

Puntos de acceso de la serie 9178 de Redes inalámbricas de Cisco



Contenido

Descripción general del producto	3
Características y beneficios	3
Presentamos puntos de acceso de uso global y la suscripción a Cisco Networking	5
Licencias	6
Especificaciones del producto	7
Información para realizar pedidos	20
Información de la garantía	20
Sostenibilidad del producto	20
Servicios de Cisco y partners	22
Cisco Capital	22

Los puntos de acceso WiFi 7 de Redes inalámbricas de Cisco crean redes inalámbricas para la empresa de inteligencia artificial y acortan la distancia entre las experiencias física y digital.



Descripción general del producto

Los puntos de acceso WiFi 7 de Cisco impulsan la próxima generación de experiencias inalámbricas, diseñadas para revolucionar la conectividad y las experiencias digitales. Estos productos, que ofrecen velocidades sin precedentes, seguridad mejorada y conectividad resiliente, son ideales para entornos de alta densidad y aplicaciones fundamentales. Se integran sin inconvenientes en su red existente, ya sea en las instalaciones, basada en la nube o híbrida, y proporcionan opciones de implementación flexibles para satisfacer diversas necesidades de la organización.

Los puntos de acceso inalámbricos WiFi 7 de Cisco® permiten experiencias de usuario transformadoras. Las empresas pueden aprovechar la previsibilidad y la baja latencia de WiFi 7 para brindar compatibilidad con mejores aplicaciones de transmisión de video, realidad aumentada (AR) y realidad virtual (VR). Al conectar a las personas y las cosas dentro de los espacios físicos, las soluciones inalámbricas de Cisco con WiFi 7 ofrecen información y acciones en tiempo real, como navegación en interiores y experiencias de usuario personalizadas.

Cree experiencias diferenciadas para los clientes, acelere la transformación del negocio digital y prepare las redes para el futuro con las soluciones WiFi 7 de Cisco. Con una mayor velocidad de transferencia de datos, congestión de red reducida y administración de red simplificada con información y automatización impulsadas por IA, los puntos de acceso inalámbricos de la serie 9178 de Cisco proporcionan la base para el futuro de las redes inalámbricas.

Características y beneficios

Tabla 1. Características y beneficios

Característica	Beneficio
WiFi 7 (802.11be)	El estándar IEEE 802.11be, también conocido como Extremely High Throughput (EHT) o WiFi 7, es lo último en WiFi con mejoras como 4K-QAM, operación multienlace (MLO), acceso múltiple por división de frecuencias ortogonales (OFDMA) mejorado, soporte de perforación de preámbulo para un ancho de canal de 320 MHz creado para aumentar la velocidad de transferencia de datos y el rendimiento de la conexión, especialmente para aplicaciones que requieren baja latencia, como las aplicaciones de AR y VR.

