Puente inalámbrico Ruijie Reyee RG-EST330F-P

Guía de instalación

Versión del documento: V1.1
Fecha: 5 de noviembre de 2025
Copyright © 2026 Ruijie Networks

Copyright

Copyright © 2026 Ruijie Networks

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

Sin el consentimiento previo por escrito de Ruijie Networks, ninguna empresa o individuo puede reproducir, extraer, respaldar, modificar o difundir el contenido del presente documento, de manera o forma alguna, ni traducirlo a otros idiomas o utilizarlo, parcial o totalmente, con fines comerciales.

Ruijie Reyee y otros logotipos de Ruijie Networks son marcas comerciales 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. Señales

Este documento también usa señales para indicar puntos importantes durante la operación. El significado de estas señales es el siguiente:

Precaución

Alerta que advierte sobre instrucciones de seguridad que, de no entenderse o acatarse, pueden ocasionar lesiones personales.

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.

Nota

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

Instrucción

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.

2. Nota

En este manual, se proporcionan pasos de instalación, solución de problemas, especificaciones técnicas y pautas de uso de cables y conectores. Está dirigido a usuarios que desean comprender lo anterior y cuentan con amplia experiencia en la implementación y gestión de redes y presupone que estos están familiarizados con los términos y conceptos relacionados.

Contenido

Prólogo I

1 Descripción general 1

1.1 Acerca del RG-EST330F-P 1

1.2 Contenido del paquete 1

1.3 Aspecto físico del producto 2

1.3.1 Aspecto físico del RG-EST330F-P 2

1.3.2 Componentes del panel posterior 3

1.4 Especificaciones técnicas 6

1.5 Especificaciones técnicas de la fuente de alimentación 11

2 Precauciones de seguridad 12

2.1 Pautas de seguridad 12

2.1.1 Pautas generales de seguridad 12

2.1.2 Pautas para levantar la carcasa 12

2.1.3 Seguridad eléctrica 12

2.2 Requisitos del lugar de instalación 13

2.2.1 Requisitos de la instalación 13

2.2.2 Requisitos de protección contra rayos 13

2.2.3 Requisitos de temperatura/humedad 13

2.2.4 Interferencia electromagnética 14

2.3 Herramientas 14

2.4 Revisión antes de la instalación 14

3 Instalación 15

3.1 Antes de comenzar 15

3.2 Precauciones de seguridad durante la instalación 15
3.3 Instalación del RG-EST330F-P 15
3.3.1 Montaje en poste mediante abrazaderas de banda 16
3.3.2 Montaje del RG-EST330F-P en una pared 16
3.4 Conexión de los cables 17
3.5 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 Descripción general

1.1 Acerca del RG-EST330F-P

El RG-EST330F-P es un puente inalámbrico que cumple con la norma IEEE 802.11ac y que Ruijie Reyee lanzó para aplicaciones como enlace de retorno de videovigilancia y transmisión remota de datos en escenarios que abarcan ascensores, grúas torre, fábricas, campus y sitios de construcción.

El RG-EST330F-P opera en la banda de frecuencia de 5 GHz y admite entrada múltiple, salida múltiple (MIMO) 2×2 con dos flujos espaciales, lo que proporciona un rendimiento inalámbrico máximo de 866 Mbps en la banda de 5 GHz para aplicaciones de puente. Esto satisface las demandas de ancho de banda de los usuarios para los enlaces de datos. Además, el RG-EST330F-P es compatible con la norma IEEE 802.11n y ofrece una velocidad de transmisión de datos máxima de 300 Mbps en la banda de 2.4 GHz, lo que es ideal para la gestión remota de dispositivos. También admite PoE conforme a IEEE 802.3af y cuenta con dos puertos de salida PoE con una potencia de salida total de 15.4 W.

1.2 Contenido del paquete

Tabla 1-1 Contenido del paquete

Núm.	Artículo	Cantidad
1	Dispositivo	1
2	Adaptador de corriente	1 Nota: Adaptador de corriente CC de 24 V/1.5 A
3	Inyector PoE	1
4	Manual del usuario	1
5	Tarjeta de garantía	1
6	Abrazaderas de banda	2
7	Tornillo	4 taquetes 4 tornillos de cabeza redonda Phillips (tornillos autorroscantes de 4.2 mm × 19 mm)
8	Plantilla de montaje	1

Nota

El contenido del paquete está sujeto al contrato de compra y lo que de hecho se entrega puede variar. Verifique cuidadosamente los artículos contra la lista de contenido del paquete o el contrato de compra. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el distribuidor.

