Punto de acceso Ruijie Reyee RG-RAP72Pro-OD

Guía de instalación

Versión del documento: V1.1
Fecha: 12 de febrero de 2026
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.

, 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

- Sitio web de Ruijie Reyee: https://reyee.ruijie.com
- Centro de asistencia en línea: https://reyee.ruijie.com/en-global/support
- Portal de casos: https://www.ruijie.com/support/caseportal
- Comunidad: https://community.ruijie.com
- Asistencia por correo electrónico: service_rj@ruijie.com
- 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:

Peligro

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.

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 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-RAP72Pro-OD 1

1.2 Contenido del paquete 1

1.3 Aspecto físico del producto 2

1.3.1 Aspecto físico 2

1.3.2 Puertos y botones 3

1.4 Especificaciones técnicas 4

1.5 Especificaciones técnicas de la fuente de alimentación 8

1.6 Enfriamiento 8

2 Preparación para la instalación 9

2.1 Precauciones de seguridad 9

2.1.1 Precauciones generales de seguridad 9

2.1.2 Seguridad durante la manipulación 9

2.1.3 Seguridad eléctrica 9

2.2 Requisitos del entorno de instalación 10

2.2.1 Capacidad de carga 10

2.2.2 Ventilación 10

2.2.3 Temperatura y humedad 10

2.2.4 EMI 11

2.3 Herramientas 11

3 Instalación del AP 12

3.1 Diagrama de flujo de la instalación 12

3.2 Antes de comenzar 12
3.3 Precauciones de seguridad durante la instalación 13
3.4 Instalación del AP 13
3.4.1 Instalación del AP 13
3.4.2 Montaje del AP en una pared 15
3.4.3 Montaje del AP en un poste 16
3.5 Agrupación de cables 17
3.5.1 Precauciones 17
3.5.2 Pasos para la agrupación 17
3.6 Lista de verificación después de la instalación 17
4 Verificación inicial 19
4.1 Preparación del entorno de configuración 19
4.2 Encendido del AP 19
4.2.1 Lista de verificación antes del encendido 19
4.2.2 Lista de verificación después del encendido 19
4.3 Inicio de sesión en la GUI web 19
5 Monitoreo y mantenimiento 20
5.1 Monitoreo 20
5.2 Mantenimiento 20
6 Solución de problemas 21
6.1 Diagrama de flujo general de solución de problemas 21
6.2 Fallas comunes 21
7 Apéndices 22
7.1 Conectores y medios 22

7.1.1 2500BASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX 22

7.2 Recomendaciones de cableado 23

1 Descripción general

1.1 Acerca del RG-RAP72Pro-OD

Ruijie Reyee lanzó el punto de acceso (AP) RG-RAP72Pro-OD, un AP inalámbrico Gigabit de doble banda y 5,040 Mbps destinado a escenarios de cobertura de Wi-Fi. En cumplimiento de las normas IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be, el RG-RAP72Pro-OD admite cinco flujos espaciales, entrada múltiple, salida múltiple (MU-MIMO), operación multienlace (MLO) y otras tecnologías de comunicación inalámbrica de vanguardia. El dispositivo puede funcionar en las bandas de frecuencia de 2.4 GHz y 5 GHz simultáneamente, lo que proporciona una velocidad de transmisión de datos máxima de 688 Mbps en la banda de frecuencia de 2.4 GHz y de 4,323 Mbps en la banda de frecuencia de 5 GHz, con una velocidad combinada de hasta 5,011 Mbps. Además, ofrece un puerto 2.5GE que admite una fuente de alimentación conforme a IEEE 802.3at (PoE+).

El RG-RAP72Pro-OD cuenta con una carcasa con clasificación IP65, por lo que es ideal para instalarlo en entornos complejos. Su diseño compacto incluye un puerto Ethernet oculto para garantizar tanto su funcionalidad como la armonía visual sin alterar el diseño original.

1.2 Contenido del paquete

Tabla 1-1 Contenido del paquete

Núm.	Artículo	Cantidad
1	Punto de acceso RG-RAP72Pro-OD	1
2	Soporte de montaje	1
3	Abrazadera de manguera metálica	1
4	Tornillos de cabeza redonda con ranura en cruz (ST3.5 × 25 mm)	2
5	Taquetes de expansión de plástico (Ø6 × 25 mm)	2
6	Manual del usuario	1
7	Tarjeta de garantía	1

Nota

El contenido del paquete generalmente incluye los artículos antes mencionados. Lo que de hecho se entrega está sujeto al contrato del pedido. Verifique cuidadosamente la mercancía conforme al contrato del pedido. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el distribuidor.

1.3 Aspecto físico del producto

1.3.1 Aspecto físico

Figura 1-1 Panel frontal



1.3.2 Puertos y botones

Figura 1-2 Panel posterior



Tabla 1-2 Componentes del panel posterior

Núm.	Componente	Descripción
1	Puerto LAN/2.5G/PoE	1 puerto 10/100/1000/2500BASE-T con capacidad PoE.
2	Botón Reset	● Manténgalo presionado durante menos de 2 segundos: el dispositivo se reinicia. ● Manténgalo presionado durante más de 5 segundos: el dispositivo se restaura a los ajustes de fábrica.
4	Placa de identificación	La placa de identificación se encuentra en la parte posterior del dispositivo.

Tabla 1-3 LED

Núm.	Estado	Descripción
3	Apagado	El dispositivo no está recibiendo energía.
	Azul intermitente lento (una vez cada dos segundos)	El dispositivo no está conectado a Internet.

Núm.	Estado	Descripción
	Azul intermitente rápido	El dispositivo se está iniciando.
	Azul intermitente, dos destellos repetidos	● El dispositivo se está restableciendo. ● El dispositivo se está actualizando. ● El dispositivo se está reactivando. **Precaución** No apague el dispositivo cuando el LED esté en este estado.
	Azul fijo	El dispositivo está funcionando normalmente y no se generó ninguna alarma.