Característica	Beneficio
WiFi 6E (802.11ax)	El estándar IEEE 802.11ax, también conocido como tecnología inalámbrica de alta eficiencia (HEW, High-Efficiency Wireless) o WiFi 6, se basa en 802.11ac. Ofrece una mejor experiencia en entornos típicos con un rendimiento más predecible de las aplicaciones avanzadas, como video 4K o 8K, aplicaciones de colaboración de alta definición y alta densidad, oficinas completamente inalámbricas e Internet de las cosas (IoT). WiFi 6E es WiFi 6 “ extendido ” a la banda de frecuencia de 6 GHz.
Ethernet multigigabit dual de 10 G	Multigigabit Ethernet dual proporciona puertos de enlace ascendente con redundancia de alimentación y de enlace, cada uno con velocidades de hasta 10 Gbps. La redundancia de alimentación y de enlace proporciona un rendimiento impecable durante la conmutación por falla. Nota: Se requiere cableado Cat6/Cat6A para velocidades de puerto de 10 Gbps. El cable Cat 5e puede admitir velocidades de hasta 5 Gbps.
GNSS/GPS incorporada	Una antena GNSS/GPS incorporada permite la incorporación sin inconvenientes de la ubicación, ya que el punto de acceso selecciona de forma inteligente el dominio reglamentario y la información de ubicación.
Radio de banda ultraancha integrada (UWB)	Para los servicios de ubicación y seguimiento de activos de precisión que utilizan puntos de acceso WiFi 7 de Cisco, una radio UWB integrada proporciona la flexibilidad para habilitar más casos de uso para las empresas.
Optimizaciones de energía del AP (modo de ahorro de energía del AP)	Las optimizaciones de energía del AP (modo de ahorro de energía del AP) permiten que el punto de acceso reduzca su consumo de energía, por ejemplo, apagando las radios durante las horas de inactividad y los fines de semana, sin dejar de ser lo suficientemente inteligente como para volver a activar todas las funciones en caso de que sean necesarias. Esto ahorra energía y reduce la huella de carbono producto del funcionamiento de la red inalámbrica.
Direccionamiento de banda	Se mejoró para ayudar a los clientes con capacidad de 6 GHz a dejar la radio de 5 GHz y conectarse a la radio de 6 GHz. Los clientes con capacidad de WiFi 6E se dirigen automáticamente para conectarse a la radio de 6 GHz a fin de aprovechar los beneficios que ofrece y liberar las radios de 2,4 y 5 GHz para los clientes antiguos.
Captura inteligente	La captura inteligente sondea la red y proporciona a Cisco Catalyst™ Center un análisis profundo de los datos. El software puede realizar un seguimiento de más de 240 anomalías y revisar instantáneamente todos los paquetes a pedido, emulando al administrador de red en el sitio. La captura inteligente permite tomar decisiones más informadas en sus redes inalámbricas.
Asignación de radio flexible (FRA) con modo de cuatro radios	La FRA permite que los puntos de acceso determinen de manera inteligente el modo operativo de las radios en servicio en función del entorno de RF y las demandas de tráfico. Los puntos de acceso pueden operar en los siguientes modos: • Modo de tres radios: una radio 4x4 de 6 GHz, una radio 4x4 de 5 GHz y una radio 4x4 de 2,4 GHz • En modo de cuatro radios, el punto de acceso cuenta con una radio 4x4 de 6 GHz, dos radios 4x4 de 5 GHz y una radio 4x4 de 2,4 GHz. Con cuatro radios 4x4 (radio cuádruple) en total dentro del punto de acceso, la capacidad del dispositivo del cliente puede incrementarse a demanda. El modo predeterminado del punto de acceso es el modo de tres radios con una radio 4x4 de 5 GHz, 6 GHz y 2,4 GHz. Puede funcionar en modo de cuatro radios, lo que permite aprovechar los beneficios de FRA y mantener activas las radios de 2,4 y 6 GHz.
Bluetooth/BLE	La radio con bluetooth de baja energía (BLE, Bluetooth Low Energy) 5.3 integrada permite casos de uso basados en la ubicación, como el seguimiento de activos, la orientación y el análisis. Actualizable a BLE 6 con futuras actualizaciones de software.
Alojamiento de aplicaciones	El alojamiento de aplicaciones ayuda a simplificar las implementaciones de IoT y las prepara para el futuro al eliminar la necesidad de instalar y administrar redes superpuestas. Con la interfaz USB, se pueden implementar aplicaciones en contenedores y módulos de hardware para reducir los costos y la complejidad. Agregar Cisco Catalyst Center proporciona flujos de trabajo y administración del ciclo de vida de las aplicaciones en toda la implementación.

Característica	Beneficio
Soporte de contenedores para aplicaciones	El soporte de contenedores habilita las capacidades de computación en el perímetro para aplicaciones de IoT en el punto de acceso del host.
Acelerómetro	Un acelerómetro incorporado permite la verificación continua posterior a la implementación de cómo está instalado el AP.

Presentamos puntos de acceso de uso global y la suscripción a Cisco Networking

Puntos de acceso de uso global

Los puntos de acceso de uso global de la serie 9178 amplían nuestro portafolio inalámbrico integral de 6 GHz y ofrecen una solución resiliente y escalable para su red inalámbrica moderna. Estos puntos de acceso funcionan sin problemas en cualquier modo de implementación, lo que le brinda la flexibilidad y la protección de la inversión que necesita para el futuro.

Con los puntos de acceso WiFi 7 de Redes inalámbricas de Cisco, obtiene un proceso inteligente para la detección del modo de administración que es sencillo, escalable y sin inconvenientes. El proceso de incorporación de los puntos de acceso de uso global elimina la necesidad de productos específicos de la pila y específicos del dominio reglamentario, lo que le permite ahorrar tiempo y esfuerzo durante la instalación.

Los puntos de acceso de uso global WiFi 7 de Cisco unifican aún más nuestro portafolio de productos inalámbricos. Ya sea que elija redes en las instalaciones o administradas en la nube, los puntos de acceso de la serie 9178 le ayudan a crear redes preparadas para el futuro con facilidad.

Suscripción a Cisco Networking

La suscripción a Cisco Networking optimiza la compra y el uso del software, el hardware, los servicios y las plataformas de Cisco. Este modelo de licencia unificado ofrece la flexibilidad para administrar su red en las instalaciones, en la nube o de manera híbrida con las mismas licencias unificadas, soporte de productos y hardware.

Puede comprar nuestras nuevas licencias unificadas (Cisco Wireless Essentials o Advantage) en una suscripción a Cisco Networking. Estas licencias incluyen soporte de productos para su hardware y software. Con una suscripción activa, puede alinear las fechas de renovación con las necesidades de su centro de costos, agregar licencias sin cambiar las fechas de renovación y actualizar los derechos a mitad del período. La suscripción a Cisco Networking ofrece opciones de administración flexibles que respaldan su inversión en la red en el presente y la protegen para el futuro.

