



## **Guía breve para el usuario del punto de acceso Cisco Catalyst 9136 Series**

**Primera publicación:** 2024-08-09

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

CISCO SYSTEMS DE MEXICO S.DE R.L. DE C.V.

Avenida (AV) Paseo de Tamarindos 400A, piso 14

Col. Bosques de las Lomas, Cuajimalpa de Morelos

Mexico, Ciudad De Mexico 05120

Tel: +52 55 5267 1000

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN RELATIVAS A LOS PRODUCTOS DE ESTE MANUAL ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. TODAS LAS DECLARACIONES, INFORMACIONES Y RECOMENDACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL SE CONSIDERAN PRECISAS; SIN EMBARGO, NO SE PRESENTAN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS. LOS USUARIOS DEBEN ASUMIR LA PLENA RESPONSABILIDAD DE SU APLICACIÓN EN TODOS LOS PRODUCTOS.

LA LICENCIA DE SOFTWARE Y LA GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO AL QUE ACOMPAÑAN SE EXPONEN EN EL PAQUETE DE INFORMACIÓN QUE SE ENVÍA CON EL PRODUCTO Y SE INCLUYEN EN EL PRESENTE DOCUMENTO A TRAVÉS DE ESTA REFERENCIA. SI NO ENCUENTRA LA LICENCIA DEL SOFTWARE O LA GARANTÍA LIMITADA, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU REPRESENTANTE DE CISCO PARA OBTENER UNA COPIA.

La siguiente información concierne al cumplimiento de los requisitos de la FCC para los dispositivos de Clase A: este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con el apartado 15 del reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a cualquier interferencia perjudicial al utilizar el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni usarse de conformidad con el manual de instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales que dificultarían las comunicaciones por radio. La conexión de este equipo en una zona residencial puede provocar interferencias perjudiciales; en tal caso, se exigirá a los usuarios que corran con los gastos de la reparación de dichos daños.

La siguiente información concierne al cumplimiento de los requisitos de la FCC para los dispositivos de Clase B: este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el apartado 15 del reglamento de la FCC. Estos límites han sido diseñados con el objetivo de proporcionar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni usarse de conformidad con las instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales que dificultarían las comunicaciones por radio. Sin embargo, no es posible garantizar que no vayan a producirse interferencias en una instalación determinada. Si el equipo causa interferencias en la recepción de señales de radio o televisión (lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo), se recomienda a los usuarios que intenten corregir las interferencias mediante uno o varios de los métodos que se indican a continuación:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la distancia entre los equipos y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma en un circuito diferente al que se encuentra conectado el receptor.
- Solicite ayuda al distribuidor o a un técnico experto en radio y televisión.

Las modificaciones realizadas en el producto que no estén autorizadas por Cisco podrían anular la aprobación de la FCC y negarle el permiso para utilizar el producto.

La implementación por parte de Cisco de la compresión del encabezado de TCP es una adaptación de un programa desarrollado por la Universidad de California, Berkeley (UCB) como parte de la versión de dominio público del sistema operativo UNIX de la UCB. Todos los derechos reservados. Copyright © 1981, Regentes de la Universidad de California.

NO OBSTANTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA QUE AQUÍ SE DESCRIBA, TODOS LOS ARCHIVOS DE DOCUMENTO Y SOFTWARE DE ESTOS PROVEEDORES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" CON TODOS LOS ERRORES QUE PUDIERAN INCLUIR. CISCO Y LOS PROVEEDORES ANTERIORMENTE MENCIONADOS NIEGAN CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO E INCUMPLIMIENTO O QUE PUEDAN SURGIR DE UN PROCESO DE NEGOCIACIÓN, USO O PRÁCTICA COMERCIAL.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA CISCO O SUS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, SECUNDARIO O FORTUITO, INCLUIDOS ENTRE OTROS, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, O LA PÉRDIDA O EL DAÑO DE DATOS COMO CONSECUENCIA DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DE ESTE MANUAL, INCLUSO EN EL CASO DE QUE CISCO O SUS PROVEEDORES HAYAN SIDO NOTIFICADOS SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN TALES DAÑOS.