1.4 Especificaciones técnicas

Tabla 1-4 Especificaciones técnicas

Especificaciones del sistema	Memoria flash	256 MB
	RAM	512 MB DDR3
Radio Wi-Fi	Wi-Fi de 5 GHz	Wi-Fi 4 (IEEE 802.11a/n) Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac) Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) Wi-Fi 7 (IEEE 802.11be)
	Wi-Fi de 2.4 GHz	Wi-Fi 4 (IEEE 802.11b/g/n) Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) Wi-Fi 7 (IEEE 802.11be)
	Banda de operación	IEEE 802.11b/g/n/ax/be, 2.400 GHz a 2.4835 GHz IEEE 802.11a/n/ac/ax/be, 5.150 GHz a 5.350 GHz, 5.470 GHz a 5.725 GHz, 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.
	Diseño del radio	Radio dual 5 flujos espaciales ● 2.4 GHz: 2×2, MU-MIMO ● 5 GHz: 3×3, MU-MIMO

	Ancho del canal de 5 GHz	Auto/20/40/80/160 MHz
	Ancho del canal de 2.4 GHz	Auto/20/40 MHz
	Velocidad máxima de datos inalámbricos	5,011 Mbps
	Velocidad de transmisión de datos inalámbricos en 5 GHz	4,323 Mbps
	Velocidad de transmisión de datos inalámbricos en 2.4 GHz	688 Mbps
	Potencia de transmisión máxima (5 GHz)	Potencia combinada: 27.7 dBm (potencia de flujo único: 23 dBm) Nota: La potencia de transmisión varía según los reglamentos de distintos países y regiones.
	Potencia de transmisión máxima (2.4 GHz)	Potencia combinada: 26 dBm (potencia de flujo único: 23 dBm) Nota: La potencia de transmisión varía según los reglamentos de distintos países y regiones.
	Potencia de transmisión máxima	Bandas de frecuencia y potencia radiada isotrópica equivalente (EIRP) máxima: Nota: Se aplican restricciones específicas de cada país. ● Unión Europea y Reino Unido ○ 2,400-2,483.5 MHz, EIRP ≤ 20 dBm ○ 5,470-5,725 MHz, EIRP ≤ 30 dBm ● Estados Unidos: ○ 2,400-2,483.5 MHz, potencia máx. de salida ≤ 30 dBm y EIRP ≤ 36 dBm ○ 5,150-5,250 MHz, potencia máx. de salida ≤ 30 dBm y EIRP ≤ 36 dBm ○ 5,250-5,350 MHz, potencia máx. de salida < 24 dBm y EIRP ≤ 30 dBm ○ 5,470-5,725 MHz, potencia máx. de salida < 24 dBm y EIRP ≤ 30 dBm ○ 5,725-5,850 MHz, potencia máx. de salida ≤ 30 dBm y EIRP ≤ 36 dBm ● Birmania: ○ 2,400-2,483.5 MHz, EIRP ≤ 23 dBm ○ 5,725-5,825 MHz, EIRP ≤ 30 dBm ● Tailandia: ○ 2,400-2,483.5 MHz, EIRP ≤ 20 dBm ○ 5,470-5,725 MHz, EIRP ≤ 30 dBm

		○ 5,725-5,825 MHz, EIRP ≤ 30 dBm ● Indonesia: ○ 2,400-2,483.5 MHz, EIRP ≤ 36 dBm ○ 5,725-5,825 MHz, EIRP ≤ 36 dBm ● Egipto: ○ 2,400-2,483.5 MHz, EIRP ≤ 20 dBm ○ 5,150-5,350 MHz, EIRP ≤ 23 dBm
	Rango de cobertura	Máx. para 5 GHz: 300 m (984.25 pies) Máx. para 2.4 GHz: 100 m (328.08 pies) Recomendado para 5 GHz: 150 m (492.13 pies) Recomendado para 2.4 GHz: 50 m (164.04 pies) Nota: Los datos se obtienen en un entorno ideal sin obstrucciones. El radio de cobertura de la señal depende del rendimiento del cliente y de la interferencia ambiental.
	Modulación	OFDM: BPSK a 6/9 Mbps, QPSK a 12/18 Mbps, 16-QAM a 24 Mbps y 64-QAM a 48/54 Mbps DSSS: DBPSK a 1 Mbps, DQPSK a 2 Mbps y CCK a 5.5/11 Mbps MIMO-OFDM: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM y 4096-QAM OFDMA
	Sensibilidad de recepción	11b: –91 dBm (1 Mbps), –88 dBm (5.5 Mbps), –85 dBm (11 Mbps) 11a/g: –89 dBm (6 Mbps), –80 dBm (24 Mbps), –76 dBm (36 Mbps), –71 dBm (54 Mbps) 11n: –83 dBm (MCS0), –65 dBm (MCS7), –83 dBm (MCS8), –65 dBm (MCS15) 11ac: 20 MHz: –83 dBm (MCS0), –57 dBm (MCS9) 11ac: 40 MHz: –79 dBm (MCS0), –57 dBm (MCS9) 11ac: 80 MHz: –76 dBm (MCS0), –51 dBm (MCS9) 11ac: 160 MHz: –76 dBm (MCS0), –50 dBm (MCS9) 11ax: 20 MHz: –85 dBm (MCS0), –58 dBm (MCS11) 11ax: 40 MHz: –82 dBm (MCS0), –54 dBm (MCS11)

		11ax: 80 MHz: –79 dBm (MCS0), –52 dBm (MCS11) 11ax: 160 MHz: –76 dBm (MCS0), –49 dBm (MCS11) 11be: 20 MHz: –85 dBm (MCS0), –52 dBm (MCS13) 11be: 40 MHz: –82 dBm (MCS0), –49 dBm (MCS13) 11be: 80 MHz: –82 dBm (MCS0), –46 dBm (MCS13) 11be: 160 MHz: –79 dBm (MCS0), –44 dBm (MCS13)
Antena	Antena	● 5 GHz: 1 antena omnidireccional integrada ● 2.4 GHz y 5 GHz integradas: 2 antenas omnidireccionales integradas
	Ganancia de la antena (5 GHz)	6.28 dBi
	Ganancia de la antena (2.4 GHz)	3.62 dBi
Especificaciones de puertos	Número de puertos 10/100/1000/2500BASE-T	1
	Velocidad máxima del puerto LAN	2,500 Mbps
	Botón Reset	1
	LED	1 LED de estado del sistema
Fuente de alimentación y consumo	Fuente de alimentación	PoE/PoE+
	Norma de entrada PoE	● IEEE 802.3af (PoE) Nota: La transmisión y recepción de radio está limitada a 1T1R a 2.4 GHz y 2T2R a 5 GHz. ● IEEE 802.3at (PoE+)
	Consumo máximo de energía	21 W
Dimensiones y peso	Dimensiones del producto (ancho × profundidad × alto)	90 mm × 46 mm × 239 mm (3.54 in × 1.81 in × 9.41 in) (excluido el soporte de montaje)
	Dimensiones del paquete (ancho × profundidad × alto)	131 mm × 73 mm × 288 mm (5.16 in × 2.87 in × 11.34 in)