1.3 Aspecto físico del producto

1.3.1 Aspecto físico del RG-EST330F-P

Figura 1-1 Vista frontal del RG-EST330F-P

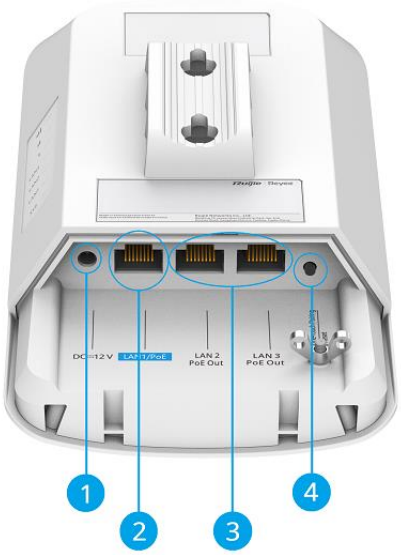


Figura 1-2 Vista lateral y posterior del RG-EST330F-P



1.3.2 Componentes del panel posterior

Figura 1-3 Componentes del panel posterior



Nota

La etiqueta se encuentra en la parte posterior del puente inalámbrico.

Tabla 1-2 Componentes del panel posterior

Núm.	Componente	Descripción
1	Conector de alimentación de CC	Se conecta a un adaptador de corriente CC.
2	Puerto LAN1/PoE	● Puerto 10/100BASE-T. ● Se conecta a un cable CAT5e o superior. ● Admite una fuente de alimentación PoE pasiva de 24 V. ● Admite una fuente de alimentación PoE conforme a IEEE 802.3at/af.
3	Puertos de salida PoE LAN2 y LAN3	● Puertos 10/100BASE-T. ● Admite una salida PoE conforme a IEEE 802.3at/af.
4	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 en 30 segundos (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.

Precaución

Cuando el puente se alimenta mediante un adaptador de CC de 12 V, PoE pasivo de 48 V o PoE conforme a IEEE802.3af, no se admite la función de salida PoE. Sin embargo, esta función se admite cuando se alimenta mediante PoE pasivo de 24 V o PoE conforme a IEEE802.3at.

Nota

- Una vez que se presiona el botón de emparejamiento de un toque, el puente inalámbrico cambia al modo Estación base, independientemente de si está 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 inalámbrico en modo CPE también parpadean hasta que se completa el emparejamiento.
- Solo un puente inalámbrico 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.

