Puente inalámbrico Ruijie Reyee RG-EST450G

Guía de instalación

Versión del documento: V1.2
Fecha: 5 de noviembre de 2025
Copyright © 2025 Ruijie Networks

Copyright

Copyright © 2025 Ruijie Networks

Todos los derechos del presente documento y declaración se encuentran reservados.

Se prohíbe toda reproducción, extracción, copia de seguridad, modificación, transmisión, traducción o uso comercial del presente documento o de cualquier parte de este, de cualquier forma o a través de cualquier medio, sin el consentimiento previo por escrito de Ruijie Networks.

Las marcas comerciales, incluidas  y , son propiedad de Ruijie Networks.

Todas las demás marcas comerciales o marcas registradas mencionadas en el presente documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

Exención de responsabilidad

Los productos, servicios o funciones adquiridos están sujetos a contratos y términos comerciales y es posible que algunos o todos los productos, servicios o funciones descritos en el presente documento no se encuentren disponibles para su compra o uso. A excepción del acuerdo en el contrato, Ruijie Networks no hace declaraciones o garantías, explícitas o implícitas, respecto al contenido del presente documento.

Los nombres, enlaces, descripciones, capturas de pantalla y cualquier otra información relativa al software de terceros que se mencionan en el presente documento se proporcionan solo para su referencia. Ruijie Networks no promociona ni recomienda, de forma explícita o implícita, el uso de ningún software de terceros, ni asegura o garantiza la seguridad, legalidad o utilidad de dicho software. Usted debe elegir y usar el software de terceros en función de los requisitos de su negocio y obtener la autorización correspondiente para ello. Ruijie Networks no asume responsabilidad alguna por cualesquiera riesgos o daños que surjan a raíz del uso del software de terceros.

El contenido del presente documento está sujeto a cambios en cualquier momento debido a actualizaciones de la versión de los productos o por otras razones. Ruijie Networks se reserva el derecho de modificar el contenido del documento sin previo aviso o notificación.

El presente manual está diseñado solamente como guía de usuario. Al elaborar este manual, Ruijie Networks ha hecho lo posible por garantizar la exactitud y confiabilidad del contenido; sin embargo, esto no asegura que el contenido esté completamente libre de errores u omisiones y la información en el presente documento no constituye garantía alguna, explícita o implícita.

Prólogo

Público objetivo

El presente documento está dirigido a:

- Ingenieros de redes
- Ingenieros de asistencia técnica y servicio
- Administradores de redes

Asistencia técnica

- El sitio web oficial de Ruijie Reyee: https://reyee.ruijie.com
- Sitio web de asistencia técnica: https://reyee.ruijie.com/en-global/support
- Portal de casos: https://www.ruijie.com/support/caseportal
- Comunidad: https://community.ruijie.com
- Correo electrónico de asistencia técnica: service_rj@ruijie.com
- Robot en línea/chat en vivo: https://reyee.ruijie.com/en-global/rita

Convenciones

1. Símbolos de la interfaz gráfica de usuario (GUI)

Símbolo de la interfaz	Descripción	Ejemplo
Negrita	1. Nombre de botones 2. Nombres de ventanas, nombres de pestañas, nombres de campos y elementos de menú 3. Enlace	1. Haga clic en **Aceptar**. 2. Seleccione **Asistente de configuración**. 3. Haga clic en el enlace **Descargar archivo**.
>	Elementos de menú multinivel	Seleccione **Sistema** > **Hora**.

2. Señales

A continuación, se describen las señales que se usan en el presente documento:

Advertencia

Alerta que advierte sobre reglas e información importantes que, de no entenderse o acatarse, pueden ocasionar pérdida de datos o daño en el equipo.

Precaución

Alerta que advierte sobre información esencial que, de no entenderse o acatarse, puede ocasionar fallas o reducción del rendimiento.

Nota

Alerta que contiene información adicional o complementaria que, de no entenderse o acatarse, no tiene consecuencias graves.

Especificación

Alerta que contiene una descripción de la compatibilidad del producto o la versión.

3. Nota

En este documento, se proporcionan los pasos de instalación, pautas para la solución de problemas y especificaciones técnicas, además de especificaciones y pautas de uso de cables y conectores. Está dirigido a los usuarios que desean comprender el contenido anterior y que están familiarizados con la instalación y el mantenimiento de hardware de redes.

Contenido

Prólogo I

1 Presentación del producto 1

1.1 Descripción general 1

1.2 Contenido del paquete 1

1.3 Aspecto físico 2

1.3.1 Aspecto físico 2

1.3.2 Puertos, botones y LED 3

1.4 Especificaciones técnicas 5

1.5 Especificaciones técnicas de la fuente de alimentación 9

2 Preparación para la instalación 11

2.1 Precauciones de seguridad 11

2.1.1 Precauciones generales de seguridad 11

2.1.2 Seguridad durante la manipulación 11

2.1.3 Seguridad eléctrica 11

2.2 Requisitos del entorno de instalación 12

2.2.1 Entorno 12

2.2.2 Protección contra sobretensiones 13

2.2.3 Temperatura y humedad 13

2.2.4 Requisitos antiinterferencias 14

2.3 Herramientas 14

2.4 Revisión antes de la instalación 14

3 Instalación 15

3.1 Procedimiento de instalación 15

3.2 Antes de comenzar 15
3.3 Precauciones de seguridad durante la instalación 16
3.4 Montaje del dispositivo 16
3.4.1 Montaje en pared 16
3.4.2 Montaje en poste 17
3.5 Conexión de los cables 18
3.6 Verificación de la instalación 20
4 Verificación inicial 21
4.1 Encendido 21
4.2 Configuración del puente 21
5 Monitoreo y mantenimiento 22
5.1 Monitoreo 22
5.2 Mantenimiento del hardware 22
6 Solución de problemas comunes 23
6.1 Diagrama de flujo de solución de problemas 23
7 Apéndice 24
7.1 Conectores y medios 24

1 Presentación del producto

1.1 Descripción general

Ruijie Reyee lanzó el puente inalámbrico RG-EST450G. Utiliza la norma IEEE 802.11ac para permitir una comunicación eficiente y confiable. Este producto, que funciona en la banda de 5 GHz y admite la tecnología MIMO 2×2, ofrece una velocidad máxima de transmisión inalámbrica de 866 Mbps para servicios de puente, garantizando un ancho de banda más que suficiente para entregar servicios punto a punto (PTP) y punto a multipunto (PTMP). El RG-EST450G utiliza la banda de 2.4 GHz en modo de flujo único para la gestión del puente, mientras que la banda de 5 GHz se usa para la transmisión de datos.