	Color	Blanco
	Peso	≤0.7 kg (1.54 lb) (sin material de empaque)
	Peso del paquete	≤1 kg (2.20 lb)
Entorno y confiabilidad	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	0 % a 100 % de humedad relativa (sin condensación)
	Humedad de almacenamiento	0 % a 100 % de humedad relativa (sin condensación)
	Opciones de montaje	Pared/poste
	Clasificación IP	IP65
	Protección contra sobretensiones	Puerto Ethernet: ±4 kV para modo común
	MTBF	400,000 horas
Certificación y cumplimiento normativo	RoHS	Sí
	Certificación	CE, CB, FCC, ISED, cTUVus

1.5 Especificaciones técnicas de la fuente de alimentación

El RG-RAP72Pro-OD admite una fuente de alimentación PoE. Cuando se utilice la fuente de alimentación PoE, asegúrese de que el equipo de suministro de energía (PSE) cumpla, como mínimo, con IEEE 802.3at. Se recomienda utilizar un PSE conforme a IEEE 802.3at para optimizar el rendimiento del dispositivo.

1.6 Enfriamiento

El RG-RAP72Pro-OD adopta un diseño sin ventilador. Por lo tanto, el entorno circundante debe mantenerse despejado para permitir su enfriamiento.

2 Preparación para la instalación

2.1 Precauciones de seguridad

Nota

- Para evitar daños en el dispositivo y lesiones físicas, lea las precauciones de seguridad que se describen en este capítulo.
- Las siguientes precauciones de seguridad no cubren todas las situaciones potencialmente peligrosas.

2.1.1 Precauciones generales de seguridad

- No exponga el AP a altas temperaturas, polvo o gases nocivos.
- No instale el AP en un entorno inflamable o explosivo.
- Mantenga el AP alejado de fuentes de interferencia electromagnética (EMI), como grandes estaciones de radar, estaciones de radio y subestaciones.
- No someta el AP a voltaje inestable, vibración ni ruido.
- El lugar de instalación debe estar seco. Mantenga el AP al menos a 500 metros (1,640.41 pies) de distancia del océano y no lo coloque de frente a la brisa del mar.
- En el lugar de instalación no debe haber agua, lo que incluye posibles inundaciones, filtraciones, goteo o 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.
- Asegúrese de que el AP y el sistema de distribución de energía estén conectados a tierra correctamente.

Precaución

Siga las instrucciones de instalación del manual del usuario para instalar o desinstalar correctamente el AP.

2.1.2 Seguridad durante la manipulación

- Evite manipular el AP con frecuencia.
- Apague todas las fuentes de alimentación y desconecte todos los cables antes de manipular el AP.

2.1.3 Seguridad eléctrica

Advertencia

- Las operaciones eléctricas inadecuadas o incorrectas pueden provocar un accidente, como un incendio o una descarga eléctrica, con el posible resultado de daños graves o incluso mortales tanto a personas como a dispositivos.
- El contacto directo o indirecto de un objeto mojado (o su dedo) con el cable de alto voltaje y de alimentación puede ser mortal.

- Respete los reglamentos y especificaciones locales cuando realice operaciones eléctricas. Los operadores correspondientes deben estar calificados.
- Revise cuidadosamente la existencia de cualquier peligro potencial en el área de trabajo, como pisos húmedos o mojados.
- Localice el interruptor de emergencia de la fuente de alimentación antes de la instalación. En caso de accidente, desconecte primero la fuente de alimentación.
- Asegúrese de hacer una revisión minuciosa antes de desconectar la fuente de alimentación.
- Mantenga el AP alejado de los dispositivos de conexión a tierra o protección contra rayos de los equipos eléctricos.
- Mantenga el AP alejado de estaciones de radio o radar, dispositivos con alto nivel de frecuencia y corriente y hornos microondas.

2.2 Requisitos del entorno de instalación

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

2.2.1 Capacidad de carga

Evalúe el peso del dispositivo y de sus accesorios y asegúrese de que el lugar de instalación (como la pared o un poste) pueda soportarlo.

2.2.2 Ventilación

El AP adopta el enfriamiento natural. Mantenga un espacio suficiente alrededor del AP con el fin de asegurar una ventilación adecuada.

2.2.3 Temperatura y humedad

Para garantizar la operación normal y la vida útil del AP, mantenga una temperatura y humedad adecuadas en la sala de equipos. Las condiciones inadecuadas de temperatura y humedad en la sala pueden causar daños en el AP.

- Una alta humedad relativa puede afectar la función de los materiales aislantes, ocasionando un aislamiento deficiente e incluso fugas eléctricas. A veces, puede ocasionar cambios en las propiedades mecánicas de los materiales y corrosión en las partes de metal.
- Una baja humedad relativa puede secar y contraer las láminas de aislamiento y generar electricidad estática que puede dañar los circuitos.
- Las altas temperaturas reducen en gran medida la confiabilidad del dispositivo y su vida útil.

Tabla 2-1 Requisitos de temperatura y humedad

Temperatura	Humedad
–30 °C a +65 °C (–22 °F a +149 °F)	0 % a 100 % de humedad relativa (sin condensación)

2.2.4 EMI

- Mantenga el AP lo más alejado posible de los equipos de conexión a tierra del dispositivo de alimentación y del equipo de prevención contra rayos.
- Mantenga el AP 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	Destornillador Phillips, llave hexagonal, cables, cable Ethernet, tuercas enjauladas, pinzas de corte diagonal y amarras para cables
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