Cualquier dirección de protocolo de Internet (IP) o número de teléfono utilizado en este documento no pretende ser una dirección o un número de teléfono real. Cualquier ejemplo, salida de visualización de comandos, diagrama de topología de red y figura incluida en el documento se muestra solo con fines ilustrativos. El uso de direcciones IP o números de teléfono reales en el material ilustrativo no es intencionado, sino mera coincidencia.

Se carece de control sobre todas las copias impresas y duplicados en formato electrónico de este documento. Consulte la versión en línea actual para obtener la versión más reciente.

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono están disponibles en el sitio web de Cisco: [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

La documentación de este producto no utiliza lenguaje libre de sesgos. Para esta documentación, libre de sesgos se define como lenguaje que no implica ningún tipo de discriminación en relación con la edad, discapacidad, género, identidad racial, identidad étnica, orientación sexual, condición socioeconómica ni interseccionalidad. En este documento, puede haber excepciones debido al lenguaje preprogramado en las interfaces de usuario del software del producto, el lenguaje utilizado con base en documentaciones de normas, o el lenguaje utilizado por un producto referenciado de un tercero.

Cisco y el logo de Cisco son marcas comerciales o marcas registradas de Cisco y sus filiales en EE.UU. y otros países. Para ver una lista de las marcas comerciales de Cisco, diríjase al siguiente enlace: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Las marcas comerciales de terceros mencionadas son propiedad de sus respectivos dueños. El uso de la palabra socio no implica una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1721R)

© 2024 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados.



# CAPÍTULO 1

## Guía breve para el usuario del punto de acceso Cisco Catalyst 9136 Series

---

- Sobre el punto de acceso, en la página 1
- Características de hardware, en la página 4
- Desembalaje del punto de acceso, en la página 5
- Descripción general de la instalación, en la página 6
- Configuración e implementación del punto de acceso, en la página 9
- Solución de problemas, en la página 11
- Advertencias y lineamientos de seguridad, en la página 12
- Producto de clase A, en la página 13
- Colocación, en la página 13
- Qué hacer si el equipo funciona mal, en la página 13
- Almacenamiento, transporte, venta y eliminación, en la página 14
- Información adicional, en la página 15

### Sobre el punto de acceso

#### Introducción a los puntos de acceso Cisco Catalyst 9136 Series

El punto de acceso inalámbrico Cisco Catalyst 9136 Series es un AP empresarial 802.11ax (Wi-Fi 6) de tres bandas (2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz). Este modelo con antenas integradas está diseñado para usar las bandas de 2,4 GHz, 5 GHz y 6 GHz. Ofrece una Cisco High Density Experience (HDX) superior, lo que proporciona un rendimiento más predecible para aplicaciones avanzadas como videos 4K u 8K, aplicaciones de colaboración de alta densidad y definición, oficinas totalmente inalámbricas e Internet de las cosas (IoT). Además, el AP admite una interoperabilidad completa con los principales clientes 802.11ax y 802.11ac, junto con la implementación combinada con otros puntos de acceso y controladores. Estos AP proporcionan seguridad, recuperabilidad y flexibilidad operativa integradas, así como una mayor inteligencia de red.

Se proporciona una lista completa de las características y especificaciones del AP en la ficha técnica del punto de acceso Cisco Catalyst 9136I Series, en:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9136-access-point-ds-cte-en.html>

## Características de los puntos de acceso Cisco Catalyst 9136 Series

El AP C9136I es un punto de acceso inalámbrico de clase empresarial diseñado para funcionar con Cisco Wireless Controller. El AP incluye el siguiente hardware y características de soporte:

- Cinco radios:
  - Una radio de 6 GHz 4x4:4
  - Una radio de 5 GHz 8x8:8
  - Una radio de 2,4 GHz 4x4:4
  - Una radio de escaneo de tres bandas
  - Una radio de Internet de las cosas (IoT) (802.15.4) de 2,4 GHz