Figura 1-4 LED

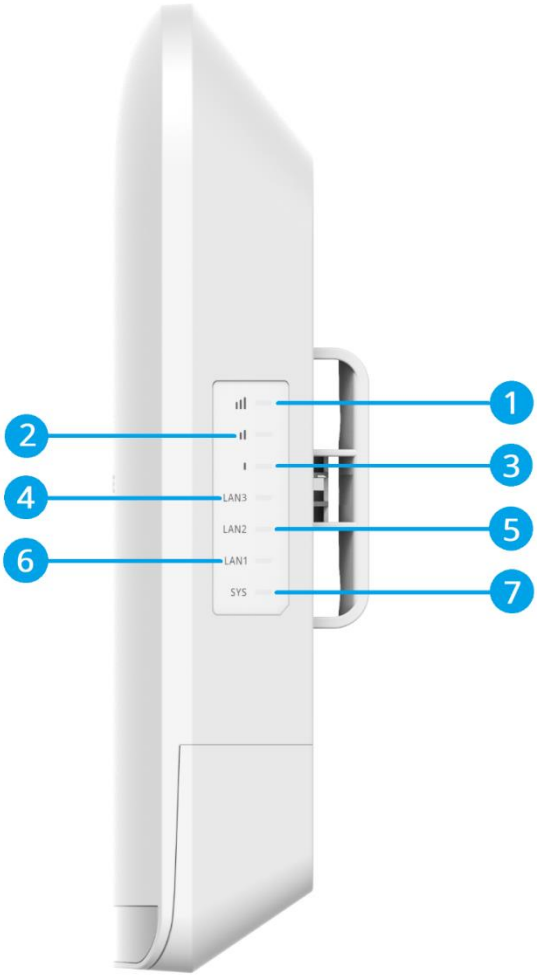


Tabla 1-3 LED

Núm.	LED	Descripción
1, 2 y 3	LED de estado de señal	● LED 3, LED 2 y LED 1 apagados: el puente no está emparejado con otro puente. ● LED 3 encendido o intermitente: el puente está emparejado con otro puente y el indicador de intensidad de señal recibida (RSSI) es menor que –75 dBm. ● LED 3 encendido: el puente está emparejado con otro puente y el RSSI es mayor que –75 dBm. ● LED 3 encendido y LED 2 intermitente: el puente está emparejado con otro puente y el RSSI es mayor que –73 dBm. ● LED 3 y LED 2 encendidos: el puente está emparejado con otro puente y el RSSI es mayor que –71 dBm. ● LED 3 y LED 2 encendidos y LED 1 intermitente: el puente está emparejado con otro puente y el RSSI es mayor que –68 dBm. ● LED 3, LED 2 y LED 1 encendidos: el puente está emparejado con otro puente y el RSSI es mayor que –64 dBm. ● LED 3, LED 2 y LED 1 intermitentes: el puente se está emparejando con otro puente.

Núm.	LED	Descripción
4 y 5	LED de puertos Ethernet	● Apagado: el puerto no está conectado. ● Encendido fijo: el puerto está conectado, pero no recibe ni envía datos. ● Intermitente rápido: el puerto está conectado y está recibiendo y enviando datos.
6	LED de estado del sistema	● Apagado: el puente no está encendido. ● Encendido fijo: el puente está funcionando normalmente. ● Intermitente lento: el puente está funcionando, pero se produce una alarma o una falla de alimentación. ● Intermitente rápido (8 a 10 veces/segundo): el puente se está iniciando. ● Intermitente rápido (2 veces/segundo): el puente se está inicializando o actualizando.

1.4 Especificaciones técnicas

Tabla 1-4 Especificaciones técnicas

Especificaciones del sistema	Memoria flash	16 MB
	RAM	64 MB DDR2
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	30°
	Orientación vertical de la antena	30°
	Antena	2.4 GHz: antena omnidireccional integrada 1×1 5 GHz: antena direccional integrada 2×2, horizontal: 30°, vertical: 30°

	Ganancia de la antena (2.4 GHz)	2 dBi
	Ganancia de la antena (5 GHz)	13 dBi
WLAN	Distancia máxima del puente	3 km (1.86 millas)
Especificaciones de puertos	Número de puertos LAN fijos	3
	Número de puertos 10/100BASE-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: 1 A máx. Salida: ● Tensión de salida nominal: 24 V CC ● Corriente de salida máxima: 1.5 A Inyector PoE pasivo: ● Tensión de entrada nominal: 24 V CC ● Corriente de entrada nominal: 1.5 A Salida: ● Tensión de salida nominal: 24 V CC ● Corriente de salida máxima: 1.5 A PoE/PoE+: conformidad con 802.3af/at
	Fuente de alimentación a dispositivos externos	Sí Nota:

		1. Cuando se alimenta mediante PoE pasivo de 24 V u 802.3at, el dispositivo puede suministrar energía a otros dispositivos a través de PoE. 2. Cuando se alimenta mediante 12 V CC u 802.3af, el dispositivo no puede suministrar energía a otros dispositivos a través de PoE.
	Pines de alimentación PoE	1-2 (+), 3-6 (–); 4-5 (+), 7-8 (–)
	Número de puertos de entrada PoE	1
	Número de puertos de entrada PoE/PoE+	1
	Estándar de salida PoE	IEEE 802.3af (PoE)
	Presupuesto PoE	15.4 W (presupuesto PoE para dos puertos)
	Número de puertos de salida PoE	2
	Presupuesto PoE por puerto	15.4 W
	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	9 W (sin salida PoE) 24.4 W (con salida PoE)
Dimensiones y peso	Dimensiones del producto (ancho × profundidad × alto)	240 mm × 133 mm × 71 mm (9.45 in × 5.24 in × 2.80 in) (excluido el soporte de montaje)
	Color	Blanco elegante
	Peso	0.37 kg (0.82 lb), sin material de empaque
	Dimensiones del paquete (ancho × profundidad × alto)	276 mm × 165 mm × 107 mm (10.87 in × 6.50 in × 4.21 in)
	Peso del paquete	0.91 kg (2.01 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 +55 °C (–22 °F a +131 °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

Es probable que la operación de este equipo en un área residencial cause interferencias de radio.

1.5 Especificaciones técnicas de la fuente de alimentación

El RG-EST330F-P puede alimentarse mediante una fuente de alimentación de CC de 24 V/1.5 A, 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/1.5 A y un inyector PoE pasivo.

Especificaciones técnicas del adaptador de corriente CC:

Tabla 1-5 Especificaciones técnicas del adaptador de corriente CC

Diámetro interior	Diámetro exterior	Profundidad de inserción	Polaridad
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)	Centro: positivo (+); barril: negativo (–). No se permite el símbolo de polaridad inversa.