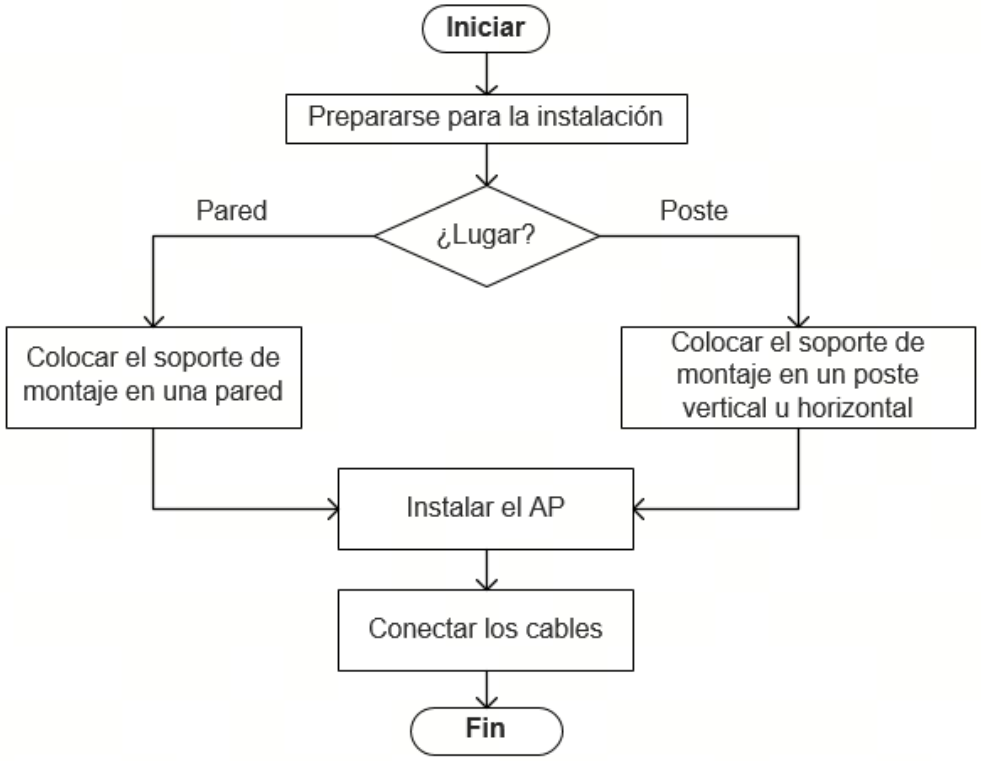
El RG-RAP72Pro-OD se entrega sin un kit de herramientas. El cliente debe suministrarlo.

3 Instalación del AP

Precaución

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

3.1 Diagrama de flujo de la instalación



3.2 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. Además, compruebe que se cumplan los siguientes requisitos:

- El lugar de instalación tiene suficiente espacio para una ventilación adecuada.
- El lugar de instalación cumple con los requisitos de temperatura y humedad del AP.
- 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 los requisitos de alimentación del sistema.
- El lugar de instalación cumple con los requisitos de cableado del AP.
- El lugar de instalación cumple con los requisitos del sitio del AP.
- El AP personalizado cumple con los requisitos específicos del cliente.

3.3 Precauciones de seguridad durante la instalación

Este AP puede montarse en una pared o un poste. En el caso del montaje en poste, el diámetro del poste varía entre 35 mm (1.38 in) y 80 mm (3.15 in). Si el poste está fuera de este rango, utilice una abrazadera de manguera del tamaño adecuado. El poste también debe tener un espesor de pared de al menos 2.5 mm (0.10 in). El lugar de instalación lo determina el personal técnico después de una inspección del sitio.

Asegúrese de que el lugar de instalación cumpla con los requisitos que aparecen en 2.2 Requisitos del entorno de instalación y siga estas precauciones:

- No encienda el AP durante la instalación.
- Instale el AP en un lugar bien ventilado.
- No exponga el AP a temperaturas altas.
- Mantenga el AP alejado de cables de alto voltaje.
- No exponga el AP a tormentas eléctricas o campos eléctricos fuertes.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de limpiar el AP.
- No abra el gabinete cuando el AP esté funcionando.
- Asegure firmemente el AP.

3.4 Instalación del AP

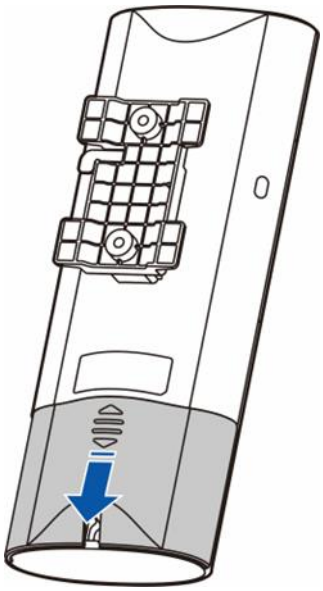
Precaución

- Instale el AP 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.

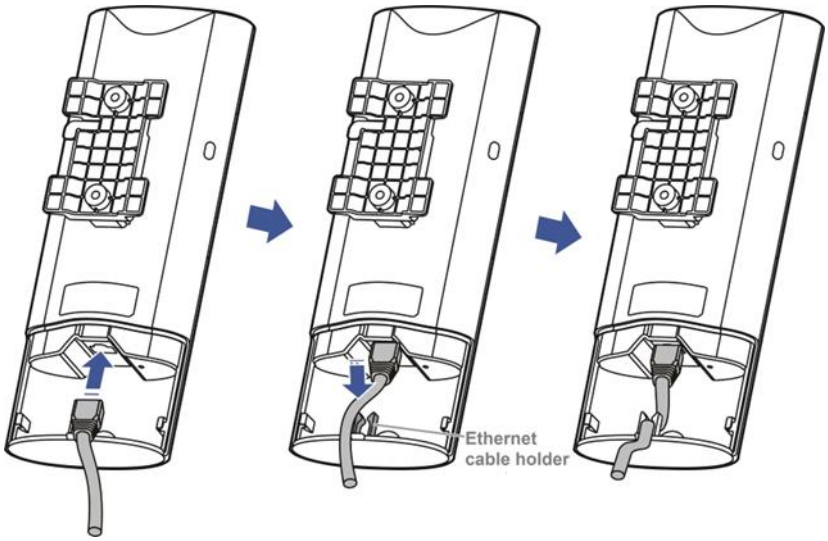
- Este AP se puede montar en un poste con un diámetro entre 35 mm (1.38 in) y 80 mm (3.15 in). Si el poste está fuera de este rango, utilice una abrazadera de manguera del tamaño adecuado para asegurarlo. El lugar de instalación lo debe determinar el personal técnico después de una inspección del sitio.
- Para contar con cobertura básica en áreas abiertas como entradas de tiendas, patios y balcones en villas, el AP se instala normalmente debajo de los aleros.
- El lugar de instalación debe estar seco. Mantenga el AP al menos a 500 metros (1,640.41 pies) de distancia del océano y no lo coloque de frente a la brisa del mar.