Nota: Para obtener más información sobre la suscripción a Cisco Networking, consulte la [ficha técnica](#).

Infraestructura segura

Los sistemas confiables, creados con las tecnologías Cisco Trust Anchor, ofrecen una base sumamente segura para los productos Cisco. Los puntos de acceso inalámbricos Cisco permiten garantizar la autenticidad de hardware y software para la confianza de la cadena de abastecimiento y una sólida defensa contra ataques por intermediario que ponen en riesgo el software y firmware. Las funcionalidades Trust Anchor incluyen las siguientes:

- Firma de imágenes
- Arranque seguro
- Módulo Cisco Trust Anchor

Soporte de Cisco Catalyst Center y Catalyst de la serie 9800

El emparejamiento de los puntos de acceso inalámbricos de la serie 9178 de Cisco con un WLC Catalyst de la serie 9800 y Cisco Catalyst Center permite una transformación total de la red. Cisco Catalyst Center le permite comprender verdaderamente su red con análisis en tiempo real, detectar y contener con rapidez las amenazas de seguridad, y proporcionar fácilmente coherencia en toda la red a través de la automatización y la virtualización. La serie 9178 de Redes inalámbricas de Cisco admite el acceso definido por software (SD-Access), la arquitectura empresarial líder de Cisco.

Los puntos de acceso inalámbricos de la serie 9178 de Cisco, combinados con las soluciones de Cisco, ofrecen características tales como las siguientes:

- Cisco Spaces
- Cisco Identity Services Engine
- Analytics y Assurance de Cisco DNA con Intelligence Capture (iCAP)

Nota: Para obtener información sobre Cisco Catalyst Center, consulte la [Descripción general de la solución Cisco Catalyst Center](#).

Cisco Meraki Cloud Management

La combinación de los puntos de acceso inalámbricos de la serie 9178 de Cisco con la plataforma en la nube de Cisco Meraki® brinda a las organizaciones una experiencia de TI unificada para el monitoreo y la administración de redes. El tablero Cisco Meraki proporciona una interfaz web intuitiva e interactiva que conecta su red con la plataforma de TI en la nube líder del sector.

A través del tablero, Cisco Meraki proporciona herramientas sofisticadas y escalables para automatizar la optimización de la red, implementar configuraciones de políticas y segmentación en miles de sitios y dispositivos, y administrar una red de pila completa desde SD-WAN para acceder a tecnologías de IoT. La plataforma respalda más de 3,5 millones de redes activas en todo el mundo.

Al trabajar juntos, la serie 9178 de Redes inalámbricas de Cisco y Cisco Meraki ofrecen características tales como las siguientes:

- Cisco Spaces
- Cisco Identity Services Engine
- Optimización y aseguramiento inteligentes de Meraki Health
- Meraki Vision, cámaras inteligentes y sensores

Nota: Para obtener información sobre Cisco Meraki, consulte <https://meraki.cisco.com/products/>.

Licencias

Los puntos de acceso WiFi 7 de Cisco, incluida la serie 9178, requieren una suscripción a Cisco Networking para la red inalámbrica, ya sea con licencias Essentials o Advantage.

Para obtener información sobre las características de las licencias y el soporte, consulte <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/networking/software/networking-subscription-ds.html>.