Advertencia

- Evite utilizar inyectores PoE o switches de otros modelos para alimentar los puentes en los modos Estación base y CPE, ya que esto puede causar daños irreparables a los puentes.
- Para garantizar el funcionamiento confiable del puente, utilice el adaptador de corriente CC o el inyector PoE pasivo suministrados en interiores.
- Cuando el puente esté funcionando a plena carga, asegúrese de que la temperatura ambiente se mantenga por debajo de 55 °C (131 °F).
- 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 Precauciones de seguridad

2.1 Pautas de seguridad

Nota

- Para evitar lesiones personales y daños en el dispositivo, lea con atención las pautas de seguridad antes de instalar el equipo.
- Es posible que las siguientes pautas de seguridad no cubran todos los peligros potenciales.

2.1.1 Pautas generales de seguridad

- No exponga el equipo a altas temperaturas, polvo o gases nocivos. No instale el equipo en entornos inflamables o explosivos. Mantenga el equipo alejado de fuentes de interferencia electromagnética (EMI), como grandes estaciones de radar, estaciones de radio y subestaciones. No someta el equipo a voltaje inestable, vibración ni ruido excesivo.
- El lugar de instalación debe estar seco. No instale el equipo en un lugar cerca del mar. Mantenga el dispositivo al menos a 500 metros (1,640.42 pies) de distancia del océano y no lo coloque de frente a la brisa 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 equipos de comunicación y consideraciones como el clima, la hidrología, la geología, los terremotos, la energía eléctrica y el transporte.

Precaución

Siempre instale y retire el equipo de acuerdo con los procedimientos de instalación descritos en este documento.

2.1.2 Pautas para levantar la carcasa

- Después de instalar el equipo, evite manipularlo de manera frecuente.
- Desconecte todas las fuentes y los cables de alimentación antes de mover o manipular el equipo.

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 equipo.
- 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, compruebe si la fuente de alimentación está conectada a tierra y si la conexión a tierra es confiable.

2.2 Requisitos del lugar de instalación

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

2.2.1 Requisitos de la instalación

- Si es posible, el equipo se debe instalar en un entorno abierto. Si el entorno es cerrado, verifique que disponga de buena ventilación y de un sistema de disipación del calor.
- Asegúrese de que la posición de instalación sea lo suficientemente resistente para soportar el peso del RG-EST330F-P y de sus accesorios.
- Asegúrese de que la ubicación de instalación sea apta para el RG-EST330F-P, con espacio suficiente al frente, detrás y a los lados para la disipación del calor.

2.2.2 Requisitos de protección contra rayos

- 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 RG-EST330F-P cuenta con un protector contra sobretensiones de 4 kV integrado, por lo que generalmente no se necesita uno adicional. Sin embargo, si se requiere una mayor protección contra sobretensiones, se puede agregar un protector contra sobretensiones externo, el que debe conectarse a un cable de tierra durante la instalación.

2.2.3 Requisitos de temperatura/humedad

Para garantizar la operación correcta y prolongar la vida útil del equipo, mantenga una temperatura y humedad adecuadas en el entorno operativo. Un entorno operativo con temperatura y humedad muy altas o muy bajas durante un período prolongado puede dañar el equipo.

- En un entorno con humedad elevada, el material aislante puede proporcionar un aislamiento deficiente o incluso provocar una fuga de corriente. En ocasiones, la humedad alta puede provocar cambios en las propiedades mecánicas y corrosión en las partes de metal.
- En un entorno con humedad relativa baja, se puede generar electricidad estática que daña los circuitos internos del equipo.
- Las temperaturas muy altas pueden acelerar el desgaste de los materiales aislantes, lo cual reduce en gran medida la confiabilidad del equipo y afecta de forma importante su vida útil.

Tabla 2-1 Requisitos de temperatura y humedad

Temperatura de funcionamiento	Humedad de funcionamiento
–30 °C a +55 °C (–22 °F a +131 °F)	5 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación)

2.2.4 Interferencia electromagnética

- Tome medidas de prevención contra la interferencia para el sistema de la fuente de alimentación.
- Mantenga el equipo alejado de los dispositivos de conexión a tierra o protección contra rayos de los equipos eléctricos.
- Mantenga el equipo alejado de estaciones de radio o radar, dispositivos con alto nivel de frecuencia y corriente y hornos microondas.