---

**Nota** El bluetooth de baja energía (BLE) usa la radio IoT omnidireccional.

---

- Antenas internas integradas que son omnidireccionales en acimut para las bandas de 2,4 GHz, 5 GHz y 6 GHz.
- La radio de escaneo usa dos antenas de 2,4 GHz, 5 GHz y 6 GHz.
- Tecnología multiusuario de entrada múltiple-salida múltiple (MU-MIMO) para enlace ascendente y descendente.
- Programación basada en multiplexación por división de frecuencias ortogonales (OFDMA) para enlace ascendente y descendente.
- Ethernet multigigabit (mGig).
- Las siguientes interfaces externas de hardware:
  - 2 enlaces Ethernet multigigabit (RJ-45) 100/1000/2500/5000
  - Interfaz de consola RS-232 a través de RJ-45
  - Botón de recuperación (permite la recuperación parcial o total de la configuración del sistema)
  - Puerto USB 2.0
  - Un indicador LED multicolor
- Radio con bluetooth de baja energía (BLE) integrada que permite casos de uso relacionados con IoT, como el seguimiento de ubicación y la orientación.
- Admite grupos de agregación de enlaces (LAG).

**Nota**

- Cuando el AP está en modo de SDA o estructura (local), no se admiten LAG ni puertos dobles.
- El modo LAG no es compatible en una conexión doble.
- Cuando el AP C9136 se implementa en una configuración de doble conexión sin LAG, las VLAN de la conmutación deben ser las mismas en ambos switches.

- 
- La captura inteligente sondea la red y proporciona a Cisco Catalyst Center (antes conocido como Cisco DNA Center) un análisis profundo de los datos.
  - Reutilización espacial (también conocida como coloración del conjunto de servicios básicos [BSS]) que facilita a los AP y sus clientes diferenciar entre varios BSS, lo que permite transmisiones simultáneas.
  - Modo de ahorro de energía denominado Hora de activación de destino (TWT), que permite que un cliente permanezca inactivo y se active solo en tiempos preprogramados (objetivo) para intercambiar datos con el AP. Esto proporciona ahorros de energía significativos para los dispositivos a batería.
  - Cisco Catalyst Center admite la habilitación de Cisco Spaces (antes conocido como Cisco DNA Spaces), Apple FastLane y Cisco Identity Services Engine.
  - Roaming optimizado de AP para garantizar que los dispositivos cliente se asocien con el punto de acceso en el rango de cobertura que ofrece la velocidad de transmisión de datos más rápida disponible.
  - Tecnología Cisco CleanAir mejorada con soporte de canal de 160 MHz. CleanAir ofrece Inteligencia de espectro proactiva de alta velocidad en canales que tienen un ancho de 20, 40, 80 y 160 MHz para combatir los problemas de rendimiento que surgen de la interferencia inalámbrica.

El AP admite implementaciones ligeras (mediante Cisco Wireless Controller). El AP también admite los siguientes modos de funcionamiento:

- **Modo local:** este es el modo predeterminado para el AP. En este modo, el AP presta servicio a los clientes. El AP crea dos túneles CAPWAP con el controlador, uno para la administración y el otro para el tráfico de datos. Esto se conoce como conmutación central porque el tráfico de datos se conmuta (puentea) desde el AP al controlador, donde luego se enruta.
- **Modo FlexConnect:** en este modo, el tráfico de datos se conmuta localmente y no se envía al controlador. El AP se comporta de forma autónoma, pero está administrado por el controlador. Aquí, el AP puede funcionar incluso si se pierde la conexión con el controlador.
- **Modo monitor o estudio del sitio:** en este modo, los AP de Cisco especificados no participan en el manejo del tráfico de datos entre los clientes y la infraestructura. Los AP en modo monitor actúan como sensores dedicados para servicios basados en la ubicación (LBS), detección de AP no autorizados y sistema de detección de intrusiones (IDS). En este modo, monitorean activamente las ondas y, por lo general, no prestan servicios a los clientes.
- **Modo analizador de protocolos:** en este modo, el AP analiza el tráfico de datos en un canal específico. Captura y reenvía todos los paquetes de los clientes en ese canal a una máquina remota que ejecuta AiroPeek NX o Wireshark (analizadores de paquetes para LAN inalámbricas IEEE 802.11). Esto incluye información sobre la marca de tiempo, la potencia de la señal, el tamaño del paquete, etc.