Especificaciones del producto

Tabla 2. Especificaciones del producto

Artículo	Especificación
Números de pieza	Punto de acceso inalámbricos 9178I de Cisco: antenas internas CW9178I
Software	Redes inalámbricas de Cisco 9178I Software Cisco IOS® XE versión 17.15.2 o posterior
Controladores de LAN inalámbrica compatibles	- Controladores inalámbricos Catalyst de la serie 9800 (físicos o virtuales) - Switches Cisco Catalyst 9000 con controlador inalámbrico integrado en modo SDA
802.11be	- MU-MIMO de enlace ascendente/descendente 4x4 + 4x4 con 4 flujos espaciales cada uno (5 GHz) - MU-MIMO de enlace ascendente/descendente 4x4 con cuatro flujos espaciales (2,4 y 6 GHz) 4096 MAQ - Operación multienlace - Perforación del preámbulo - OFDMA de enlace ascendente/descendente - TWT - Coloración BSS - Combinación de relación máxima (MRC) - Canales de 20, 40, 80, 160 y 320 MHz (6 GHz) - Canales de 20, 40, 80 y 160 MHz (5 GHz) - Canales de 20 MHz (2,4 GHz) - Velocidades de datos PHY: en modo de cuatro radios, hasta 24 Gbps (4x4 de 320 MHz en 6 GHz, 4x4 + 4x4 de 160 MHz en 5 GHz y 4x4 de 20 MHz en 2,4 GHz); en modo de tres radios, hasta 18 Gbps (4x4 de 320 MHz en 6 GHz, 4x4 de 160 MHz en 5 GHz y 4x4 de 20 MHz en 2,4 GHz) o velocidades de datos PHY de hasta 23 Gbps (4x4 de 320 MHz en 6 GHz, 4x4 160 MHz en 5 GHz y 4x4 160 MHz en 5 GHz) - Agregación de paquetes: unidad de datos de protocolo MAC agregados (A-MPDU) (transmisión y recepción), unidad de datos de servicio MAC agregados (A-MSDU) (transmisión y recepción) - Selección dinámica de frecuencias (DFS) de 802.11 - Compatibilidad con diversidad por desplazamiento cíclico (CSD) - Compatibilidad con acceso WiFi protegido 3 (WPA3)
802.11ax	- MU-MIMO de enlace ascendente/descendente 4x4 + 4x4 con cuatro flujos espaciales cada uno (5 GHz) - MU-MIMO de enlace ascendente/descendente 4x4 con cuatro flujos espaciales (2,4 y 6 GHz) - OFDMA de enlace ascendente/descendente 1024 QAM - TWT - Coloración BSS - MRC - Formación de haces 802.11ax - Canales de 20, 40, 80 y 160 MHz (5 y 6 GHz) - Canales de 20 MHz (2,4 GHz) - Velocidades de datos PHY de hasta 10,2 Gbps (4x4 160 MHz en 6 GHz, 4x4 + 4x4 80 MHz en 5 GHz y 4x4 20 MHz en 2,4 GHz) - Agregación de paquetes: A-MPDU (transmisión y recepción), A-MSDU (transmisión y recepción) - DFS 802.11 - Compatibilidad con CSD - Compatibilidad con WPA2/WPA3

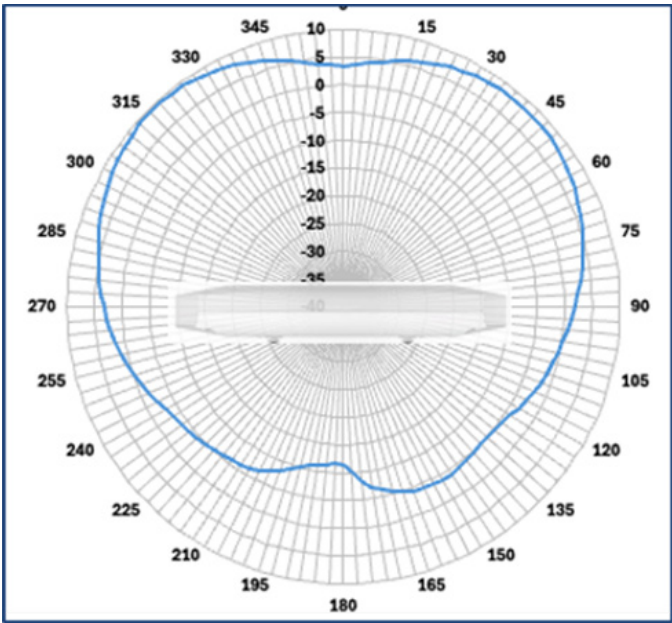
Artículo	Especificación						
802.11ac	• MU-MIMO de enlace descendente 4x4 + 4x4 con flujos espaciales 4x4 • MRC • Formación de haces 802.11ac • Canales de 20, 40, 80 y 160 MHz • Velocidades de datos PHY de hasta 3,4 Gbps (doble 4x4 160 MHz en 5 GHz) • Agregación de paquetes: A-MPDU (transmisión y recepción), A-MSDU (transmisión y recepción) • DFS 802.11 • Compatibilidad con CSD • Compatibilidad con WPA2/WPA3						
Capacidades de 802.11n versión 2.0 (y relacionadas)	• 4x4 MIMO con cuatro flujos espaciales • MRC • Formación de haces 802.11n y 802.11a/g • Canales de 20 y 40 MHz • Velocidades de datos PHY de hasta 1,5 Gbps (40 MHz con 5 GHz y 20 MHz con 2,4 GHz) • Agregación de paquetes: A-MPDU (transmisión y recepción), A-MSDU (transmisión y recepción) • DFS 802.11 • Compatibilidad con CSD						
Antena integrada	• 2,4 GHz: ganancia máxima de 4 dBi, antena interna, omnidireccional en acimut • 5 GHz: ganancia máxima de 5 dBi, antena interna, omnidireccional en acimut • 6 GHz: ganancia máxima de 6 dBi, antena interna, omnidireccional en acimut • IoT: ganancia máxima de 3 dBi, antena interna, omnidireccional en acimut • UWB: ganancia máxima de 7 dBi, antena interna, omnidireccional en acimut • GNSS: (L1) ganancia máxima de 5 dBi, (L5) ganancia máxima de 2 dBi, antena interna, omnidireccional en acimut						
Interfaces	• 2 Ethernet Multigigabit 100 M/1000 M/2,5 G/5 G/10 G (RJ-45) • Puerto de consola de administración (RJ-45) con velocidad predeterminada de 115 200 bps • USB 2.0 a 9 W						
Indicadores	• El LED de estado indica el estado del cargador de arranque, el estado de la asociación, el estado operativo, las advertencias del cargador de arranque y los errores del cargador de arranque						
Dimensiones (ancho x largo x alto)	• Punto de acceso (sin soportes de montaje): ◦ 9,9 x 9,9 x 2,0 in (25,1 x 25,1 x 5,1 cm)						
Peso	4,1 lb (1,87 kg)						
Requisitos de alimentación de entrada	• 802.3bt Cisco Universal PoE (Cisco UPOE®), 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+), 802.3af PoE (solo para configurar la preparación, todas las radios desactivadas) • (O) Inyector de corriente de Cisco: CW-INJ-8						
	Fuente de alimentación	Radio de 2,4 GHz	Radio de 5 GHz	Radio de 6 GHz	Velocidad de enlace	USB	Consumo máximo de energía de PoE
	802.3bt (clase 6) (UPOE)	4x4	4x4 (LB) + 4x4 (HB)	4x4	2 x 10 G	Sí (9 W)	47 W
	802.3at (PoE+) (modo de cuatro radios)	2x2	2x2 (LB) + 2x2 (HB)	2x2	2 x 2,5 G	N	25,5 W