3.4.1 Instalación del AP

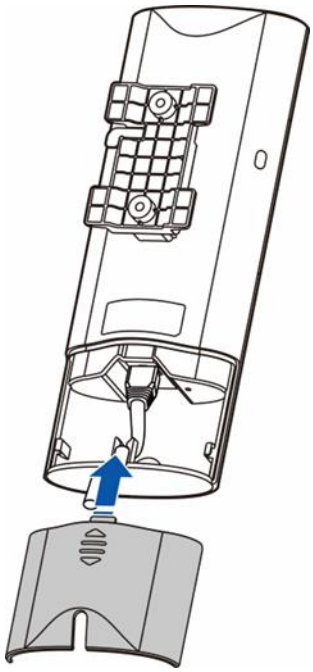
(1) Retire la cubierta posterior del RG-RAP72Pro-OD.



(2) Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto LAN/2.5G/PoE e inserte el cable Ethernet en el soporte de cable.



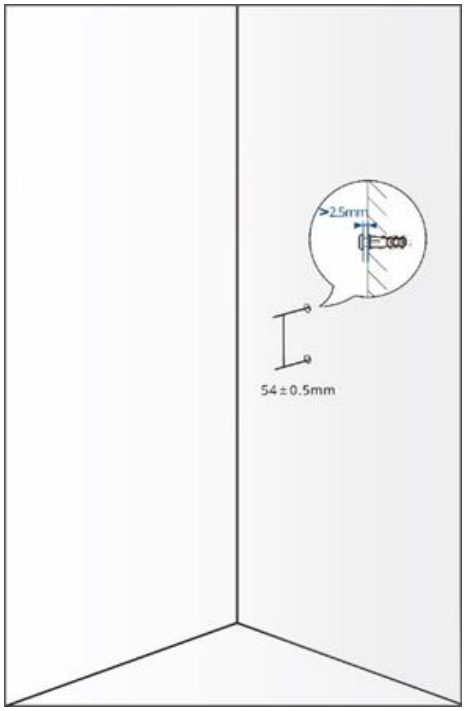
(3) Instale la cubierta posterior.



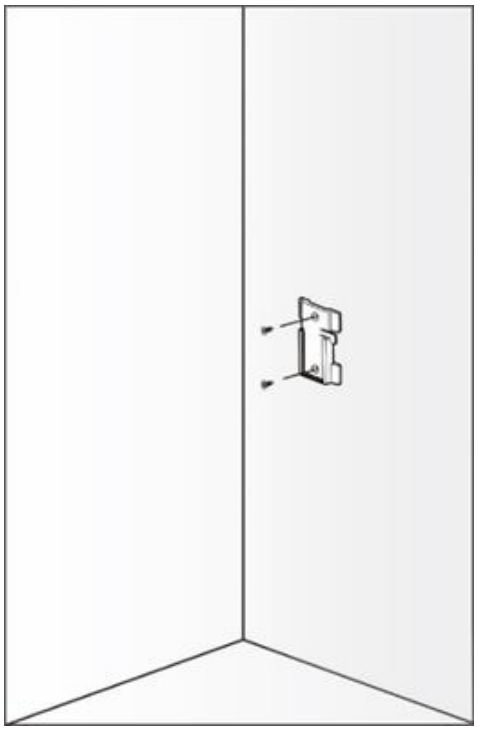
3.4.2 Montaje del AP en una pared

Utilice el soporte de montaje suministrado, los taquetes de expansión de plástico y los tornillos de cabeza redonda con ranura en cruz (ST3.5 × 25 mm) para montar el AP en una pared.

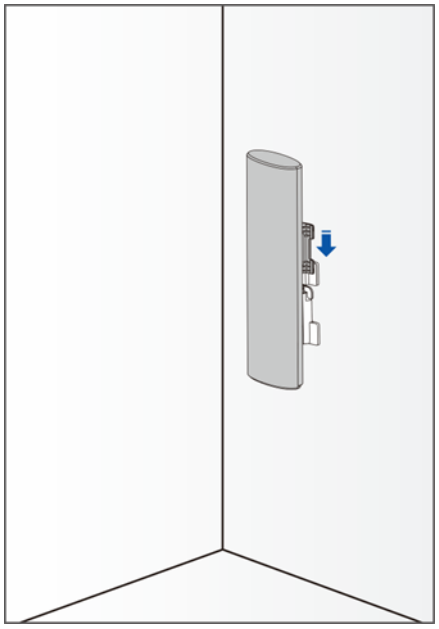
(1) Taladre dos orificios en la pared a una distancia de 54 ± 0.5 mm el uno del otro (2.13 ± 0.02 in). Luego, inserte un taquete en cada orificio.



(2) Asegure el soporte de montaje a la pared (preste atención a su orientación). Luego de ajustar la posición de instalación, utilice dos tornillos de cabeza redonda con ranura en cruz (ST3.5 × 25 mm) para fijar el soporte de montaje a la pared.



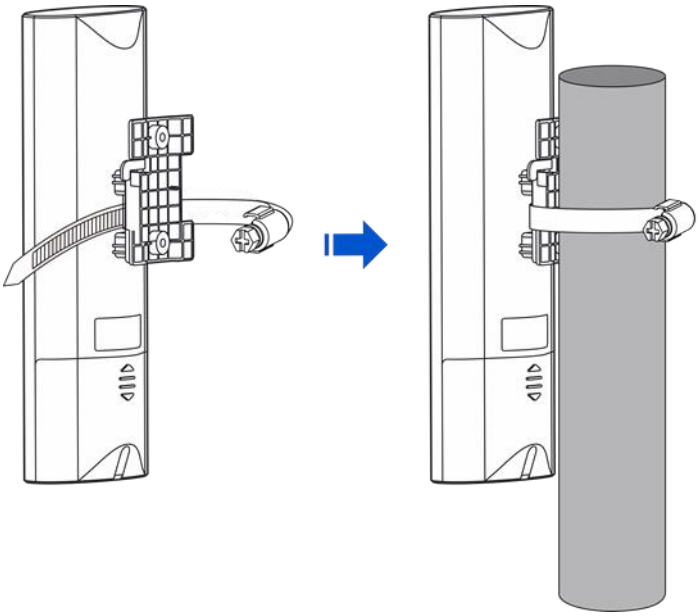
(3) Alinee las ranuras de la parte posterior del AP con las patas cuadradas del soporte de montaje y deslice lentamente el AP hacia abajo en el soporte, asegurándose de que quede fijo.



3.4.3 Montaje del AP en un poste

(1) Extraiga la abrazadera de manguera metálica suministrada y pásela a través de los orificios cuadrados de la parte posterior del AP.

