recomienda mantener siempre una distancia mínima de separación:

- Separación delantera: 12,7 centímetros (5 pulgadas)
- Separación trasera: 5,08 centímetros (2 pulgadas)

Figura 2: Vista lateral del flujo de aire para N540-24Q8L2DD-SYS



521712

Tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Cuando se instala el router espalda contra espalda con otro dispositivo, deje un mínimo de 10 centímetros (3,9 pulgadas) de separación para la circulación del aire entre ellos.
- Si el flujo de aire a través del rack del equipo y los routers que lo ocupan está bloqueado o restringido, o si el aire que entra en el rack está muy caliente, se puede producir un riesgo de exceso de temperatura dentro del rack y los routers que lo ocupan.
- El sitio no ha de tener nada de polvo en la medida de lo posible. El polvo tiende a obstruir los ventiladores del router, con lo que se reduce la circulación de aire de refrigeración a través del rack del equipo y los routers que lo ocupan, aumentando así el riesgo de exceso de temperatura.
- Los racks cerrados deben tener una ventilación adecuada. Asegúrese de que el rack no esté congestionado, ya que cada router genera calor. Un rack encerrado debe tener laterales de ventilación y un ventilador que proporcione aire frío. El equipo que está cerca de la parte inferior del rack genera calor, que puede dirigirse hacia arriba por los puertos de entrada del equipo de encima.
- Al montar un router en un rack abierto, asegúrese de que el marco del rack no bloquee los ventiladores de salida.
- Cuando falla un equipo instalado en un rack, sobre todo los equipos ubicados en un rack encerrado, si es posible, intente hacer funcionar el equipo por sí mismo. Apague el resto de equipos del rack (y de los racks adyacentes) para que llegue al router el máximo de aire de refrigeración y de potencia limpia.
- Evite instalar el router en un lugar en que las tomas de aire del router puedan captar el aire expulsado por un equipo adyacente. Tenga en cuenta el modo en que el aire se distribuye a través del router; la dirección del flujo de aire es de la parte frontal a la trasera y el aire ambiental se introduce por las tomas ubicadas en los lados del router.

## Flujo de aire recomendado

El movimiento del aire alrededor del router no debe ser superior a 1 m/s en la separación delantera de 5 pulgadas.

## Pautas de alimentación del sitio

El chasis tiene una potencia y requisitos de cableado eléctrico concretos. El cumplimiento de estos requisitos asegura un funcionamiento fiable del sistema. Siga estas precauciones y recomendaciones cuando vaya a asignar su potencia del sitio al chasis:

- La opción de potencia redundante proporciona una fuente de alimentación secundaria e idéntica para garantizar una fuente de alimentación ininterrumpida.
- Conecte cada fuente de alimentación a una fuente de alimentación de entrada distinta. De lo contrario, el resultado puede ser un fallo de la potencia en el sistema debido a un fallo en el cableado externo o a una desconexión del disyuntor de circuitos.
- Para evitar la pérdida de la alimentación de entrada, asegúrese de que la carga máxima total de cada circuito se encuentra dentro de las especificaciones actuales del cableado y los disyuntores.
- Compruebe la potencia del lugar antes de la instalación y de forma periódica después de la instalación para asegurarse de que está recibiendo la potencia limpia. Si es necesario, instale un acondicionador de potencia.
- Proporcione una toma a tierra adecuada para evitar daños personales y a cualquier equipo debido a subidas de potencia o a caídas de rayos en las líneas de alimentación. La toma de tierra del chasis debe estar conectada a una oficina central o a otro sistema de tierra interior.



---

**Precaución**

Este producto requiere un dispositivo de protección de sobretensión externo para las fuentes de alimentación de CA y CC al equipo. Para alimentación de CC, el dispositivo de protección contra sobretensiones (SPD) debe manejar el modo común y el modo diferencial de acuerdo con los estándares locales.

---



---

**Nota**

La instalación del chasis debe cumplir con todos los códigos aplicables y solo puede usarse con conductores de cobre. El hardware de sujeción a tierra debe ser compatible e impedir que se suelte, deteriore y también debe evitar la corrosión electromecánica del hardware y del material que viene con él. La unión de la conexión a tierra del chasis a una oficina central o a otro sistema interior se debe hacer con un conductor de puesta a tierra de cobre de cable de calibre 6-AWG.