Artículo	Especificación						
	802.3at (POE+) (modo de tres radios)	2x2	4x4 (FB)	2x2	2 x 1 G	N	25,5 W
	802.3af (PoE)	-	-	-	1 de 1 G	N	13,95 W
	Nota: El consumo de energía real puede variar según el uso del punto de acceso. Se recomienda asegurarse de que el protocolo de detección de capa de enlace (LLDP)/Cisco Discovery Protocol esté habilitado para permitir una negociación de alimentación adecuada.						
	Nota: FB es banda completa, LB son bandas UNII inferiores (UNII 1 y 2) y HB son bandas UNII superiores (UNII 2E y 3).						
Nota: La tabla de consumo de energía anterior comienza con la versión 17.15.3 de IOS-XE.							
Consumo de energía	Fuente de alimentación		Inactivo		Típico		
	802.3bt (UPOE)		20,7 W ± 2 W		25,7 W ± 4 W		
	802.3at (PoE+)		14,5 W ± 2 W		16,8 W ± 4 W		
	Nota: El consumo de energía real puede variar según el uso del AP. El consumo de energía típico supone que el AP está pasando tráfico* durante el horario comercial típico y está inactivo fuera del horario comercial. Se supone que el horario comercial es de 11 horas al día, 6 días a la semana.						
* Condiciones de prueba:							
802.3bt: la banda alta de 6 GHz, 5 GHz y la banda baja de 5 GHz operando a 160 MHz (4x4) pasando 1 Gbps por banda de tráfico de descarga, y la banda de 2,4 GHz operando a 20 MHz (4x4) pasando 150 Mbps de tráfico de descarga; USB deshabilitado; 2 puertos Ethernet de 10 G; temperatura ambiente de 77 °F (25 °C).							
802.3at: las bandas de 6 GHz y 5 GHz operando a 160 MHz (2x2) pasando 1 Gbps por banda de tráfico de descarga, y la banda de 2,4 GHz operando a 20 MHz (2x2) pasando 150 Mbps de tráfico de descarga; USB deshabilitado; 1 puerto Ethernet de 10 G; temperatura ambiente de 77 °F (25 °C).							
Ambientales	• Temperatura de inactividad (almacenamiento): de -22 °F a 158 °F (de -30 °C a 70 °C) • Prueba de altitud de inactividad (almacenamiento): 77 °F (25 °C) a 15 000 pies (4570 m) • Temperatura de funcionamiento: de 32 °F a 122 °F (0 °C a 50 °C) • Humedad de funcionamiento: del 10 % al 90 % (sin condensación) • Prueba de altitud de funcionamiento: 104 °F (40 °C) a 9843 pies (3000 m)						
	Nota: Cuando la temperatura ambiente de funcionamiento supera los 104 °F (40 °C), el punto de acceso cambiará de 4x4 a 2x2 en las radios de 2,4 GHz, 5 GHz y 6 GHz; sin embargo, la interfaz USB permanecerá habilitada.						
Memoria del sistema	• DRAM de 4096 MB • Almacenamiento flash de 16 GB						
Configuración de potencia de transmisión disponible	2,4 GHz		5 GHz		6 GHz		
	• 23 dBm (200 mW) • -4 dBm (0,39 mW)		• 23 dBm (200 mW) • -4 dBm (0,39 mW)		• 23 dBm (200 mW) • -4 dBm (0,39 mW)		
Nota: En los países donde el uso de la banda de 6 GHz no está permitido o no hay compatibilidad de software actual, la radio de 6 GHz estará deshabilitada. La							