1.2 Contenido del paquete

Table 1-1 Contenido del paquete

Núm.	Artículo	Cantidad
1	Dispositivo	1
2	Adaptador de corriente	1 Nota: Adaptador de corriente CC de 24 V/0.6 A
3	Inyector PoE	1
4	Abrazadera de manguera	1
5	Soporte de montaje	1 soporte de rótula 1 anillo de bloqueo 1 soporte de montaje
6	Manual del usuario	1
7	Tarjeta de garantía	1
8	Tornillo	3 taquetes 4 tornillos de cabeza redonda Phillips (tornillos autorroscantes de 4.2 mm × 19 mm)

Nota

El propósito de la lista de contenido del paquete anterior es proporcionar una descripción general, pero está sujeta a los términos del contrato del pedido. Verifique cuidadosamente la mercancía conforme a la lista de contenido del paquete o el contrato del pedido. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el distribuidor.

1.3 Aspecto físico

1.3.1 Aspecto físico

Figure 1-1 Aspecto físico del puente inalámbrico RG-EST450G



Nota

La etiqueta se encuentra en la parte posterior del dispositivo.

1.3.2 Puertos, botones y LED

Figure 1-2 Puertos, botones y LED del puente inalámbrico RG-EST450G

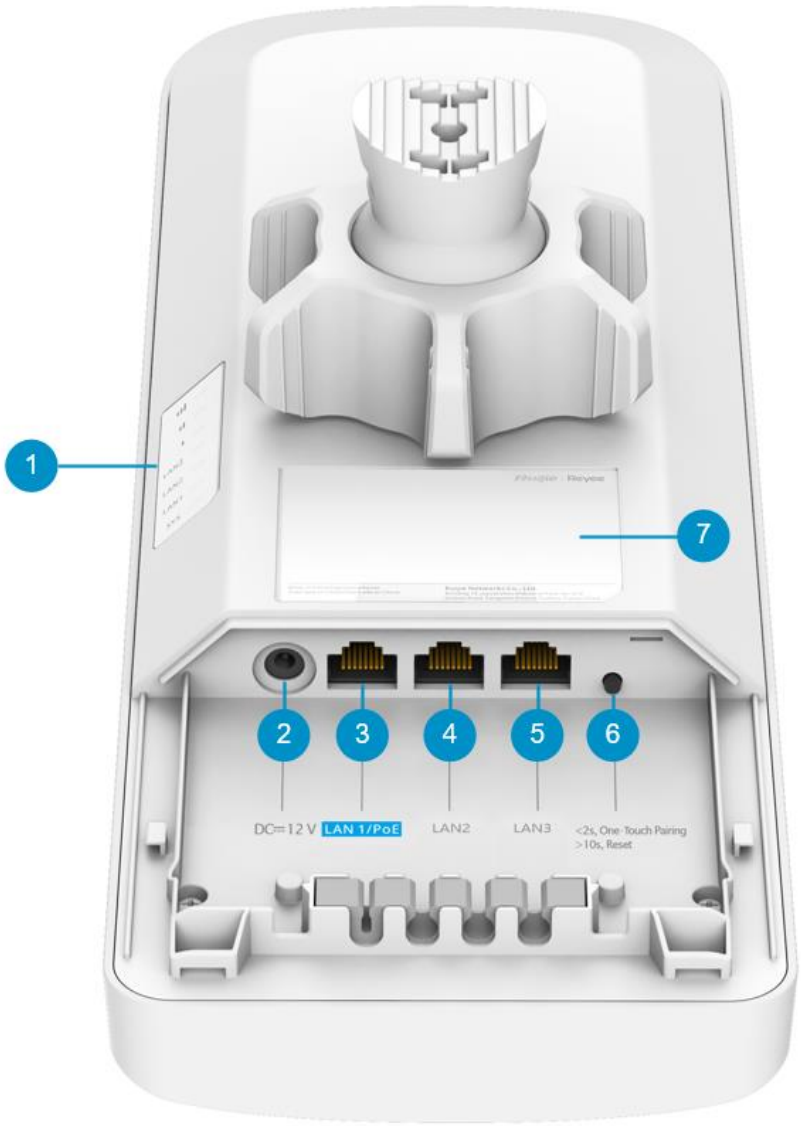


Table 1-2 Puertos, botones y LED del puente inalámbrico RG-EST450G

Marca	Artículo	Descripción
1	LED de estado	7 LED de estado, incluido 1 LED de estado del sistema, 3 LED de puertos Ethernet, 3 LED de estado de señal
2	Conector CC	Se conecta a un adaptador de corriente CC
3	Puerto LAN1/PoE	Puerto Ethernet 10/100/1000BASE-T, compatible con PoE 802.3af/at o PoE pasivo de 24 V⎓0.6 A
4	Puerto LAN2	Puerto Ethernet 10/100/1000BASE-T
5	Puerto LAN3	Puerto Ethernet 10/100/1000BASE-T

Marca	Artículo	Descripción
6	Botón Reset/de emparejamiento de un toque	● Mantenga presionado el botón durante menos de 2 segundos: el puente inalámbrico se empareja con otro puente inalámbrico (el LED parpadea durante el emparejamiento). ● Mantenga presionado el botón durante 2 a 10 segundos: no se activa ninguna acción. ● Mantenga presionado el botón durante más de 10 segundos: el puente inalámbrico se restaura a los ajustes de fábrica.
7	Etiqueta	Contiene el nombre, el modelo, los parámetros de entrada/salida, la dirección IP predeterminada y otra información del producto.

Nota

- Una vez que se presiona el botón de emparejamiento de un toque, el puente inalámbrico cambia al modo Estación base, independientemente de si estaba en modo Estación base o CPE.
- Durante el emparejamiento de un toque, los LED de señal del puente inalámbrico en modo Estación base parpadean durante 1 minuto (dejarán de parpadear después de 1 minuto si no se establece ninguna conexión de puente). Los LED de señal del puente en modo CPE también parpadean hasta que se completa el emparejamiento.
- Solo un puente que se haya restablecido a los ajustes de fábrica y que no se haya configurado anteriormente en modo puente puede cambiarse al modo CPE a través del emparejamiento de un toque.
- La función de emparejamiento de un toque está habilitada de forma predeterminada y se puede deshabilitar a través de eWeb.
- El emparejamiento de un toque está deshabilitado durante el escaneo de interferencias.