**Nota** En el modo analizador de protocolos, el servidor al que se envían los datos debe estar en la misma VLAN que la VLAN de administración del controlador inalámbrico. De lo contrario, se muestra un error.

## Características de hardware

### Vistas, puertos y conectores del punto de acceso

El AP tiene varias opciones de alimentación. Para obtener información sobre los conectores y puertos para los modelos de AP, consulte [Conectores y puertos en el AP, en la página 4](#).

#### Sensores de entorno

El AP tiene sensores de entorno incorporados que funcionan con Cisco Spaces (antes conocido como Cisco DNA Spaces). Hay dos orificios de ventilación visibles en la parte superior del AP. Los sensores miden los siguientes parámetros del entorno:

- Temperatura ambiente del aire
- Calidad del aire (compuestos orgánicos volátiles totales [TVOC])
- Humedad

### Conectores y puertos en el AP

Las siguientes imágenes muestran los puertos disponibles en el AP:

#### Vista frontal del C9136I

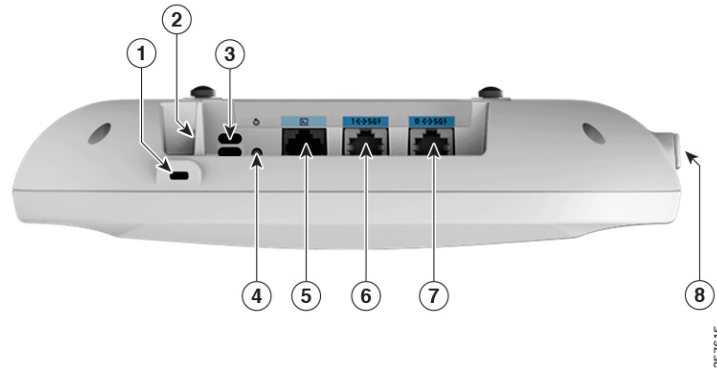
*Figura 1: Vista frontal del C9136I*



1	LED de estado
2	Ubicación de los puertos y conectores en la parte superior del AP
3	Puerto USB 2.0

**Vista superior del C9136I**

*Figura 2: Vista superior del C9136I con conectores y puertos*



1	Ranura para conector de seguridad Kensington	5	Puerto de consola RJ-45
2	Pestillo de seguridad para fijar el AP al soporte de montaje	6	Puerto 1 de 5 GbE
3	Orificios de ventilación del sensor de entorno	7	Puerto 0 de 5 GbE
4	Botón Modo Para obtener información sobre cómo usar el botón Modo, consulte <a href="#">Uso del botón Modo, en la página 11</a> .	8	Puerto USB 2.0

# Desembalaje del punto de acceso

## Contenido del paquete

Cada paquete de AP contiene los siguientes artículos:

- Un AP C9136I
- Soportes de montaje predeterminados: clip ajustable para riel de techo AIR-AP-T-RAIL-R y AIR-AP-BRACKET-1=
- Soportes de montaje opcionales que pueden pedirse: AIR-AP-T-RAIL-F, AIR-AP-BRACKET-2=

- Documentación del producto y tarjeta de puntero de Cisco

## Desembalaje del punto de acceso

### SUMMARY STEPS

1. Desembale y retire el punto de acceso y el kit de accesorios de montaje seleccionado de la caja de envío.
2. Vuelva a colocar el material de embalaje en la caja de envío y guárdelo para usarlo en el futuro.
3. Compruebe que haya recibido todos los artículos pedidos. Si le falta algún artículo o hay alguno dañado, póngase en contacto con su representante o revendedor de Cisco para obtener instrucciones al respecto.