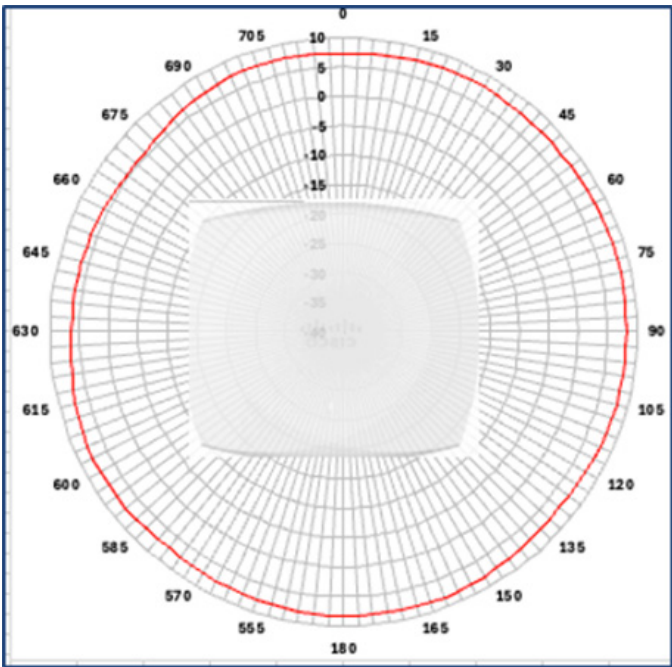
Artículo	Especificación
	radio se puede habilitar con software futuro, una vez que el producto esté certificado para operar en 6 GHz para ese país.
Estándares de cumplimiento	• Seguridad: ◦ IEC 60950-1/IEC 62368-1 Ed.3 (con el anexo de desviación de Ed.2) ◦ EN 60950-1/EN 62368-1 Ed.3 (con el anexo de desviación de Ed.2) ◦ UL 60950-1/UL62368-1 3.º (con el anexo de desviación de Ed.2) ◦ CAN/CSA-C22.2 n.º 60950-1/CAN/CSA-C22.2 n.º 62368-1 3.o (con el anexo de desviación de Ed.2) ◦ AS/NZS60950.1/AS/NZS62368.1 Ed.3 (con el anexo de desviación de Ed.2) ◦ UL 2043 ◦ Equipos de clase III • Emisiones: ◦ CISPR 32 (rev. 2015) + AMD1:2019 ◦ EN 55032:2015/A11:2020 ◦ EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021 ◦ EN 61000-3-3:2013+A1:2019 ◦ AS/NZS CISPR32: 2015+AMD1:2020 ◦ 47 CFR FCC Parte 15B ◦ ICES-003 (Edición 7, Clase B) ◦ VCCI-CISPR 32:2016 ◦ CNS 13438:2006 (95) ◦ KS C 9832:2019 ◦ QCVN 118:2018/BTTTT • Inmunidad: ◦ EN 55035:2017+A11:2020 ◦ KS C 9835:2019 • Emisiones e inmunidad: ◦ EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) ◦ EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) ◦ QCVN (18:2014) ◦ QCVN 112:2017/BTTTT ◦ KS X 3124:2020 ◦ KS X 3126:2020 ◦ EN 61000-6-1:2019 ◦ EN 60601-1-2:2015+A1:2021 • Radio: ◦ EN 300 328 (v2.2.2) ◦ EN 301 893 (v2.1.1) ◦ EN 303 687 (v0.0.14, borrador) ◦ AS/NZS 4268 (rev. 2017) ◦ 47 CFR FCC, Parte 15C, 15.247, 15.407 ◦ RSP-100 ◦ RSS-GEN ◦ RSS-247 ◦ LP0002 (109) ◦ Estándares de Japón: 66 y est. 71 • Seguridad de RF: ◦ EN 50385:2017 ◦ AS/NZS 2772 (rev. 2016) ◦ 47 CFR Parte 2.1091 ◦ RSS-102 • Normas IEEE: ◦ IEEE 802.3 ◦ IEEE 802.3ab ◦ IEEE 802.3af/at ◦ IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be ◦ IEEE 802.11h, 802.11d • Seguridad: ◦ 802.11i (WPA2, WPA3) ◦ 802.1x/802.1x - SHA256 ◦ Enhanced Open/OWE ◦ Estándar de encriptación avanzada (AES): GCMP128, GCMP256 y CCMP256 • Tipos de Protocolo de Autenticación Extensible (EAP): ◦ Seguridad de capa de transporte EAP (TLS) ◦ EAP-Tunneled TLS (TTLS) o protocolo de autenticación de desafío mutuo de Microsoft (MSCHAP) v2 ◦ EAP protegido (PEAP) v0 o EAP-MSCHAP v2 ◦ Autenticación flexible EAP a través de conexión mediante túnel seguro (EAP-FAST) ◦ PEAP v1 o tarjeta de token genérica (GTC) EAP ◦ Módulo de identidad del abonado (SIM) EAP
Certificaciones	• Wi-Fi Alliance: WiFi 7 (R1), WiFi 6 (R2), WiFi 6E, WPA3-R3, WPA3-Suite B, Enhanced Open Security • Bluetooth SIG: Bluetooth de baja energía