---



**Nota** La PSU de CA necesita dispositivos de protección contra sobretensiones externos para las instalaciones en las que se esperan subidas eléctricas superiores al modo común de 2 KV y al modo diferencial de 2 KV. No hacerlo puede ocasionar daños permanentes en el producto.

La PSU de CC necesita dispositivos de protección contra sobretensiones externos para las instalaciones en las que se esperan subidas eléctricas superiores al modo común de 2 KV y al modo diferencial de 1 KV. No hacerlo puede ocasionar daños permanentes en el producto.

## Requisitos del circuito eléctrico

Cada router requiere un circuito eléctrico específico. Si se equipa el router con fuentes de alimentación de doble potencia, incluya un circuito independiente para cada fuente de alimentación a fin de evitar que se ponga en riesgo la función de redundancia de alimentación.

Los routers se pueden alimentar con una fuente de CC. Asegúrese de que el equipo esté conectado a tierra y tenga en cuenta las especificaciones de las regletas. Asegúrese de que la especificación de amperios totales de todos los productos que están enchufados en la regleta no exceda el 80 % de la especificación.

## Pautas de cableado del sitio

Esta sección contiene las pautas para el cableado en el lugar de la instalación. Cuando se prepare el lugar para las conexiones de red al router, tenga en cuenta el tipo de cables que son necesarios para cada componente y las limitaciones de cables. Tenga en cuenta el límite de distancia para las señales, la interferencia electromagnética (EMI) y la compatibilidad del conector. Algunas posibilidades son el cable de fibra, el coaxial fino o grueso, el de par trenzado, o el de par trenzado sin blindaje.

También debe tener en cuenta el equipo de interfaz adicional que necesite, como los transeptores, los hubs, los conmutadores, los módems, las unidades de servicio al canal (CSU) o las unidades de servicio de datos (DSU).

Antes de instalar el router, tenga a mano todos los cables y el equipo externo adicional. Para más información acerca de pedidos, póngase en contacto con el representante del servicio al cliente de Cisco.

La extensión de su red y la distancia entre las conexiones de interfaz de la red dependen en parte de los siguientes factores:

- Tipo de señal
- Velocidad de la señal
- Medio de transmisión

La distancia y los límites de velocidad que se mencionan en las siguientes secciones son la velocidad y distancia máxima recomendada por IEEE para la señal. Utilice esta información como pauta a la hora de planificar las conexiones de red *antes de* la instalación del router.

Si los cables superan las distancias recomendadas, o si pasan entre edificios, preste especial atención al efecto de los rayos en sus inmediaciones. El pulso electromagnético provocado por rayos u otros fenómenos de alta potencia puede reunir suficiente energía en conductores desprotegidos como para destruir dispositivos electrónicos. Si ha tenido un problema de este tipo anteriormente, quizá desee consultar a expertos en protección y supresión de sobretensión eléctrica.

## Conexiones de los terminales asíncronos

El router proporciona un puerto de consola para conectar un terminal u ordenador para el acceso local a la consola. El router admite datos asíncronos RS-232 con las recomendaciones de distancia que se especifican en el estándar IEEE RS-232.

## Consideraciones sobre interferencias

Cuando los cables funcionan a cualquier distancia significativa, existe el riesgo de que haya señales de mala calidad en los cables, como interferencias. Si las señales de interferencia son fuertes, pueden dar lugar a errores de datos o daños en el equipo.

Las secciones siguientes describen las fuentes de interferencia y cómo minimizar sus efectos en el sistema del router.

### Interferencia electromagnética

Todos los equipos alimentados por corriente alterna pueden propagar energía eléctrica, que puede provocar EMI y afectar al funcionamiento de otros equipos. Las fuentes típicas de EMI son los cables de alimentación de los equipos y los cables de servicio de alimentación de las empresas de servicios eléctricos.

Una EMI fuerte puede destruir los emisores y receptores de señales del router y puede incluso crear un peligro eléctrico al producir subidas de potencia a través de las líneas de alimentación hacia el equipo instalado. Estos problemas son poco frecuentes, pero podrían ser catastróficos.

Para resolver estos problemas, necesita conocimientos y equipos especializados que podrían consumir un tiempo y una cantidad de dinero considerables. Sin embargo, puede asegurarse de que el entorno eléctrico esté conectado a tierra y protegido adecuadamente, prestando especial atención a la necesidad de supresión de sobretensión eléctrica.