Table 1-3 LED

LED	Estado	Descripción
LED de estado del sistema	Verde fijo	El dispositivo está funcionando normalmente.
	Intermitente	● Intermitente rápido (8 a 10 veces/segundo): el dispositivo se está iniciando. ● Intermitente rápido (2 veces/segundo): el dispositivo se está inicializando. ● Intermitente rápido (2 veces/segundo): el dispositivo se está actualizando.
	Apagado	El dispositivo NO está recibiendo energía.
LED de puertos Ethernet LAN1/LAN2/LAN3	Verde fijo	Se estableció un vínculo valido, pero el puerto no está recibiendo o enviando datos.
	Verde intermitente	Se estableció un vínculo valido y el puerto está recibiendo o enviando datos.
	Apagado	No se estableció ningún vínculo.

LED	Estado	Descripción
LED de estado de señal	Apagado	El dispositivo no está configurado en modo puente.
	LED 1 encendido/intermitente	El dispositivo está configurado en modo puente y el RSSI es menor que –75 dBm.
	LED 1 encendido	El RSSI es mayor que –75 dBm.
	LED 1 encendido, LED 2 intermitente	El RSSI es mayor que –73 dBm.
	LED 1 y 2 encendidos	El RSSI es mayor que –71 dBm.
	LED 1 y 2 encendidos, LED 3 intermitente	El RSSI es mayor que –68 dBm.
	LED 1, 2 y 3 encendidos	El RSSI es mayor que –64 dBm.
	LED 1, 2 y 3 intermitentes	El emparejamiento de la malla está en curso.

1.4 Especificaciones técnicas

Table 1-4 Especificaciones

Especificaciones del sistema	Memoria flash	16 MB
	RAM	128 MB DDR3
Radio Wi-Fi	Diseño del radio	Radio dual 3 flujos espaciales ● Radio 1: 2.4 GHz, 1 flujo espacial: 1×1, SISO ● Radio 2: 5 GHz, 2 flujos espaciales: 2×2, MIMO
	Ancho del canal de 2.4 GHz	Auto/20/40 MHz
	Ancho del canal de 5 GHz	Auto/20/40/80 MHz
	Estándar de Wi-Fi	Estándar Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac), compatible con las normas IEEE 802.11a/b/g/n
	Sensibilidad de recepción	802.11b: –91 dBm (1 Mbps), –88 dBm (5 Mbps), –85 dBm (11 Mbps) 802.11a/g: –89 dBm (6 Mbps), –80 dBm (24 Mbps), –76 dBm (36 Mbps), –71 dBm (54 Mbps) 802.11n: –83 dBm@MCS0, –65 dBm@MCS7, –83 dBm@MCS8, –65 dBm@MCS15 802.11ac HT20: –83 dBm (MCS0), –57 dBm (MCS9) 802.11ac HT40: –79 dBm (MCS0), –54 dBm (MCS9) 802.11ac HT80: –76 dBm (MCS0), –51 dBm (MCS9)

	Modulación	802.11b: BPSK, QPSK, CCK 802.11a/g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM 802.11ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
	Wi-Fi de 2.4 GHz	Wi-Fi 4 (IEEE 802.11b/g/n)
	Wi-Fi de 5 GHz	Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac)
	Velocidad de transmisión	Velocidad máxima de datos inalámbricos: 1,166 Mbps ● Radio 1: 2.4 GHz, 300 Mbps ● Radio 2: 5 GHz, 866 Mbps
	Banda de operación	IEEE 802.11b/g/n: 2.400 GHz a 2.483 GHz IEEE 802.11a/n/ac: 5.150 GHz a 5.350 GHz IEEE 802.11a/n/ac: 5.470 GHz a 5.725 GHz IEEE 802.11a/n/ac: 5.725 GHz a 5.850 GHz Nota: Las bandas disponibles varían según los países y las regiones. Para utilizar las bandas de frecuencia anteriores, asegúrese de que su país o región las admita. Para obtener más información, consulte Canales para países y regiones (se agregará el enlace al sitio web oficial).
	Potencia de transmisión máxima	2.4 GHz: 20 dBm (20 dBm por enlace) 5 GHz: 29 dBm (26 dBm por enlace) Nota: La potencia de transmisión varía según los reglamentos de distintos países y regiones.
	Potencia de transmisión máxima (2.4 GHz)	Potencia combinada: 20 dBm (potencia de flujo único: 20 dBm) Nota: La potencia de transmisión varía según los reglamentos de distintos países y regiones.
	Potencia de transmisión máxima (5 GHz)	Potencia combinada: 29 dBm (potencia de flujo único: 26 dBm) Nota: La potencia de transmisión varía según los reglamentos de distintos países y regiones.
	Orden máximo de QAM	256
Antena	Orientación horizontal de la antena	120°
	Orientación vertical de la antena	13°

	Antena	2.4 GHz: antena omnidireccional integrada 1×1 5 GHz: antena direccional integrada 2×2, horizontal: 120°, vertical: 13°
	Ganancia de la antena (2.4 GHz)	2 dBi
	Ganancia de la antena (5 GHz)	15 dBi
WLAN	Distancia máxima del puente	5 km (3.11 millas)
Especificaciones de puertos	Número de puertos LAN fijos	3
	Número de puertos 10/100/1000BASE-T	3
	Botón Reset	1
	LED	1 LED de estado del sistema 3 LED de puertos Ethernet 3 LED de estado de señal
Fuente de alimentación y consumo	Fuente de alimentación	Opciones de fuente de alimentación: ● Adaptador de corriente CC ● Inyector PoE pasivo ● IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+) Nota: Si están disponibles un adaptador de corriente CC y PoE (inyector PoE pasivo o IEEE 802.3af/at) para la fuente de alimentación, el adaptador de corriente CC tiene prioridad.
	Entrada de alimentación	Adaptador de corriente CC: ● Tensión de entrada nominal: 100 V CA a 240 V CA, 50 Hz a 60 Hz ● Corriente de entrada nominal: 0.5 A máx. Salida: ● Tensión de salida nominal: 24 V CC ● Corriente de salida máxima: 0.6 A Inyector PoE pasivo: ● Tensión de entrada nominal: 24 V CC ● Corriente de entrada nominal: 0.6 A Salida: ● Tensión de salida nominal: 24 V CC ● Corriente de salida máxima: 0.6 A