Patrones de antena: Redes inalámbricas de Cisco 9178I

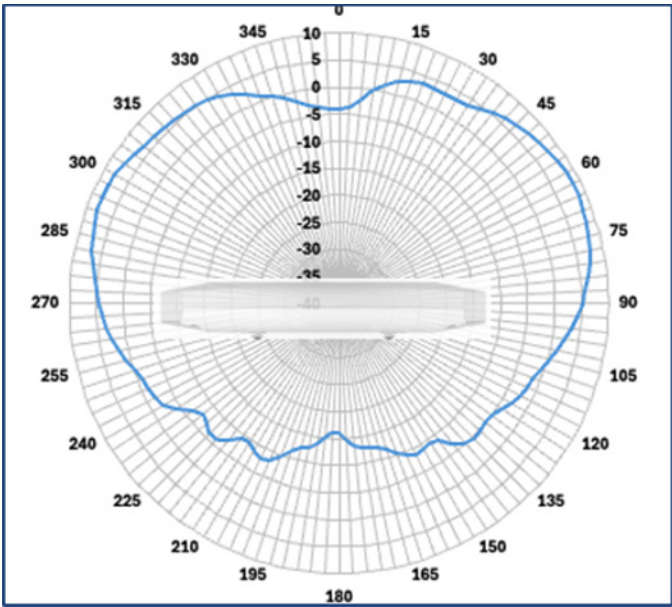
Elevación de 2,4 GHz



Acimut de 2,4 GHz



Elevación de 5 GHz



Acimut de 5 GHz

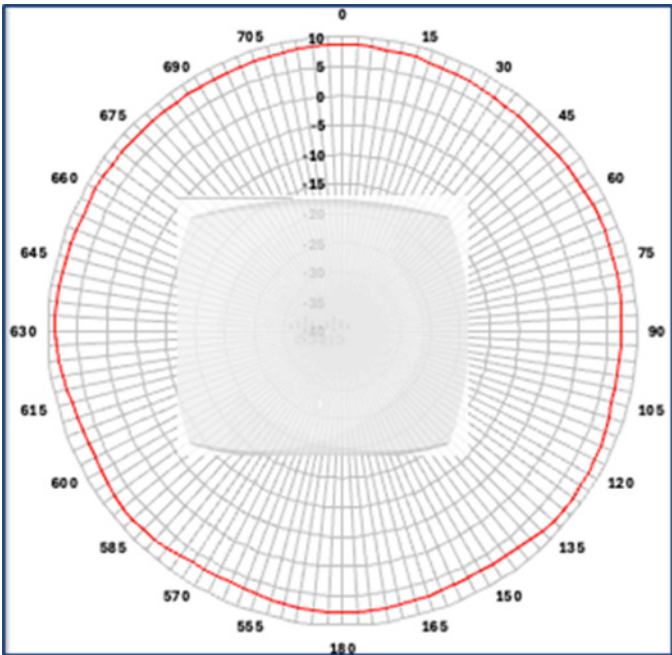
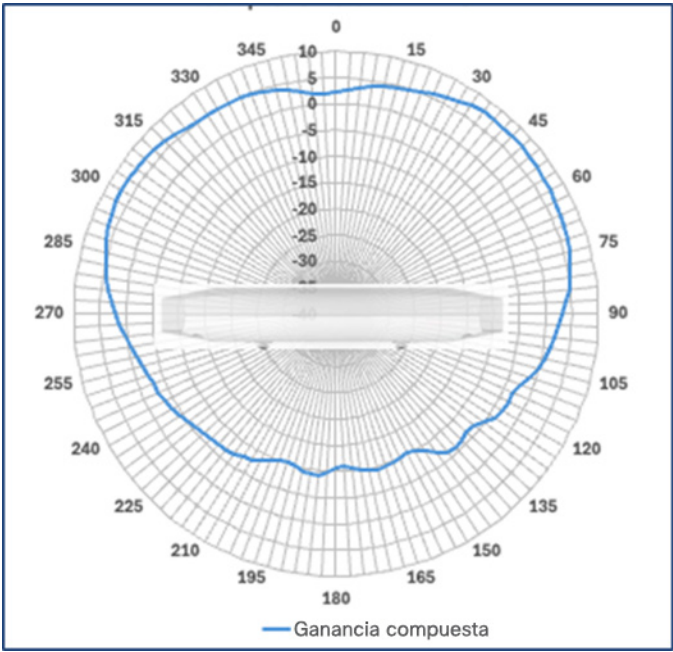