2.3 Herramientas

Tabla 2-2 Herramientas

Herramientas comunes	Marcador, destornillador Phillips, taladro percutor, martillo, abrazadera de manguera, cables de alimentación, cables Ethernet, pinzas de corte diagonal, amarras para cables
Herramientas especiales	Guantes antiestáticos, pelacables, engarzadora, pinzas de engarce de conectores RJ45 y cortacables
Medidores	Multímetro y probador de cables Ethernet
Dispositivos importantes	PC, pantalla y teclado

Nota

El RG-EST330F-P 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 existe alguna discrepancia con el contenido real, comuníquese con el proveedor o distribuidor.

3 Instalación

Precaución

Antes de instalar el equipo, asegúrese de haber leído atentamente los requisitos que se describen en la sección 2 Precauciones de seguridad.

3.1 Antes de comenzar

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

- El lugar de instalación tiene suficiente espacio para una ventilación adecuada.
- El lugar de instalación cumple con los requisitos de temperatura y humedad del equipo.
- En el lugar de instalación se dispone de la fuente de alimentación y la corriente requerida.
- Los módulos de alimentación seleccionados cumplen con los requisitos de alimentación del sistema.
- El lugar de instalación cumple con los requisitos de cableado del equipo.
- El lugar de instalación cumple con los requisitos del sitio del equipo.
- El equipo personalizado cumple con los requisitos específicos del cliente.

3.2 Precauciones de seguridad durante la instalación

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

- Utilice el adaptador de corriente CC de 24 V/1.5 A suministrado o una fuente de alimentación equivalente con las mismas especificaciones para alimentar el equipo. No utilice adaptadores con diferentes especificaciones.
- El adaptador de corriente CC y el inyector PoE pasivo suministrados admiten la fuente de alimentación a través de cables Ethernet de hasta 100 metros (328.08 pies). Antes de utilizar un cable Ethernet para la fuente de alimentación, asegúrese de que los interruptores de alimentación de los módulos de alimentación estén apagados.
- Asegúrese de que el cable Ethernet y el cable de alimentación estén conectados firmemente.

3.3 Instalación del RG-EST330F-P

Precaución

- Al instalar el equipo, asegúrese de que esté posicionado de manera que se maximice el área de cobertura de la radiación de la antena.
- Esta guía de instalación es solo una referencia. El procedimiento de instalación real puede diferir de acuerdo con el producto específico.

3.3.1 Montaje en poste mediante abrazaderas de banda

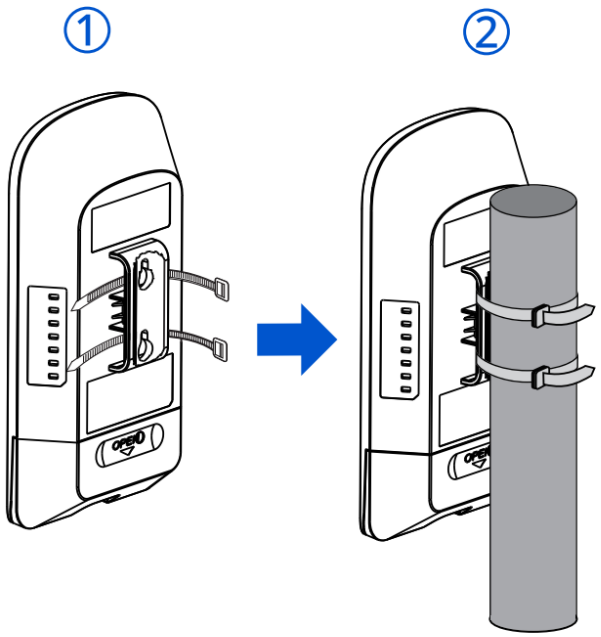
Nota

El diámetro del poste recomendado varía entre 35 mm (1.38 in) y 89 mm (3.50 in). Si el poste está fuera de este rango, deberá usar abrazaderas de manguera con un espesor de pared de al menos 2.5 mm (0.10 in).

(1) Pase las abrazaderas de banda a través del soporte de montaje en la parte posterior del puente.

(2) Apriete las abrazaderas de banda para asegurarlas al poste.