		PoE/PoE+: conformidad con 802.3af/at
	Número de puertos de entrada PoE	1
	Número de puertos de entrada PoE/PoE+	1
	Dimensiones del conector de CC	Diámetro exterior: 5.50 mm ± 0.05 mm (0.22 in ± 0.002 in) Diámetro interior: 2.10 mm ± 0.05 mm (0.08 in ± 0.002 in) Profundidad: 9 mm (0.35 in)
	Consumo máximo de energía	12 W
Dimensiones y peso	Dimensiones del producto (ancho × profundidad × alto)	355 mm × 124 mm × 48 mm (13.98 in × 4.88 in × 1.89 in) (excluido el soporte de montaje)
	Color	Blanco elegante
	Peso	0.83 kg (1.83 lb), sin material de empaque
	Dimensiones del paquete (ancho × profundidad × alto)	415 mm × 185 mm × 113 mm (16.34 in × 7.28 in × 4.45 in)
	Peso del paquete	1.61 kg (3.55 lb)
Entorno y confiabilidad	Protección contra sobretensiones	Puerto de servicio: ±4 kV para modo común Conector de alimentación: ±4 kV para modo común y ±2 kV para modo diferencial
	Enfriamiento	Enfriamiento natural
	Altitud	Altitud de funcionamiento: –500 m a +5,000 m (–1,640.42 pies a +16,404.20 pies) Altitud de almacenamiento: –500 m a +5,000 m (–1,640.42 pies a +16,404.20 pies)
	Clasificación IP	IP55
	Temperatura de funcionamiento	–30 °C a +65 °C (–22 °F a +149 °F)
	Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +85 °C (–40 °F a +185 °F)
	Humedad de funcionamiento	5 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación)

	Humedad de almacenamiento	5 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación)
	MTBF	400,000 horas (unos 45 años)
	Protección ESD	Prueba estándar: descarga de contacto=8 kV, descarga de aire=15 kV, Clase B
	Opciones de montaje	Pared/poste
Certificación y cumplimiento normativo	EMC	EN 55032 EN 55035 EN 61000-3-3 EN 61000-3-2 EN 301489-1 EN 301489-3 EN 301489-17
	Cumplimiento de seguridad	EN 62368-1
	Certificación	CE, CB

Advertencia

La operación de este equipo en un entorno residencial podría causar interferencias de radio.

1.5 Especificaciones técnicas de la fuente de alimentación

El RG-EST450G puede alimentarse mediante una fuente de alimentación de CC, una fuente de alimentación PoE pasiva de 24 V y una fuente de alimentación PoE conforme a IEEE 802.3at/af. Se suministra con un adaptador de corriente CC de 24 V/0.6 A y un inyector PoE pasivo.

- Especificaciones técnicas del adaptador de CC:

Diámetro interior	Diámetro exterior	Profundidad
2.10 mm ± 0.05 mm (0.08 in ± 0.002 in)	5.50 mm ± 0.05 mm (0.22 in ± 0.002 in)	9 mm (0.35 in)

Advertencia

- Para la fuente de alimentación PoE, utilice el inyector PoE que se proporciona en el paquete. No utilice otros modelos de inyectores PoE o switches como fuente de alimentación, ya que pueden ocasionar daños irreparables al dispositivo.
- Al utilizar una fuente de alimentación de CC para alimentar el dispositivo, asegúrese de que la potencia de salida de la fuente sea inferior a 100 W.

2 Preparación para la instalación

2.1 Precauciones de seguridad

Nota

- Para evitar daños en el dispositivo y lesiones físicas, lea cuidadosamente las precauciones de seguridad que se describen en este capítulo.
- Las siguientes precauciones de seguridad no cubren todos los peligros potenciales.

2.1.1 Precauciones generales de seguridad

- No exponga el dispositivo a altas temperaturas, polvo o gases nocivos. No instale el dispositivo en un entorno inflamable o explosivo. Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de EMI, como grandes estaciones de radar, estaciones de radio y subestaciones. No someta el dispositivo a voltaje inestable, vibración ni ruido.
- El lugar de instalación debe estar muy lejos del mar. Mantenga el dispositivo al menos a 500 metros (1,640 pies) de distancia del océano y no lo coloque de frente al viento del mar.
- En el lugar de instalación no debe haber inundaciones de agua, filtraciones, goteo ni condensación. El lugar de instalación se debe seleccionar de acuerdo con la planificación de la red, las características de los dispositivos de comunicación y consideraciones como el clima, la hidrología, la geología, los terremotos, la energía eléctrica y el transporte.

Precaución

Siga los procedimientos adecuados que se describen en esta guía de instalación para instalar y desinstalar el dispositivo.

2.1.2 Seguridad durante la manipulación

- Evite la manipulación frecuente del dispositivo.
- Desconecte todas las fuentes y los cables de alimentación antes de mover o manipular el dispositivo.

2.1.3 Seguridad eléctrica

Advertencia

- Las operaciones eléctricas inadecuadas o incorrectas pueden provocar un incendio, una descarga eléctrica y otros accidentes y causar lesiones personales graves y mortales, además de daños en el dispositivo.
- El contacto directo o indirecto con fuentes de alta tensión o de la red eléctrica a través de objetos mojados puede causar peligros mortales.

- Respete los reglamentos y especificaciones locales durante las operaciones eléctricas. Solo personal calificado puede llevar a cabo dichas operaciones.
- Compruebe si hay posibles riesgos en el área de trabajo. Por ejemplo, revise si la fuente de alimentación está conectada a tierra, si la conexión a tierra es confiable y si el piso está húmedo.

2.2 Requisitos del entorno de instalación

Para garantizar la operación normal y una vida útil prolongada del dispositivo, el lugar de instalación debe cumplir los siguientes requisitos.

2.2.1 Entorno

- Instale el dispositivo en un entorno bien ventilado. Si se instala en una sala cerrada, asegúrese de que exista un buen sistema de enfriamiento.
- Asegúrese de que el lugar de instalación sea lo suficientemente resistente para soportar el dispositivo y sus accesorios.
- Asegúrese de que el lugar de instalación tenga suficiente espacio para instalar el dispositivo, y permitir su ventilación.

Tipo de puente	Distancia entre la estación base y el equipo en las instalaciones del cliente (CPE)	Altura de instalación recomendada (sobre obstáculos)
Puente de 5 GHz	500 m (0.31 millas)	2.6 m (8.53 pies)
	1 km (0.62 millas)	3.5 m (11.48 pies)
	2 km (1.24 millas)	5.2 m (17.06 pies)
	3 km (1.86 millas)	6.3 m (20.67 pies)
	4 km (2.49 millas)	7.3 m (23.95 pies)
	5 km (3.11 millas)	8.2 m (26.9 pies)
	6 km (3.73 millas)	9 m (29.53 pies)
	7 km (4.35 millas)	9.7 m (31.82 pies)
	8 km (4.97 millas)	10.5 m (34.45 pies)
	9 km (5.59 millas)	11 m (36.09 pies)
	10 km (6.21 millas)	11.6 m (38.06 pies)
	11 km (6.84 millas)	12 m (39.37 pies)
	12 km (7.46 millas)	12.8 m (41.99 pies)
	13 km (8.08 millas)	13.3 m (43.64 pies)
	14 km (8.70 millas)	13.8 m (45.28 pies)
	15 km (9.32 millas)	14.3 m (46.92 pies)
Puente de 2.4 GHz	50 m (164.04 pies)	1.2 m (3.94 pies)
	100 m (328.08 pies)	1.7 m (5.58 pies)