### Interferencia de radiofrecuencia

Cuando actúan campos electromagnéticos en una distancia larga, es posible que se propaguen interferencias de radiofrecuencia (RFI). El cableado del edificio puede actuar a menudo como una antena, que recibe las señales de RFI y crea más EMI en el cableado.

Si utiliza cable de par trenzado con una buena distribución de los conductores de conexión a tierra, es poco probable que el cableado de planta emita interferencias de radio. Si supera las distancias recomendadas, utilice un cable de par trenzado de gran calidad con un conductor a tierra para cada señal de datos.

### Interferencias por rayos y fallos en la fuente de alimentación de CA

Si los cables de señal exceden las distancias recomendadas de cableado o si los cables de señal pasan entre edificios, deberá tener en cuenta el efecto que un rayo cercano pudiera tener en el router.

El pulso electromagnético (EMP) generado por rayos u otros fenómenos de alta potencia puede reunir suficiente energía en conductores desprotegidos como para dañar o destruir los equipos electrónicos. Si ha sufrido previamente dichos problemas, debería consultar con los expertos en RFI y EMI para garantizar que cuenta con la adecuada protección y supresión de exceso de tensión eléctrica de los cables de señal en el entorno operativo del router.

## Herramientas y equipo

Necesita las siguientes herramientas y equipo para instalar y actualizar el router y sus componentes:

- Cable y muñequera antiestática
- Tapete antiestático o espuma antiestática
- Destornilladores de cabeza Phillips del número 1 y del número 2
- Tornillos de cabeza alomada del número 12-24 para fijar el router en el rack del equipo
- Cables para conectar a los puertos de red (en función de la configuración)

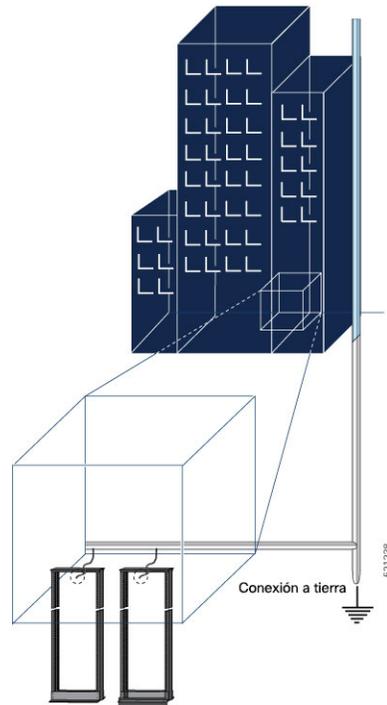
Para obtener más información sobre las especificaciones del cable, consulte la sección *Resolución de problemas*.

- Hub Ethernet, switch o PC con una tarjeta de interfaz de red para la conexión a los puertos Ethernet
- Terminal de consola (un terminal ASCII o un PC que ejecute un software de emulación de terminales) configurado para 115200 baudios, 8 bits de datos, sin paridad, sin control de flujo y 1 bit de parada
- Cable de consola para la conexión al puerto de consola
- Destornillador de par de trinquete con cabeza Phillips que ejerza una fuerza de hasta 30 libras por pulgada cuadrada (una fuerza de 0,02 kilogramos por milímetro cuadrado [kgf/mm<sup>2</sup>]) de presión
- Herramienta de crimpado, según lo especificado por el fabricante del terminal de toma a tierra
- Pelacables para cables AWG n.º 6 y 14
- Cinta métrica y nivel

## Preparación de su ubicación

Esta sección ilustra cómo la construcción que alberga el chasis debe contar con una buena toma a tierra.