### DETAILED STEPS

- 
- Paso 1** Desembale y retire el punto de acceso y el kit de accesorios de montaje seleccionado de la caja de envío.
- Paso 2** Vuelva a colocar el material de embalaje en la caja de envío y guárdelo para usarlo en el futuro.
- Paso 3** Compruebe que haya recibido todos los artículos pedidos. Si le falta algún artículo o hay alguno dañado, póngase en contacto con su representante o revendedor de Cisco para obtener instrucciones al respecto.
- 

## Descripción general de la instalación

### Verificaciones previas a la instalación y lineamientos para la instalación

Antes de montar e implementar el punto de acceso, le recomendamos que realice un estudio del sitio (o use la herramienta de planificación del sitio) para determinar la mejor ubicación para instalarlo.

Debe tener disponible la siguiente información sobre su red inalámbrica:

- Ubicaciones del punto de acceso
- Opciones de montaje del punto de acceso: debajo de un techo suspendido, sobre una superficie plana horizontal o encima de un escritorio




---

**Nota** Puede montar el punto de acceso sobre un techo suspendido, pero debe comprar equipo de montaje adicional. Para obtener más información, consulte [Montaje del punto de acceso, en la página 7](#).

---

- Opciones de alimentación del punto de acceso (use cualquiera de las siguientes opciones para alimentar el AP):
  - Inyector de corriente aprobado por Cisco
  - PoE con un switch compatible





- 
- Nota**
- El adaptador de alimentación aprobado por Underwriter Laboratories (UL) debe cumplir con las siguientes especificaciones básicas: salida nominal de 42,5 a 57 V CC, corriente mínima de 1,11 A, temperatura ambiente máxima (Tma) de 50 °C y debe ser adecuado para altitudes de hasta 3048 m.
  - Si se usa 802.3af, todas las radios se apagan. Ethernet vuelve a una versión anterior de 1 GbE. El puerto USB también se apaga.
- 

- Temperatura de funcionamiento:
    - C9136I: 32 °F a 122 °F (0 °C a 50 °C)
- 



- 
- Nota**
- Al instalar el AP C9136I en un entorno donde la temperatura ambiente está en el rango de 104 °F y 122 °F (> 40 °C y 50 °C), su configuración cambiará de 8x8 a 4x4 en radios de 5 GHz y el enlace ascendente Ethernet volverá a una versión anterior de 1 GbE. Sin embargo, el puerto USB permanecerá habilitado.
- 

- Acceso a la consola mediante el puerto de consola
- Le recomendamos que use un cable de consola de un metro, o menos, de longitud.
- 



- 
- Nota**
- El AP puede tener problemas durante el arranque si usa un cable de consola sin terminación (no conectado a ningún dispositivo o terminal) o un cable de consola de más de un metro de longitud.
- 

Le recomendamos que confeccione un mapa del sitio que muestre las ubicaciones de los puntos de acceso para que pueda registrar las direcciones MAC del dispositivo de cada ubicación y devolverlas a la persona que planifica o administra su red inalámbrica.

## Montaje del punto de acceso

Puntos de acceso Cisco Catalyst 9136 Series se puede montar en los siguientes lugares:

- Techo suspendido
- Techo duro
- Pared
- Caja eléctrica o de red
- Sobre un techo suspendido

Para obtener instrucciones detalladas sobre el montaje del AP, consulte el documento “Instrucciones de montaje del punto de acceso” en:

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access\\_point/mounting/guide/apmount.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/mounting/guide/apmount.html).

El equipo de montaje estándar admitido por el AP se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 1: Soportes y clips para montar el AP**

	Número de pieza	Descripción
Soportes <sup>123</sup>	AIR-AP-BRACKET-1	Soporte de bajo perfil: se usa para realizar instalaciones de montaje en el techo (Esta es la opción predeterminada).
	AIR-AP-BRACKET-2	Soporte universal: se usa para realizar instalaciones en pared o cajas eléctricas.
Clips	AIR-AP-T-RAIL-R	Clip de rejilla de techo (montaje empotrado) (Esta es la opción predeterminada).
	AIR-AP-T-RAIL-F	Clip de rejilla de techo (montaje al ras).
	AIR-CHNL-ADAPTER	Adaptador opcional para perfil de rejilla de techo con rieles de canal.