Tipo de puente	Distancia entre la estación base y el equipo en las instalaciones del cliente (CPE)	Altura de instalación recomendada (sobre obstáculos)
	300 m (984.25 pies)	3 m (9.84 pies)
	500 m (1,640.42 pies)	4 m (13.12 pies)

2.2.2 Protección contra sobretensiones

- Cuando el cable de conexión entre el conductor principal de conexión a tierra y el tablero equipotencial local de conexión a tierra (LEB) que se encuentra en cada piso sea muy corto, use un cable de cobre multifilar con un área de sección transversal de al menos 1.318 mm^2 (16 AWG) para el cable de conexión.
- Si es posible, use un cable de red blindado. Asegúrese de que los dispositivos conectados a ambos extremos del cable de red blindado estén correctamente conectados a tierra y que, si es posible, la cubierta del cable de red blindado también esté conectada a tierra. Si no cuenta con un cable de red blindado, pase el cable de red a través de un conducto de acero, entierre el conducto como canalización de entrada y conecte a tierra ambos extremos de este.
- El dispositivo tiene un descargador de sobretensiones integrado de alta calidad, con una capacidad de protección contra sobretensiones de 4 kV. Generalmente, no se requiere un descargador de sobretensiones adicional. Si se requiere un mayor nivel de protección contra sobretensiones, se puede instalar un descargador de sobretensiones, el que se debe conectar a tierra.

2.2.3 Temperatura y humedad

Para garantizar la operación normal y una vida útil prolongada del dispositivo, mantenga una temperatura y humedad adecuadas en la sala de equipos. Una sala de equipos con temperatura y humedad muy altas o muy bajas durante un período prolongado puede dañar el dispositivo.

- En un entorno con humedad elevada, el material aislante puede proporcionar un aislamiento deficiente o incluso provocar una fuga de corriente y, en ocasiones, los materiales pueden experimentar un cambio en su comportamiento mecánico y oxidación de las partes de metal.
- En un entorno con humedad baja, la cinta aislante puede secarse y contraerse y es más probable que se genere electricidad estática, lo que puede dañar los circuitos internos del dispositivo.
- En un entorno con temperatura alta, el dispositivo se ve sometido a un mayor deterioro, ya que su rendimiento puede degradarse de forma significativa y su vida útil puede acortarse en caso de exposición prolongada, lo que acelera el proceso de desgaste.

Table 2-1 Requisitos de temperatura y humedad

Temperatura de funcionamiento	Humedad de funcionamiento
–30 °C a +65 °C (–22 °F a +149 °F)	5 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación)

2.2.4 Requisitos antiinterferencias

- Tome medidas de prevención contra la interferencia para el sistema de la fuente de alimentación.
- Mantenga el dispositivo lo más alejado posible de la instalación de conexión a tierra o de la instalación de protección contra rayos y conexión a tierra de los dispositivos eléctricos.
- Mantenga el dispositivo alejado de estaciones de radio de alta potencia, estaciones de radar y dispositivos con alto nivel de frecuencia y corriente.

2.3 Herramientas

Table 2-2 Herramientas

Herramientas comunes	Marcador, destornillador Phillips, taladro percutor, cables de alimentación, cables Ethernet y pinzas de corte diagonal
Herramientas especiales	Guantes antiestáticos para ESD, pelacables, pinzas de engarce, pinzas de engarce de conectores RJ45, cortacables y cinta adhesiva impermeable
Medidores	Multímetro
Dispositivos importantes	PC, pantalla y teclado

Nota

El puente inalámbrico RG-EST450G no incluye un kit de herramientas. Usted debe preparar uno por su cuenta.

2.4 Revisión antes de la instalación

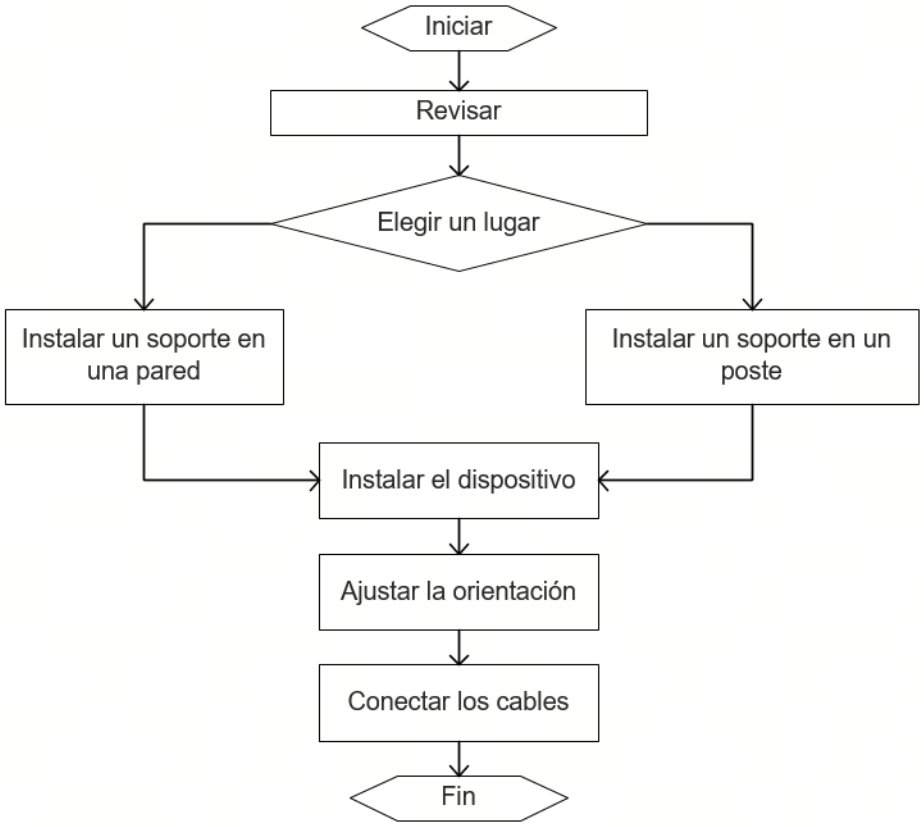
Después de desempaquetar el producto, revise cuidadosamente cada artículo de acuerdo con la lista de contenido del paquete suministrada. Si encuentra alguna incoherencia, comuníquese con nuestro distribuidor local.