**Figura 3: Construcción con habitación del rack conectada a tierra**

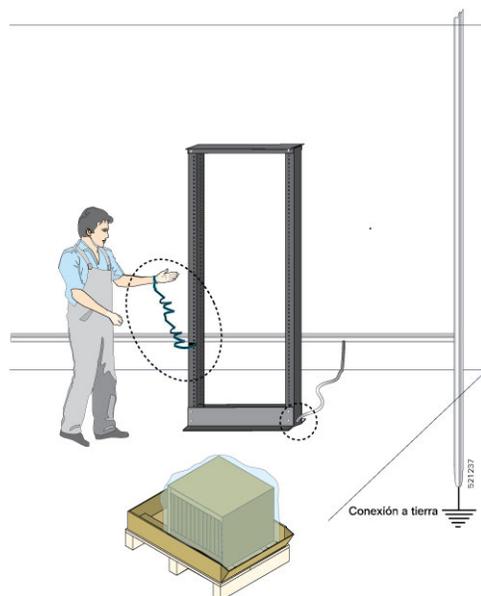


## Preparación del usuario

Esta sección ilustra cómo prepararse antes de retirar el chasis de la bolsa antiestática sellada. En las figuras se muestra cómo llevar puesta la pulsera ESD alrededor de la muñeca y cómo conectar el otro extremo de la pulsera a la toma de tierra. La muñequeras ESD son el principal medio de control de carga estática del personal.

Nota: Estas imágenes solo tienen fines de representación. La apariencia real del chasis y el tamaño pueden variar.

Figura 4: Uso de la pulsera ESD



## Preparación del rack para la instalación del router

Instale el chasis en un rack estándar de dos postes con carriles de montaje horizontales estándar. Antes de montar el chasis en el rack, le recomendamos que haga lo siguiente:

### Procedimiento

**Paso 1** Coloque el rack donde va a instalar el chasis. Asegúrese de que el rack está conectado a tierra.

**Paso 2** Fije el rack al suelo.

Para atornillar el rack al suelo, es necesario un kit de pernos para el suelo (también llamado un kit de anclaje). Si desea obtener información sobre el atornillado del rack al suelo, consulte a una empresa especializada en kits de montaje en suelo (como Hilti, visite [Hilti.com](http://Hilti.com) para obtener más detalles). Asegúrese de que se puede acceder a los pernos de montaje en suelo, especialmente si es necesario un reajuste anual de los pernos.

## Pautas sobre la selección del armario

Los equipos que están destinados a la instalación en el espacio del entorno controlado tienen niveles medios anuales de contaminación. Se pueden utilizar armarios o racks ventilados si los niveles de contaminantes se mantienen dentro de los límites permitidos.

Los equipos destinados a la instalación en áreas de plantas externas (OSP) deben tener armarios sellados con intercambiadores de calor que cumplan con la protección IP66 o IP65 y niveles medios anuales de concentración de contaminantes en el interior del armario.



**Nota** No se recomiendan armarios ni racks ventilados para las aplicaciones de OSP.

**Tabla 1: Tipo de gabinete para instalaciones en interior y exterior**

Tipo de armario	¿Es adecuado para una instalación en interior?	¿Es adecuado para una instalación en exterior?
Rack abierto sin puertas delanteras y traseras	Sí	No
Armarios ventilados con filtro de aire normal en las entradas y ventiladores	Sí	No
Armarios sellados con intercambiador de calor que cumplen con la protección NEMA-4 o	Sí	Sí
Armarios sellados con aires acondicionados que cumplen con la protección NEMA-4 o /IP65	Sí	Sí

#### Límites permitidos para los contaminantes ambientales

La concentración de los niveles de contaminantes en el entorno exterior e interior debe ser inferior a los niveles de contaminantes mencionados en la tabla 2.3 y la tabla 2.4 de *NEBS GR-63-CORE (edición 5)*, diciembre de 2017, respectivamente. Las altas concentraciones de contaminantes tiene un impacto negativo en la vida útil del equipo.

#### Temperatura y humedad permitidas

Los niveles máximos permitidos de temperatura y humedad deben estar dentro de los valores mencionados en las hojas de datos. No instale en lugares donde se pueda producir condensación o donde el equipo esté expuesto a una humedad elevada durante mucho tiempo, como cerca del mar, ríos y las masas grandes de agua.

#### Instalaciones en entornos muy corrosivos

No se recomienda instalarlo en una área muy corrosiva. Algunos ejemplos de áreas muy corrosivas pueden ser el litoral, menos de 10 m de carreteras con mucho tránsito y áreas con niveles elevados de contaminantes industriales.

#### Medición periódica de los contaminantes ambientales

Recomendamos comprobar la concentración de contaminantes de forma periódica. Se debe proporcionar la protección necesaria para garantizar que no esté expuesto a niveles elevados de concentración de contaminantes.

## Desembalaje del router de alta densidad Cisco NCS 540

Asegúrese de que hay suficiente espacio alrededor del palé del chasis para desembalarlo.