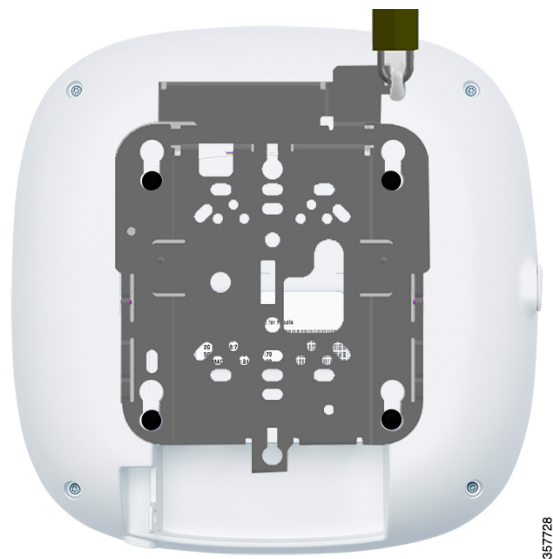
<sup>1</sup> Monte el AP en un soporte con no menos de cuatro orificios para tornillos.

<sup>2</sup> AIR-AP-BRACKET-3 no es compatible con los puntos de acceso Cisco Catalyst 9136 Series.

<sup>3</sup> También puede usar las opciones de montaje *en cerámicos* ofrecidas por terceros. Para obtener más información, consulte la [ficha técnica del punto de acceso C9136](#).

Al montar el AP en áreas donde exista la posibilidad de que se caiga del soporte de montaje, use el pestillo de seguridad que se encuentra en la parte posterior del AP (consulte [Figura 3: Fijación del AP al soporte, en la página 8](#) ) para fijarlo al soporte.

**Figura 3: Fijación del AP al soporte**



357728

## Alimentación del punto de acceso



---

**Precaución** Asegúrese de que la fuente de alimentación PoE usada para brindar energía al AP cumpla con los estándares de seguridad de Underwriter Laboratories (UL). Debe conectar la unidad únicamente a la red PoE, sin routing a la planta externa.

---

El AP puede alimentarse solo mediante PoE a través de los siguientes métodos:

- 802.3bt: cualquier puerto de switch compatible con 802.3bt o un inyector de corriente de Cisco AIR-PWRINJ7=
- Cisco Universal PoE (Cisco UPoE)
- 802.3at (PoE+): cualquier puerto de switch compatible con 802.3at (30,0 W)
- 802.3af: cualquier puerto de switch compatible con 802.3af (15,4 W)



---

**Nota** Cuando se usa 802.3af, todas las radios se apagan, el puerto Ethernet vuelve a una versión anterior de 1 GbE y el puerto USB se desactiva.

---

- Admite la funcionalidad de alimentación redundante PoE doble sin interrupciones.

## Configuración e implementación del punto de acceso

### Implementación del punto de acceso en la red inalámbrica

Después de montar el punto de acceso, siga estos pasos para implementarlo en la red inalámbrica:

#### SUMMARY STEPS

1. Conecte y encienda el punto de acceso.
2. Observe el indicador LED del punto de acceso.
3. Vuelva a configurar el Cisco Wireless Controller para que no sea el controlador principal.

#### DETAILED STEPS

---

**Paso 1** Conecte y encienda el punto de acceso.

**Paso 2** Observe el indicador LED del punto de acceso.

Para conocer las descripciones de estado del indicador LED, consulte [Verificación de los indicadores LED del punto de acceso, en la página 10](#).

- Cuando prende el punto de acceso, comienza una secuencia de encendido que puede verificar al observar el indicador LED. Si esta secuencia se realiza correctamente, a continuación se inicia el proceso de detección y unión. Durante este proceso, el indicador LED parpadea en verde, rojo y se apaga de forma secuencial. Cuando el punto de acceso

se une a un controlador, el indicador LED emite una luz verde si no hay clientes asociados, o azul si hay uno o más clientes asociados.