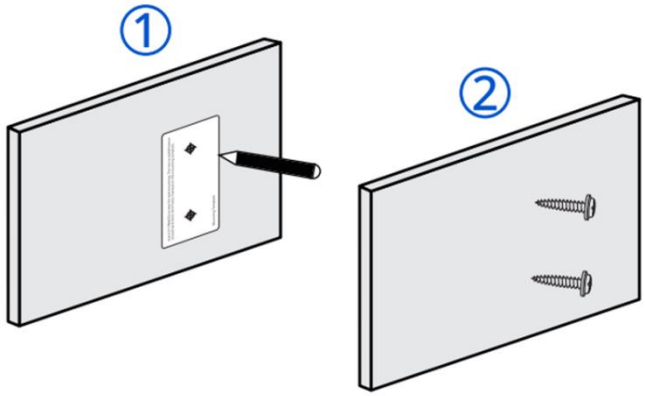
Figura 3-1 Montaje del RG-EST330F-P en un poste vertical



3.3.2 Montaje del RG-EST330F-P en una pared

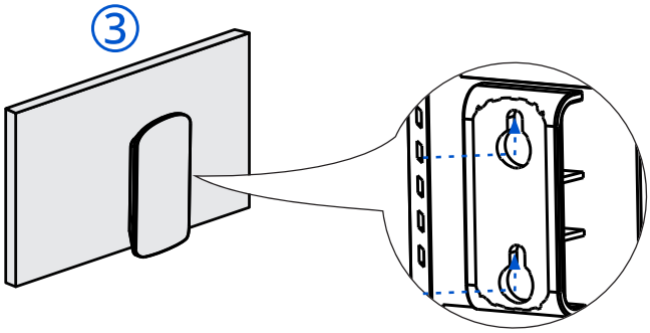
(1) Utilice la plantilla de montaje para marcar los orificios de los tornillos en la pared y, luego, taladre los orificios e inserte los tornillos de rosca BA (SS) de 4.2 mm × 19 mm (0.17 in × 0.75 in).

Figura 3-2 Taladrado de los orificios y aseguramiento de los tornillos



(2) Alinee los orificios del soporte de montaje con los tornillos y, luego, deslice el dispositivo en su lugar.

Figura 3-3 Montaje del dispositivo



3.4 Conexión de los cables

Advertencia

- Después de conectar el dispositivo a un cable Ethernet, cubra el puerto Ethernet para asegurarse de que sea resistente al agua y al polvo.
- No utilice inyectores PoE o switches de modelos diferentes para la fuente de alimentación, ya que esto puede dañar el dispositivo.
- Si se utiliza un panel solar para alimentar el puente, asegúrese de que la potencia del panel solar sea inferior a 100 W.

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).

Puede conectar los cables de las siguientes maneras:

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

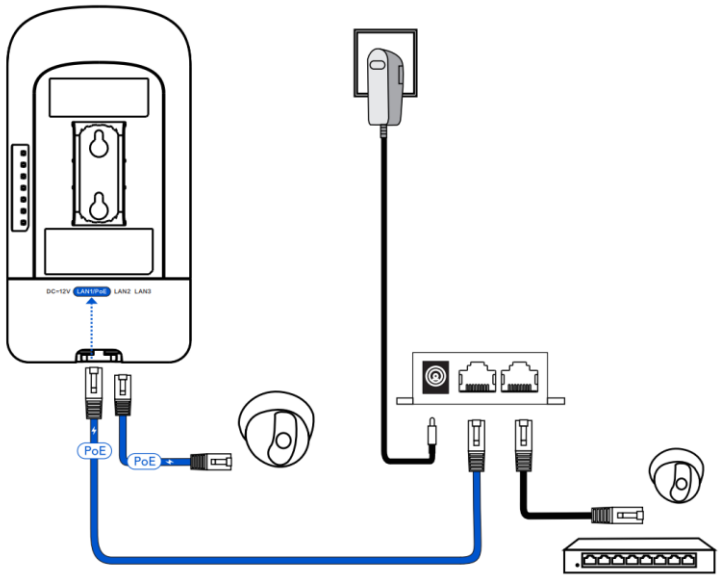
(1) Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto PoE del inyector PoE pasivo y el otro extremo al puerto LAN1/PoE del puente.

(2) Conecte el puerto LAN del inyector PoE pasivo a un servidor o cámara IP.

(3) Conecte el adaptador de corriente CC de 24 V/1.5 A al conector de alimentación de CC del inyector PoE como fuente de alimentación.

(4) Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto LAN2 o LAN3 del puente y el otro extremo a una cámara IP.