(2) Fije el AP al poste y apriete la abrazadera de manguera con un destornillador de punta plana o Phillips. La instalación ha finalizado.



3.5 Agrupación de cables

3.5.1 Precauciones

- Los cables de alimentación y otros cables deben agruparse de forma ordenada.
- Asegúrese de que los cables tengan curvaturas naturales o radios de curvatura amplios en los conectores.
- No sujete los cables de par trenzado de forma muy apretada, ya que esto podría afectar su vida útil y el desempeño de la transmisión.

3.5.2 Pasos para la agrupación

(1) Agrupe la parte colgante de los cables y coloque la agrupación lo más cerca posible de los puertos.

(2) Asegure los cables en la canaleta de gestión de cables del soporte de montaje.

(3) Pase los cables por debajo del dispositivo y colóquelos en línea recta.

3.6 Lista de verificación después de la instalación

(1) Comprobación del AP

- Verifique que la fuente de alimentación externa coincida con el requisito del AP.
- Verifique que el AP esté firmemente sujeto.

(2) Comprobación de las conexiones de cables

- Verifique que el cable UTP/STP coincida con el tipo de puerto.
- Verifique que los cables estén agrupados correctamente.

(3) Comprobación de la fuente de alimentación

- Verifique que el cable de alimentación esté conectado correctamente y que cumpla con los requisitos

de seguridad.

- Verifique que el AP funcione correctamente cuando se alimente mediante la fuente de alimentación.

4 Verificación inicial

4.1 Preparación del entorno de configuración

Encienda el AP con el uso de un adaptador PoE estándar.

- Verifique que el cable de alimentación esté conectado correctamente y que cumpla con los requisitos de seguridad.
- Conecte el AP a la PC mediante un cable Ethernet.

4.2 Encendido del AP

4.2.1 Lista de verificación antes del encendido

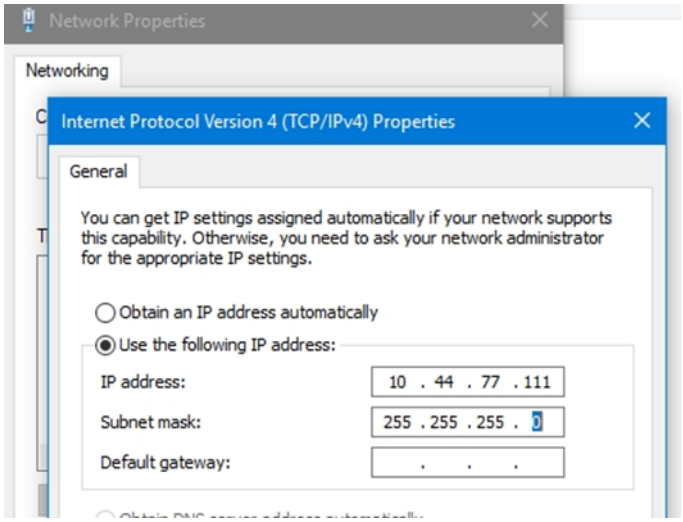
- El AP está conectado a tierra correctamente.
- El cable de alimentación está conectado correctamente.
- El voltaje de entrada cumple con los requisitos.

4.2.2 Lista de verificación después del encendido

- Verifique que se muestre un registro del sistema en la interfaz de la terminal.
- Verifique el estado del LED.

4.3 Inicio de sesión en la GUI web

(1) Encienda la PC y configure en ella los atributos de conexión local. Configure la dirección IP de la PC en 10.44.77.XXX (1-252).



(2) Abra un navegador en la PC e ingrese 10.44.77.254 para iniciar sesión en la interfaz web. Para el primer inicio de sesión, la contraseña predeterminada es admin. Por motivos de seguridad, cambie la contraseña predeterminada después de iniciar sesión.

5 Monitoreo y mantenimiento

5.1 Monitoreo

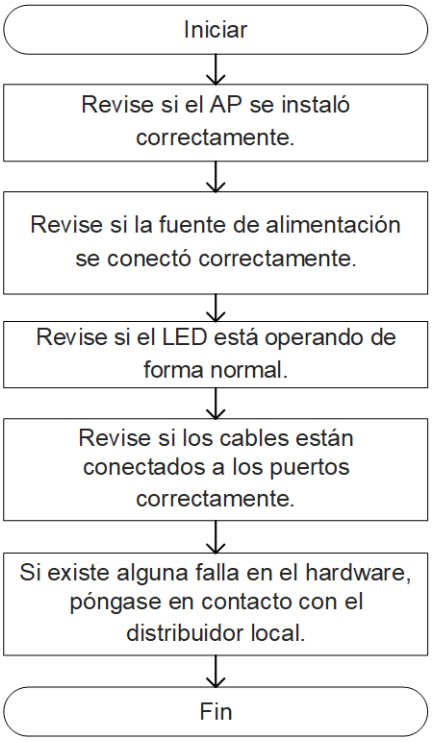
Cuando el RG-RAP72Pro-OD está en funcionamiento, puede monitorear su estado observando el LED.

5.2 Mantenimiento

Si el hardware presenta una falla, comuníquese con el distribuidor local.

6 Solución de problemas

6.1 Diagrama de flujo general de solución de problemas



6.2 Fallas comunes

- El LED de estado permanece apagado después de que se enciende el AP.

  Si el AP se alimenta mediante un PSE PoE estándar, verifique que este cumpla con la norma IEEE 802.3at y que el cable Ethernet esté conectado correctamente.

- El puerto Ethernet no funciona después de que se conecta el cable Ethernet.

  Verifique que el dispositivo en el otro extremo del cable Ethernet funcione correctamente. Luego, verifique que el cable tenga la capacidad de proporcionar la velocidad de transmisión de datos requerida y que esté bien conectado.

- Un cliente no puede descubrir el AP.
  - Verifique que el AP disponga de la alimentación correcta.
  - Verifique que el puerto Ethernet esté conectado correctamente.
  - Verifique que el AP se haya configurado correctamente.
  - Acerque el dispositivo cliente al AP.