- Si el indicador LED no está encendido, lo más probable es que el punto de acceso no esté recibiendo alimentación.
- Si el indicador LED parpadea de forma secuencial durante más de cinco minutos, el punto de acceso no puede encontrar su controlador primario, secundario y terciario. Verifique la conexión entre el punto de acceso y el controlador Cisco Wireless Controller, y asegúrese de que estén en la misma subred o que el punto de acceso tenga una ruta de regreso al controlador inalámbrico primario, secundario y terciario. Además, si el punto de acceso no está en la misma subred que el Cisco Wireless Controller, asegúrese de que haya un servidor DHCP configurado de forma correcta en la misma subred que el punto de acceso.

Para obtener más información, consulte [Configuración de la opción 43 del DHCP](#).

**Paso 3** Vuelva a configurar el Cisco Wireless Controller para que no sea el controlador principal.

**Nota** Un Cisco Wireless Controller primario debe usarse exclusivamente para configurar los puntos de acceso, no para integrarse en una red de funcionamiento.

## Verificación de los indicadores LED del punto de acceso




La ubicación del indicador LED de estado del punto de acceso se muestra en [Figura 1: Vista frontal del C9136L, en la página 4](#).







**Nota** En cuanto a los colores de estado del indicador LED, se espera que haya pequeñas variaciones en la intensidad del color y el tono de una unidad a otra. Esto se encuentra dentro del rango normal de las especificaciones del fabricante del indicador LED y no es un defecto. Sin embargo, la intensidad del indicador LED se puede cambiar a través del controlador.

El indicador LED de estado del punto de acceso indica varias condiciones, que se describen en la siguiente tabla.

**Tabla 2: Indicaciones de estado del LED**

Tipo de mensaje	Estado del LED	Significado del mensaje
Estado de asociación	Verde 	Condición de funcionamiento normal, pero sin clientes inalámbricos asociados
	Azul 	Condición de funcionamiento normal, con al menos una asociación de clientes inalámbricos
Estado del cargador de arranque	Verde 	Cargador de arranque en ejecución

Tipo de mensaje	Estado del LED	Significado del mensaje
Error del cargador de arranque	Verde intermitente 	Falla de verificación de firma del cargador de arranque
Estado de funcionamiento	Azul intermitente 	Actualización de software en curso
	Alternancia entre verde y rojo 	Proceso de detección o unión en curso
Errores del sistema de funcionamiento del punto de acceso	Cambio entre rojo, verde y azul, con períodos de apagado entre cada color 	Advertencia general; alimentación en línea insuficiente

## Solución de problemas

### Uso del botón **Modo**

Con el botón **Modo** (consulte [Figura 2: Vista superior del C9136I con conectores y puertos, en la página 5](#)), puede realizar las siguientes tareas:

- Restablecer el AP a la configuración predeterminada de fábrica.
- Borrar el almacenamiento interno del AP, incluidos todos los archivos de configuración.

Para usar el botón **Modo**, mantenga presionado el botón **Modo** durante el ciclo de arranque del punto de acceso. Espere a que la consola del AP muestre un contador de segundos. Cuando el contador indique la cantidad de segundos que ha mantenido presionado el botón **Modo**, el indicador LED de estado del AP parpadeará en rojo. Luego, restablezca el AP a la configuración predeterminada de fábrica y mantenga presionado el botón **Modo** por menos de 20 segundos. Se borrarán los archivos de configuración del AP.

Para borrar el almacenamiento interno del AP, incluidos todos los archivos de configuración, mantenga presionado el botón **Modo** por más de 20 segundos, pero menos de 60 segundos. Esto restablece todos los valores a la configuración predeterminada de fábrica, incluidas las contraseñas, las claves WEP, la dirección IP y el identificador de conjuntos de servicios (SSID).



**Nota** Si se presiona el botón **Modo** por más de 30 segundos, pero menos de 60 segundos, el indicador del modo FIPS también se borra durante el restablecimiento completo de fábrica del AP. Si se establece el indicador FIPS, el acceso a la consola se deshabilita.