1. Retire la bandeja de accesorio y el material de embalaje.
2. Deje a un lado el material de embalaje con cuidado.

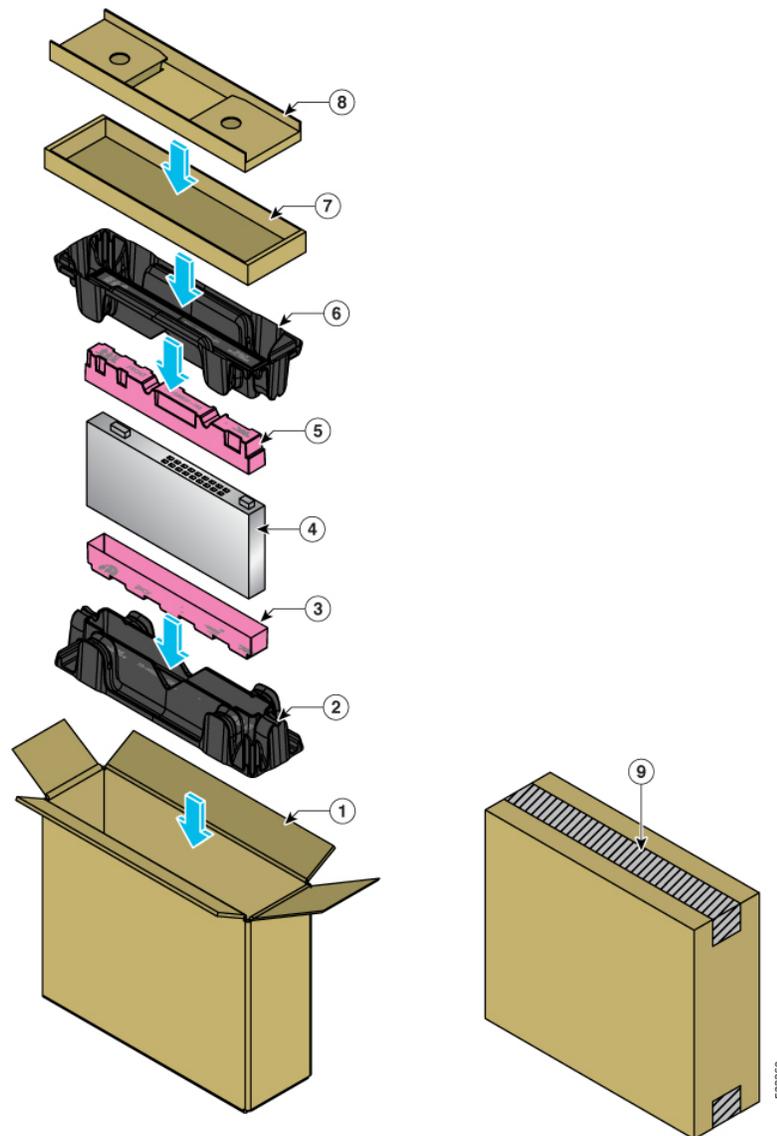


**Consejo** Asegúrese de guardar el embalaje por si necesita devolver cualquiera de los productos de los componentes.



**Nota** Estas imágenes solo tienen fines de representación. La apariencia real del chasis y el tamaño pueden variar.

**Figura 5: Desembalaje del dispositivo**



1	Caja regular ranurada (caja de envío)	2, 6	Tapas terminales de espuma
---	---------------------------------------	------	----------------------------

3, 5	Tapas de corrugado	4	Extremo frontal del producto
7	Bandeja de accesorios	8	Inserto de corrugado
9	Cinta adhesiva para cajas de cartón		

Tabla 2: Kit de accesorios

Soportes de montaje en rack de 19 pulgadas	Soportes de montaje en rack de 23 pulgadas	Soportes de montaje en rack ETSI	Soportes de montaje en pared	Soportes de escritorio	Soportes para la gestión de cables
N540DD-RKM-19	N540-RKM-23-FHC	N540-RKM-ETSI-FHC	NA	NA	N540-CBL-BRKT-FHC



**Nota** La tarjeta de puntero del chasis que se envía con los routers de la serie Cisco NCS 540 contiene enlaces e información a otra documentación en línea.



**Nota** Si el producto no se encuentra en uso, guarde el dispositivo en el estado inicial de la caja o en una bolsa sellada de polietileno contra ESD con gel de sílice.