3 Instalación

Precaución

Antes de instalar el dispositivo, asegúrese de haber leído atentamente los requisitos que se describen en el capítulo 2.

3.1 Procedimiento de instalación



3.2 Antes de comenzar

Planifique y organice cuidadosamente la ubicación de instalación, el modo de red, la fuente de alimentación y el cableado del dispositivo antes de realizar la instalación. Compruebe que se cumplan los siguientes puntos antes de realizar la instalación:

- El lugar de instalación tiene suficiente espacio para favorecer la disipación del calor.
- El lugar de instalación cumple con los requisitos de temperatura y humedad del dispositivo.
- En el lugar de instalación se dispone de la fuente de alimentación y la corriente requerida.
- Los módulos de fuente de alimentación seleccionados cumplen con el requisito de alimentación del sistema.
- El lugar de instalación cuenta con cables de red.

- El lugar de instalación cumple con todos los requisitos que se describen en esta guía.
- El dispositivo cumple con los requisitos del cliente.

3.3 Precauciones de seguridad durante la instalación

Para garantizar una interferencia mínima al instalar varios puentes inalámbricos muy cerca, mantenga una distancia horizontal de instalación de al menos 2 m (6.56 pies) o una distancia vertical de instalación de al menos 0.5 metros (1.64 pies) entre cada uno de ellos. Compruebe que el ángulo horizontal formado por los dos puentes inalámbricos sea mayor que 120 grados. La ubicación de instalación específica del puente inalámbrico la deben determinar profesionales después de haber realizado una cuidadosa inspección del sitio.

Antes de la instalación, asegúrese de que la ubicación cumpla con los requisitos que se describen en 2.2 Requisitos del entorno de instalación y preste atención a lo siguiente:

- Utilice el adaptador de corriente CC de 24 V/0.6 A suministrado o una fuente de alimentación equivalente con las mismas especificaciones para alimentar el equipo. No utilice adaptadores con diferentes especificaciones.
- Cuando el equipo se alimenta mediante PoE pasivo de 24 V y funciona a plena carga (con conectividad simultánea de 2.4 GHz, 5 GHz y cableada), la longitud máxima recomendada del cable CAT5e es de 80 m (262.47 pies).
- Asegúrese de que el cable Ethernet y el cable de alimentación estén conectados firmemente.

3.4 Montaje del dispositivo

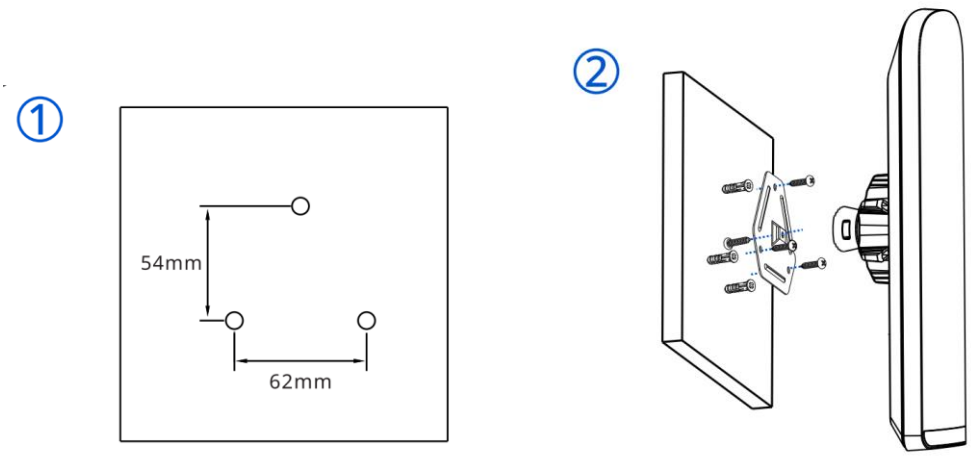
Precaución

- Instale el dispositivo de manera que se maximice el área de cobertura de la antena.
- El diagrama esquemático que se proporciona es solo con fines de referencia. En la práctica, el producto debe instalarse en función de sus especificaciones físicas y diseño.

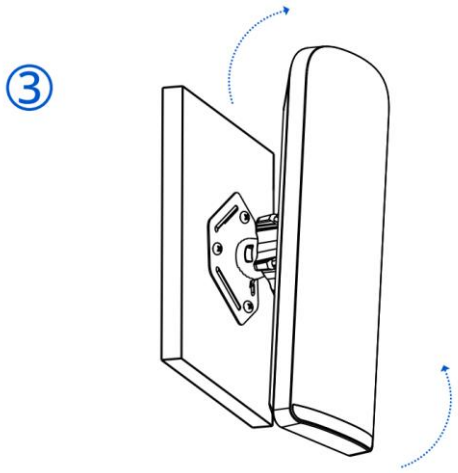
3.4.1 Montaje en pared

(1) Asegure el soporte de montaje en la pared.

(2) Instale el dispositivo en el soporte de montaje.

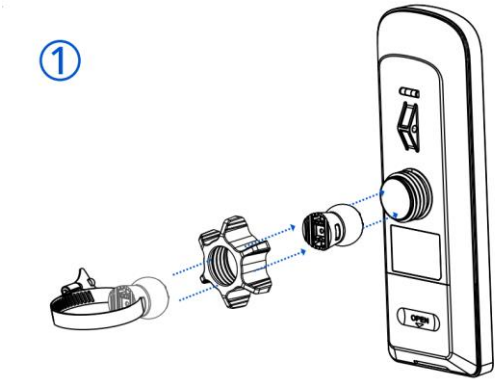


(3) Ajuste la orientación.

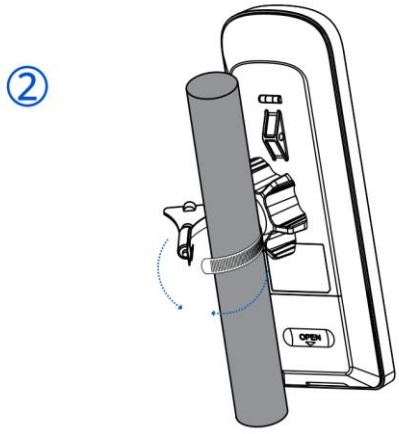


3.4.2 Montaje en poste

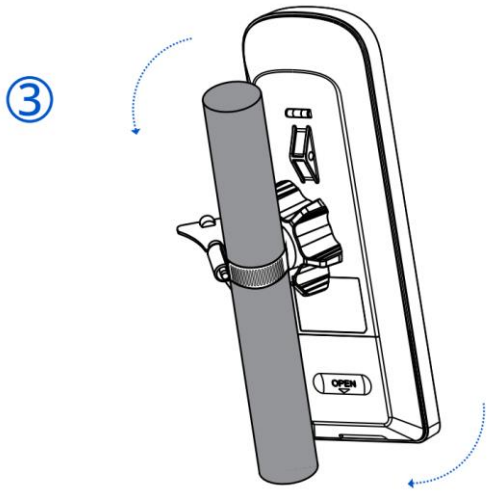
(1) Instale el dispositivo en el soporte de montaje.