El indicador LED de estado del AP cambia de azul a rojo y se borran todos los archivos en el directorio de almacenamiento del AP.

Si mantiene presionado el botón **Modo** durante más de 60 segundos, se considerará que el botón está defectuoso y no se realizará ningún cambio.

## Información importante para implementaciones basadas en el controlador

Tenga en cuenta estos lineamientos cuando use el AP C9136I Series:

- El AP solo puede comunicarse con los controladores Cisco Wireless Controller.
- El AP no admite servicios de dominio inalámbricos (WDS) y no puede comunicarse con dispositivos WDS. Sin embargo, el controlador al que se conecta el AP proporciona funcionalidades equivalentes a las de WDS.
- CAPWAP no admite capa 2. El AP debe obtener una dirección IP y detectar el controlador mediante capa 3, DHCP, DNS o difusión de subred IP.
- El puerto de consola del AP está habilitado para fines de monitoreo y depuración.
- Todos los comandos de configuración se deshabilitan cuando el AP está conectado a un controlador.

## Advertencias y lineamientos de seguridad

### Instrucciones de seguridad

Las versiones traducidas de las siguientes advertencias de seguridad se proporcionan en el documento de advertencias de seguridad traducido que se envía con su AP. Las advertencias traducidas también se encuentran en las “Advertencias de seguridad traducidas” para los puntos de acceso Cisco Catalyst, disponibles en Cisco.com.




---

#### Advertencia **Declaración 1071:** Definición de advertencia

##### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Antes de manipular cualquier equipo, debe ser consciente de los peligros que entraña la corriente eléctrica y familiarizarse con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Lea las instrucciones de instalación antes de usar, instalar o conectar el sistema a la fuente de alimentación. Utilice el número de declaración que aparece al principio de cada declaración de advertencia para localizar su traducción en las advertencias de seguridad traducidas de este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES




---

#### Advertencia **Declaración 1005:** Disyuntor del circuito

Este producto utiliza el sistema de protección contra cortocircuitos (sobretensión) instalado en el edificio. Cértese de que el dispositivo de protección no sea superior a: **20 A.**

---

**Advertencia****Declaración 1074:** Cumplimiento de los códigos eléctricos locales y nacionales

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, la instalación del equipo debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.

**Advertencia****Declaración 9001:** Eliminación del producto

Al desechar este producto deben tenerse en cuenta todas las leyes y normativas nacionales.

## Producto de clase A

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

## Colocación

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

## Qué hacer si el equipo funciona mal

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

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

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

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

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

- Si ha sufrido cambios, modificaciones, manejo incorrecto, destrucción o daños debido a cualquiera de las siguientes condiciones:
  - Causas naturales
  - Exposición ambiental
  - No tomar las medidas requeridas
  - Negligencia, actos intencionales o uso indebido
  - Uso para fines distintos a los especificados en la documentación correspondiente

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

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

Contenido del modelo	Fecha de fabricación
9136I	La semana de fabricación está codificada dentro del número de serie estándar de Cisco de 11 caracteres que tiene el formato LLLYYWSSSS, en el cual: LLL es el código de ubicación alfanumérico del proveedor en Base 34 YYWW es la concatenación del código decimal del año y el número de la semana SSSS es el número de serie secuencial alfanumérico en Base 34

## Almacenamiento, transporte, venta y eliminación

Almacene el equipo en el interior en su embalaje original.

- Rango de temperatura de almacenamiento (cuando está apagado): -30 °C a 70 °C (-22 °C a 158 °C)
- Rango de humedad relativa (cuando está apagado): 10 % a 90 % sin condensación

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

- Rango de temperatura de transporte: -30 °C a 70 °C (-22 °C a 158 °C)
- Rango de humedad relativa: 10 % a 90 % sin condensación

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

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



## Información adicional

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

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/catalyst-9136i-access-point/model.html>

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/catalyst-9800-series-wireless-controllers/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat9136-access-point-ds-cte-en.html>



## Acerca de la traducción

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