Figura 3-4 Conexión del cable Ethernet al inyector PoE pasivo

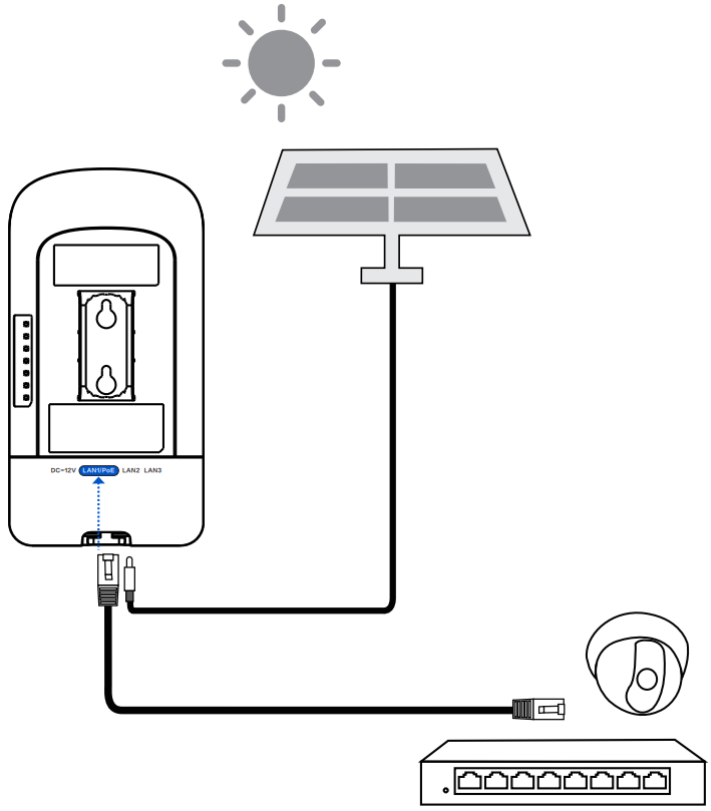


- **Conecte el cable Ethernet a un panel solar:**

(1) Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto LAN1/PoE, LAN2 o LAN3 del puente y el otro extremo a un servidor o cámara IP.

(2) Conecte el panel solar de CC de 12 V/1.5 A al conector de CC del puente como fuente de alimentación.

Figura 3-5 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 RG-EST330F-P requiere un panel de energía solar con una especificación de salida de 12 V/1.5 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.

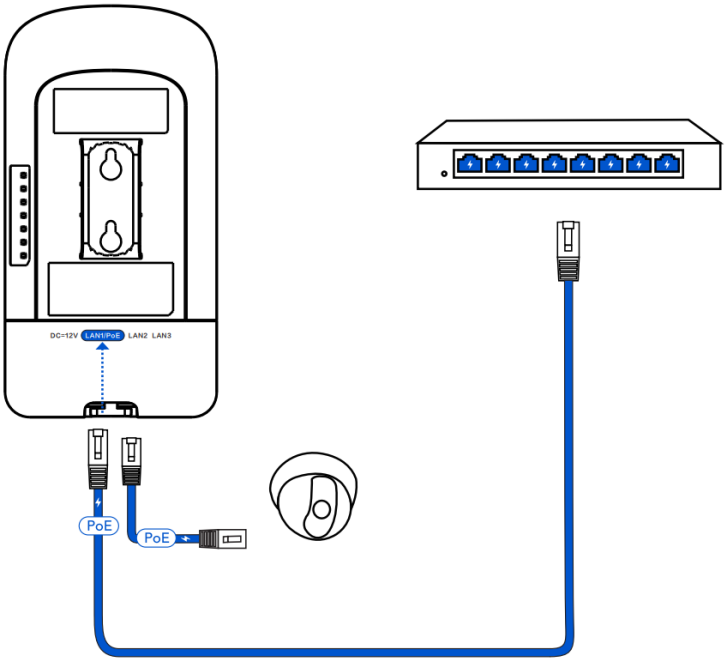
Rango de latitud	Inclinación óptima
0°-10°	10°-20°
10°-20°	20°-30°
20°-30°	30°-40°
30°-40°	40°-50°
40°-50°	50°-60°
50°-60°	Aproximadamente 60°

- **Conecte el cable Ethernet a un switch PoE:**

(1) Conecte un extremo del cable Ethernet a un puerto PoE del switch PoE y el otro extremo al puerto LAN1/PoE del puente.

(2) Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto LAN2 o LAN3 del puente y el otro extremo a una cámara IP.

Figura 3-6 Conecte el cable Ethernet a un switch PoE



3.5 Verificación de la instalación

(1) Comprobación del puente

- Verifique que la fuente de alimentación externa cumpla con los requisitos del puente inalámbrico.
- Verifique que el puente inalámbrico esté firmemente sujeto.

(2) Comprobación de la fuente de alimentación

- Verifique que el cable de alimentación esté conectado correctamente y que cumpla con los requisitos de seguridad.
- Conecte la fuente de alimentación al puente y verifique que funcione correctamente.