(2) Asegure el soporte de montaje al poste pasando una abrazadera a través de él.



(3) Ajuste la orientación.



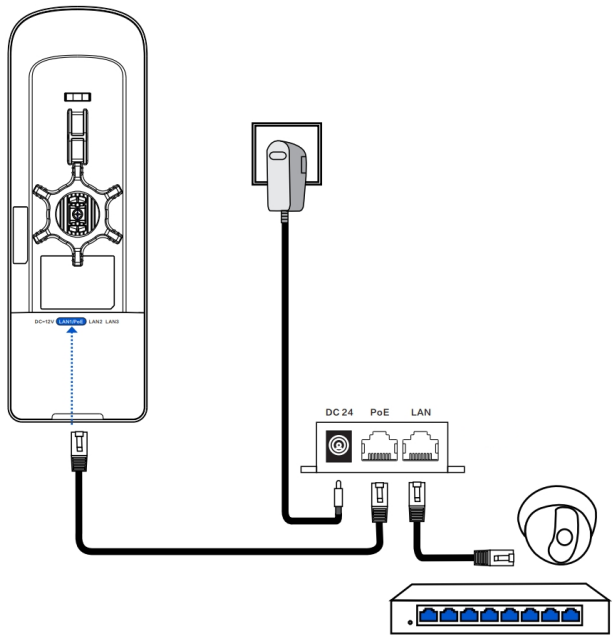
3.5 Conexión de los cables

- **Conecte el cable Ethernet al inyector PoE pasivo:**

(1) Seleccione o prepare un cable Ethernet apto para la distancia entre el puente y el equipo de fuente de alimentación. (El puente admite cables CAT5e o superior de hasta 100 metros (328.08 pies) como fuente de alimentación PoE).

(2) Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto PoE del inyector PoE pasivo de 24 V y el otro extremo al puerto LAN1/PoE del puente. Conecte el puerto LAN del inyector PoE pasivo de 24 V a un servidor o cámara IP mediante otro cable Ethernet. Conecte el adaptador de corriente CC de 24 V/0.6 A al conector de alimentación de CC del inyector PoE como fuente de alimentación.

Figure 3-1 Conexión del cable Ethernet al inyector PoE pasivo

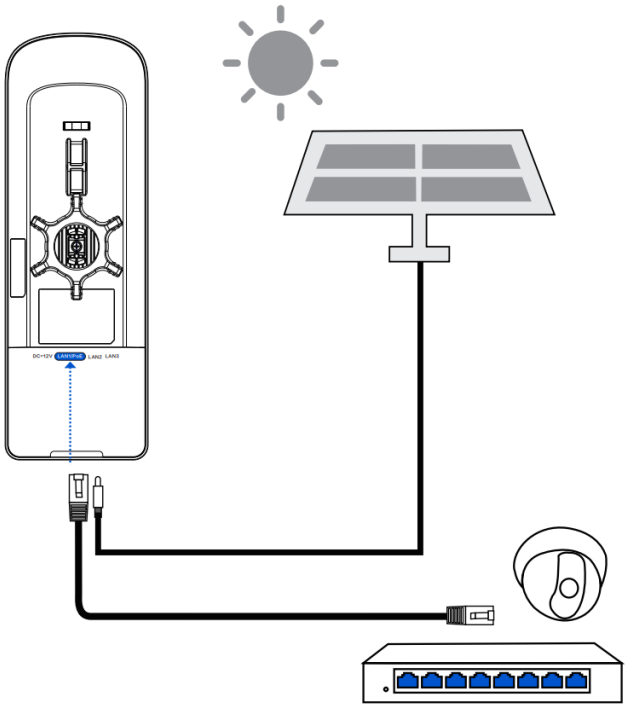


- **Conecte el cable Ethernet a un panel solar:**

(1) Conecte un puerto LAN del puente a un servidor o cámara IP mediante un cable Ethernet.

(2) Conecte un panel solar de CC de 12 V/1.2 A al conector de CC del puente como fuente de alimentación.

Figure 3-2 Conecte el cable Ethernet a un panel solar



Panel solar

Los paneles solares convierten la energía luminosa de la luz solar en energía eléctrica. El EST450G requiere un panel de energía solar con una especificación de salida de 12 V/1.2 A CC.

Notas para la instalación del panel solar

Debido a que la posición del sol difiere entre los hemisferios norte y sur, el panel solar debe estar orientado al sur en el hemisferio norte y al norte en el hemisferio sur para lograr una potencia de salida óptima. Además, el ángulo de inclinación del panel solar afecta la eficiencia de la conversión de energía solar. El ángulo de inclinación óptimo varía según la latitud. En la siguiente tabla, se muestran los ángulos de inclinación óptimos para diferentes rangos de latitud.

Rango de latitud	Inclinación óptima
0°-10°	10°-20°
10°-20°	20°-30°
20°-30°	30°-40°
30°-40°	40°-50°
40°-50°	50°-60°
50°-60°	Aproximadamente 60°

Advertencia

- Después de que el cable Ethernet se encuentre conectado firmemente al dispositivo, coloque una cubierta impermeable sobre el dispositivo para protegerlo de cualquier daño que pueda ocasionar el agua o el polvo.
- No utilice otros modelos de inyectores PoE o switches como fuente de alimentación, ya que pueden ocasionar daños irreparables al dispositivo.

3.6 Verificación de la instalación

(1) Revise el dispositivo

- Verifique que la fuente de alimentación externa coincida con la especificación.
- Verifique que el dispositivo esté asegurado firmemente y de manera confiable.

(2) Revise la fuente de alimentación

- Verifique que el cable de alimentación esté conectado correctamente y que cumpla con los requisitos de seguridad.
- Verifique que el dispositivo funcione correctamente una vez que se encienda.

4 Verificación inicial

4.1 Encendido

(1) Lista de verificación antes del encendido

- El cable de alimentación está conectado correctamente.
- El voltaje de alimentación cumple con el requisito.

(2) Recomendación: después de encender el puente, compruebe si el estado de los LED es normal.