7 Apéndices

7.1 Conectores y medios

7.1.1 2500BASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX

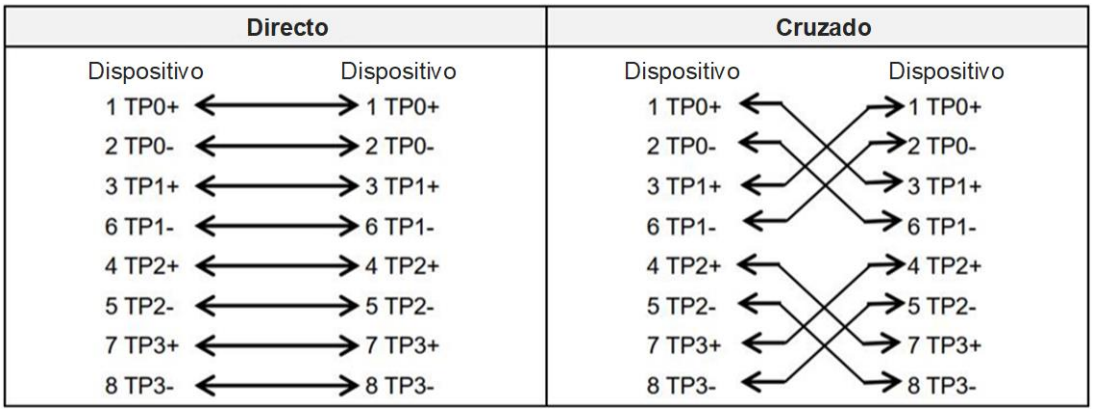
El puerto 2500BASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX es de 100/1,000/2,500 Mbps y admite el cruce automático MDI/MDIX.

En cumplimiento de la norma IEEE 802.3bz, el 2500BASE-T requiere un cable UTP o STP (se recomienda) de Categoría 6 (Cat 6) o Categoría 5e (Cat 5e) de 100 ohmios, con una distancia máxima de 100 metros (328 pies). Cuando se utiliza simultáneamente la fuente de alimentación PoE, se recomienda usar un cable STP CAT6 y tanto el puerto como el cable deben tener el blindaje adecuado.

En cumplimiento de la norma IEEE 802.3ab, el 1000BASE-T requiere un cable UTP o STP (se recomienda) Cat 6 o Cat 5e de 100 ohmios, con una distancia máxima de 100 metros (328 pies). Cuando se utiliza simultáneamente la fuente de alimentación PoE, se recomienda usar un cable STP CAT6 y tanto el puerto como el cable deben tener el blindaje adecuado.

El puerto 2500BASE-T/1000BASE-T requiere la conexión de los cuatro pares de cables para la transmisión de datos. Los cuatro pares de cables para el puerto 2500BASE-T/1000BASE-T se muestran en la Figura 7-1.

Figura 7-1 Conexiones de pares trenzados para 2500BASE-T/1000BASE-T



El puerto 100BASE-TX se puede conectar por medio de cables de Categoría 5 (Cat 5) de 100 ohmios con una distancia máxima de 100 metros (328 pies). Las asignaciones de pines para 100BASE-TX se muestran en la Tabla 7-1.

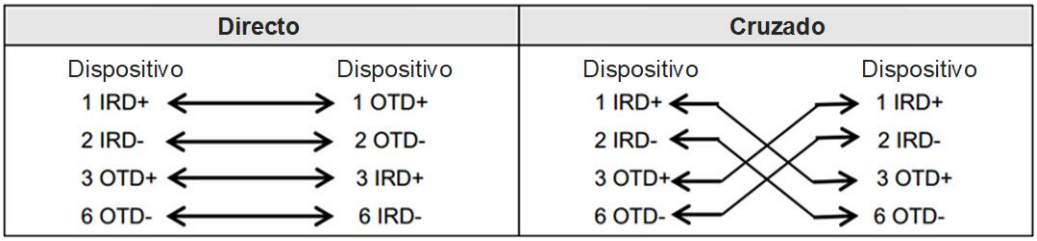
Tabla 7-1 Asignaciones de pines para 100BASE-TX

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+

Pin	Receptáculo	Conector
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 se muestran en la Figura 7-2.

Figura 7-2 Conexión de pares trenzados para 100BASE-TX



7.2 Recomendaciones de cableado

Durante la instalación, enrute los grupos de cables hacia arriba o hacia abajo a lo largo de los lados del rack según la situación real en la sala de equipos. Todos los conectores de cables que se utilicen para el tránsito deben colocarse en la parte inferior del armario, en lugar de quedar por fuera de este. Los cables de alimentación deben situarse junto al armario y se adopta el cableado superior o inferior de acuerdo con la situación real en la sala de equipos, como la posición de la caja de distribución de CC, el tomacorriente de CA o la caja de protección contra rayos.

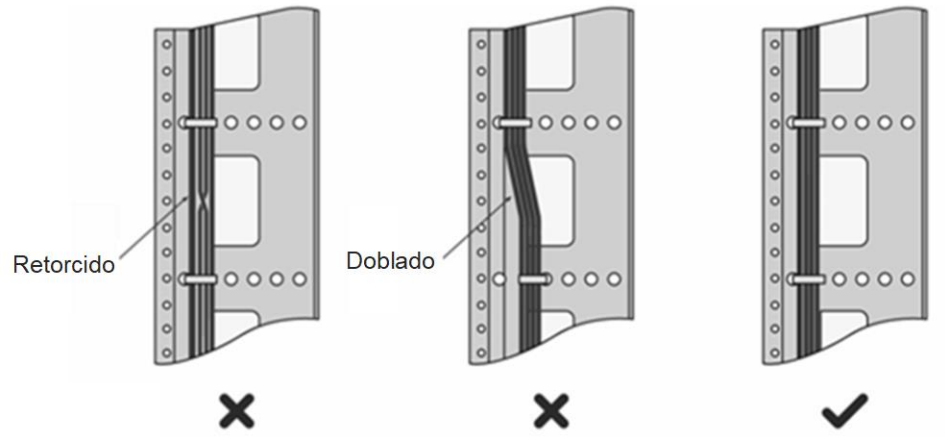
Requisitos del radio de curvatura de los cables

- El radio de curvatura de un cable de alimentación fijo, un cable de red o un cable plano debe ser más de cinco veces mayor que sus respectivos diámetros. El radio de curvatura de los cables que se doblan o se conectan con frecuencia debe ser más de siete veces mayor que sus respectivos diámetros.
- El radio de curvatura de un cable coaxial común fijo debe ser más de siete veces mayor que su diámetro. El radio de curvatura del cable coaxial común que se dobla o se conecta con frecuencia debe ser más de 10 veces mayor que su diámetro.
- El radio de curvatura de un cable de alta velocidad fijo (como un cable SFP+) debe ser más de cinco veces mayor que su diámetro. El radio de curvatura del cable de alta velocidad fijo que se dobla o se conecta con frecuencia debe ser más de 10 veces mayor que su diámetro.