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 inalámbrico a una PC mediante un cable Ethernet para una conexión cableada o conecte su teléfono inteligente o PC al SSID del dispositivo (SSID predeterminado: @Ruijie-bxxxx) para una conexión inalámbrica.

(2) Ingrese **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

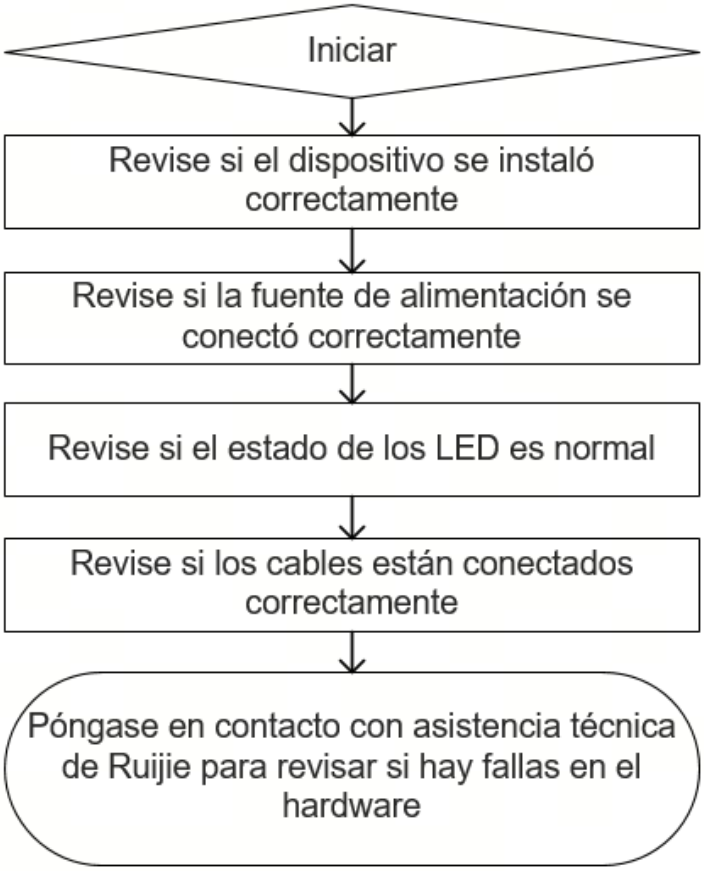
Puede observar los LED para monitorear el dispositivo en funcionamiento.

5.2 Mantenimiento del hardware

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

6 Solución de problemas comunes

6.1 Diagrama de flujo de solución de problemas



7 Apéndice

7.1 Conectores y medios

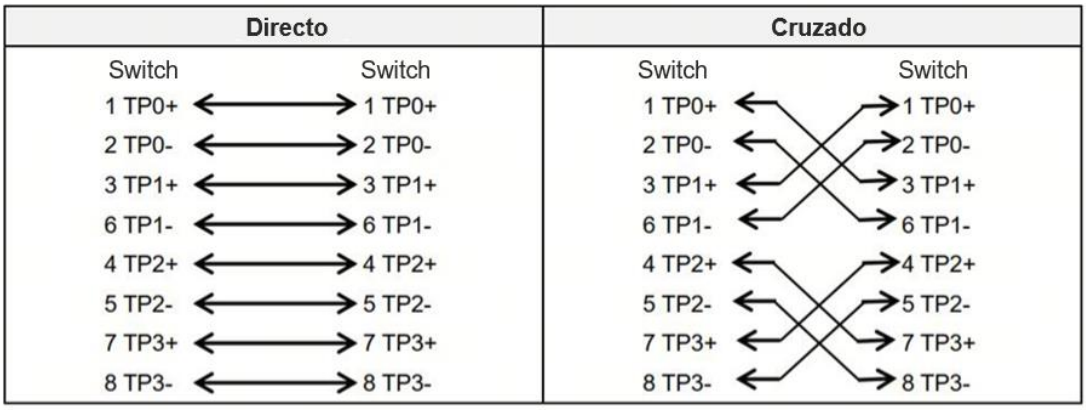
Puerto 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T

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

En cumplimiento de la norma IEEE 802.3ab, el 1000BASE-T requiere un cable UTP o STP (se recomienda STP) CAT5e 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. La conexión de cuatro pares trenzados de un puerto 1000BASE-T se muestra en la Figura 7-1.

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



Un 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 (328 pies). Las asignaciones de pines para 100BASE-TX/10BASE-T se enumeran en la Tabla 7-1.

Tabla 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

Las conexiones viables de los pares trenzados directos y cruzados para un puerto 100BASE-TX/10BASE-T se muestran en la Figura 7-2.

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