4.2 Configuración del puente

- **Método 1: configure el puente a través de la aplicación Ruijie Reyee**

(1) El cable de alimentación está conectado correctamente.

(2) Escanee el código QR de esta página o del dispositivo para descargar e instalar la aplicación Ruijie Reyee.



(3) Inicie sesión en la aplicación Ruijie Reyee.

- **Método 2: inicie sesión en eWeb para establecer la configuración**

(1) Conecte el puerto LAN del puente a una PC mediante un cable Ethernet para la conexión cableada o conecte su teléfono inteligente o PC al SSID del dispositivo (SSID predeterminado: @Ruijie-bxxxx) para la conexión inalámbrica.

(2) Ingrese **https://10.44.77.254** en un navegador para acceder a la eWeb del dispositivo.

(3) Ingrese la contraseña del dispositivo (contraseña predeterminada: admin) y haga clic en **Iniciar sesión** para iniciar sesión en eWeb y establecer la configuración.

Precaución

- Ingrese la contraseña inicial **admin** para iniciar sesión y comenzar a establecer la configuración.
- Para garantizar la seguridad del dispositivo, configure una contraseña después de iniciar sesión y cámbiela periódicamente.

5 Monitoreo y mantenimiento

5.1 Monitoreo

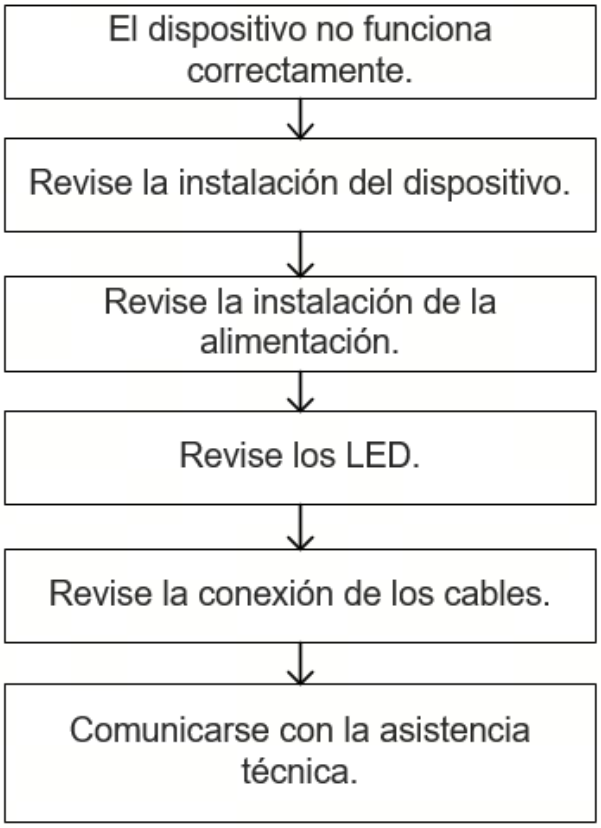
Puede observar el estado de los LED para monitorear el dispositivo en funcionamiento.

5.2 Mantenimiento del hardware

Si el hardware presenta una falla, comuníquese con la asistencia técnica de Ruijie Networks para recibir ayuda.

6 Solución de problemas comunes

6.1 Diagrama de flujo de solución de problemas



7 Apéndice

7.1 Conectores y medios

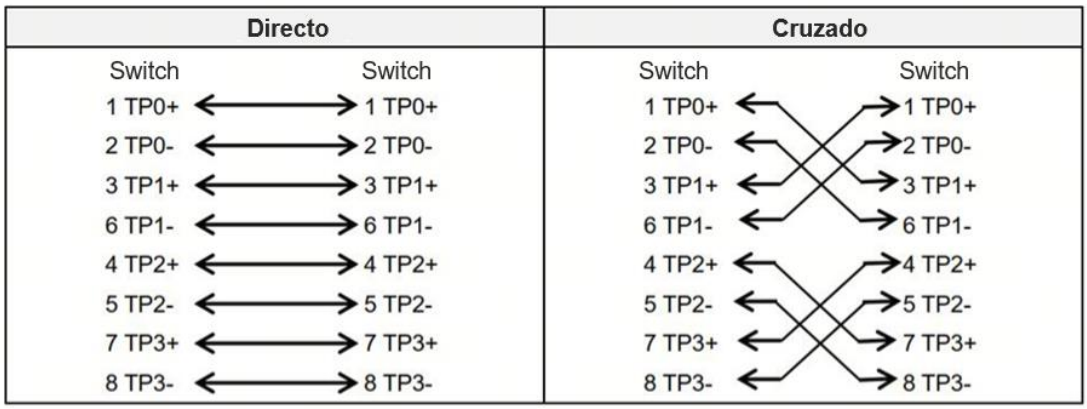
Puerto 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T

El puerto 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T es un puerto de negociación automática de 10/100/1,000 Mbps que admite el cruce automático MDI/MDIX.

En cumplimiento de la norma IEEE 802.3ab, el puerto 1000BASE-T requiere un cable UTP o STP (se recomienda) de Categoría 5e de 100 ohmios con una distancia máxima de 100 metros (328 pies).

El puerto 1000BASE-T requiere la conexión de los cuatro pares de cables para la transmisión de datos. En la siguiente figura, se muestran los cuatro pares de cables para el puerto 1000BASE-T.

Figure 7-1 Conexiones de pares trenzados para 1000BASE-T



El puerto 100BASE-TX/10BASE-T puede interconectarse con el uso de cables de las especificaciones anteriores. Para 10 Mbps, el puerto 100BASE-TX/10BASE-T se puede conectar por medio de cables de Categoría 3, 4 y 5 de 100 ohmios; para 100 Mbps, el puerto 100BASE-TX/10BASE-T se puede conectar por medio de cables de Categoría 5 de 100 ohmios con una distancia de conexión máxima de 100 metros. En la siguiente tabla, se muestran las asignaciones de pines para 100BASE-TX/10BASE-T.

Table 7-1 Asignaciones de pines para 100BASE-TX/10BASE-T

Pin	Receptáculo	Conector
1	Entrada de datos de recepción+	Salida de datos de transmisión+
2	Entrada de datos de recepción-	Salida de datos de transmisión-
3	Salida de datos de transmisión+	Entrada de datos de recepción+
6	Salida de datos de transmisión-	Entrada de datos de recepción-
4, 5, 7, 8	No se utiliza	No se utiliza

En la siguiente figura, se muestran las conexiones viables de los pares trenzados directos y cruzados para un puerto 100BASE-TX/10BASE-T.

Figure 7-2 Conexiones de pares trenzados para 100BASE-TX/10BASE-T