Precauciones para la agrupación de cables

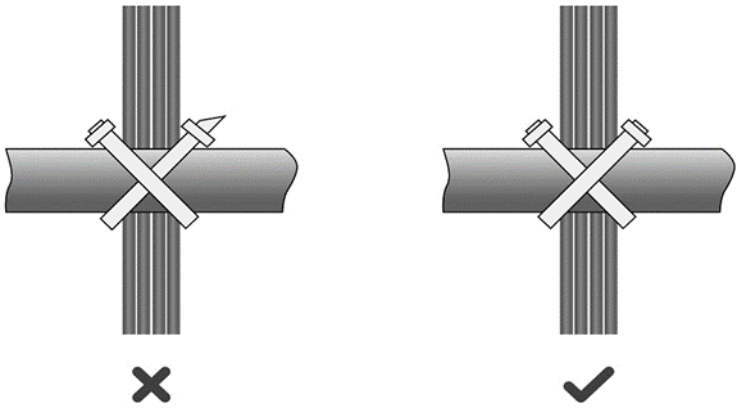
- Antes de agrupar cables, marque etiquetas y colóquelas en los cables según corresponda.
- Los cables deben estar agrupados de forma ordenada y correcta en el rack, sin torceduras ni dobleces, como se muestra en la Figura 7-3.

Figura 7-3 Agrupación de cables (1)



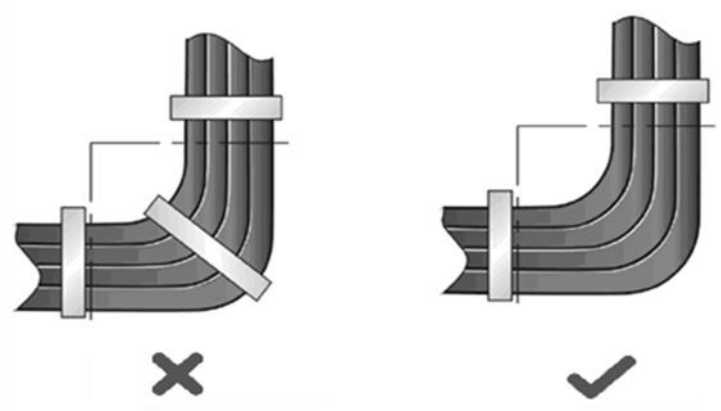
- Los distintos tipos de cables (como los de alimentación, de señal y de tierra) deben separarse durante el cableado y la agrupación. No se permite la agrupación combinada. Cuando estén cerca unos de otros, se aconseja adoptar el cableado cruzado. En el caso del cableado paralelo, mantenga una distancia mínima de 30 mm (1.18 in) entre los cables de alimentación y los de señal.
- Los soportes y las canaletas para la gestión de cables situados dentro y fuera del armario deben ser lisos y no presentar esquinas afiladas.
- El orificio metálico por el que pasan los cables debe tener una superficie lisa y completamente redondeada o un revestimiento aislado.
- Use amarras para cables para agrupar los cables adecuadamente. No conecte dos o más amarras para cables para agrupar cables.
- Una vez que agrupe los cables con amarras para cables, corte la parte sobrante de estas. El corte debe ser limpio y recto, sin esquinas afiladas, como se muestra en la Figura 7-4.

Figura 7-4 Agrupación de cables (2)



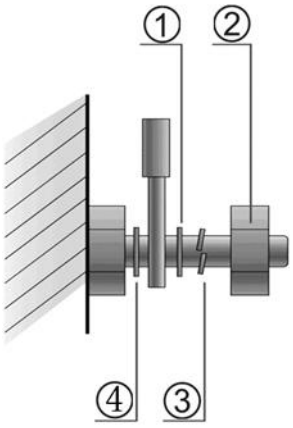
- Cuando sea necesario doblar los cables, agrúpelos primero, como se muestra en la Figura 7-5. Sin embargo, la abrazadera no puede quedar agrupada en el área de curvatura. De lo contrario, puede generarse una tensión considerable en los cables que acabe por producir roturas en sus conductores.

Figura 7-5 Agrupación de cables (3)



- Los cables que no se instalen o los tramos sobrantes de cables deben doblarse y colocarse en una posición adecuada del rack o de la canaleta para cables. La posición adecuada se refiere a una posición que no afecte el funcionamiento del dispositivo ni dañe el dispositivo o el cable.
- No sujete los cables de alimentación a los rieles guía de las partes móviles.
- Los cables de alimentación que conectan partes móviles, como los cables de conexión a tierra, deben dejarse con holgura después del montaje para evitar que queden sometidos a tensión o esfuerzos mecánicos. Una vez instalada la parte móvil, la parte restante del cable no debe entrar en contacto con fuentes de calor, esquinas ni bordes afilados. Cuando no sea posible evitar las fuentes de calor, utilice cables para altas temperaturas.
- Cuando se utilicen roscas de tornillo para sujetar los terminales de los cables, el taquete o el tornillo deben estar bien apretados, como se muestra en la Figura 7-6.

Figura 7-6 Sujeción de los cables



Nota:	① Arandela plana	③ Arandela de resorte
	② Tuerca	④ Arandela plana

- Los cables de alimentación rígidos deben sujetarse en el área de conexión de terminales para evitar la tensión en la conexión de terminales y en el cable.

- No utilice tornillos autorroscantes para sujetar los terminales.
- Los cables de alimentación del mismo tipo y en la misma dirección deben agruparse, manteniéndolos ordenados y rectos.
- La sujeción mediante abrazaderas debe realizarse de acuerdo con la Tabla 7-2.

Tabla 7-2 Grupo de cables

Diámetro del grupo de cables	Distancia entre cada punto de sujeción
10 mm (0.39 in)	80 mm a 150 mm (3.15 in a 5.91 in)
10 mm a 30 mm (0.39 in a 1.18 in)	150 mm a 200 mm (5.91 in a 7.87 in)
30 mm (1.18 in)	200 mm a 300 mm (7.87 in a 11.81 in)

- No se permiten nudos en el cableado ni en las agrupaciones.
- Al cablear bloques de terminales (como interruptores de aire) con terminales de extremo de cable, la parte metálica del terminal no debe quedar expuesta fuera del bloque de terminales durante el montaje.