Figura 1.
Patrones de antena

Elevación



Acimut

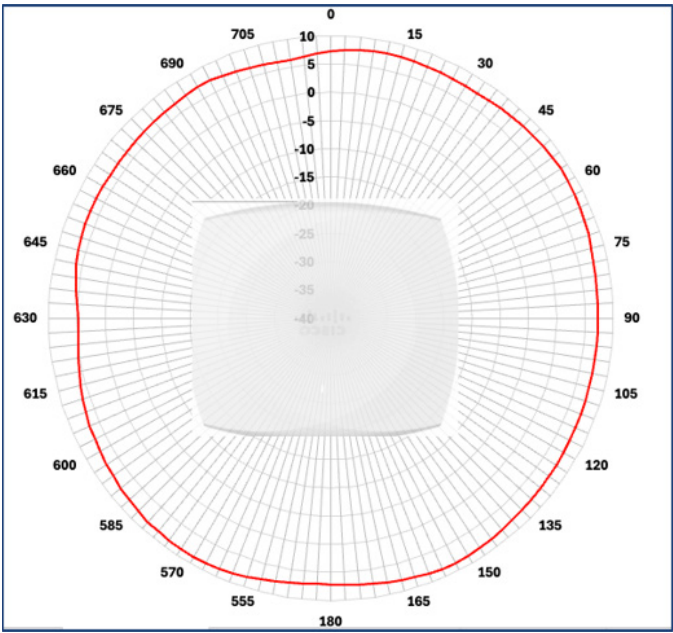
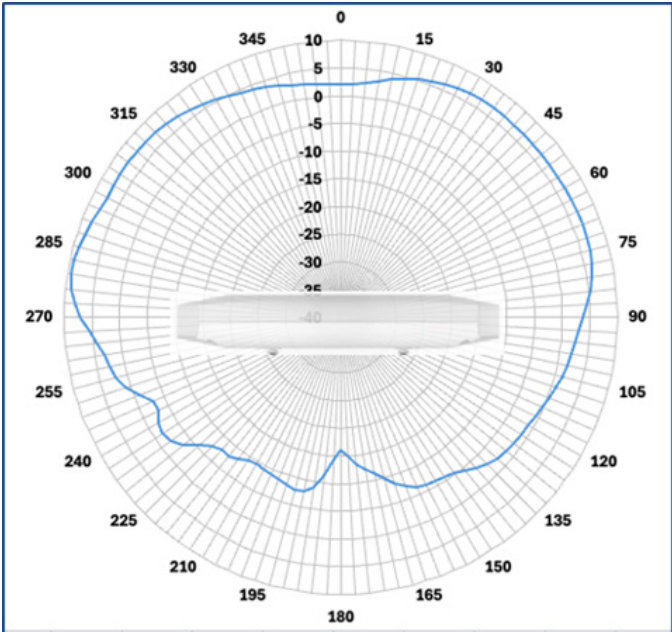


Figura 2.
Patrones de antena de radio de 5 GHz de la ranura 2

Elevación



Acimut

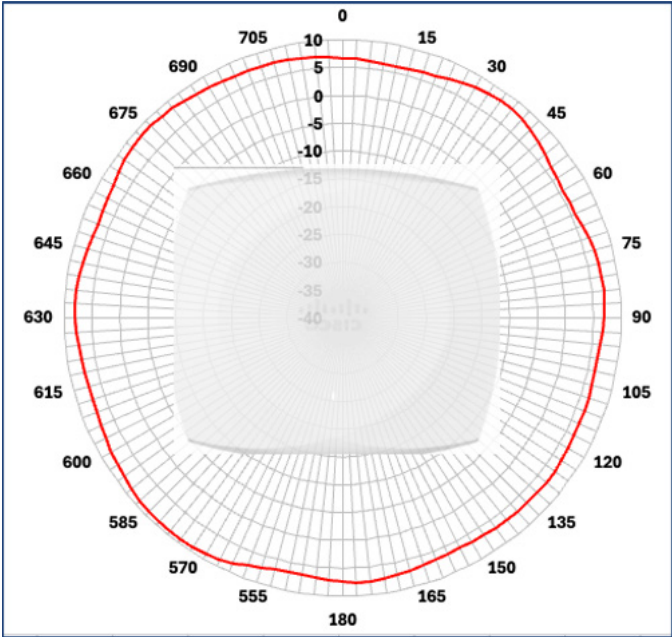
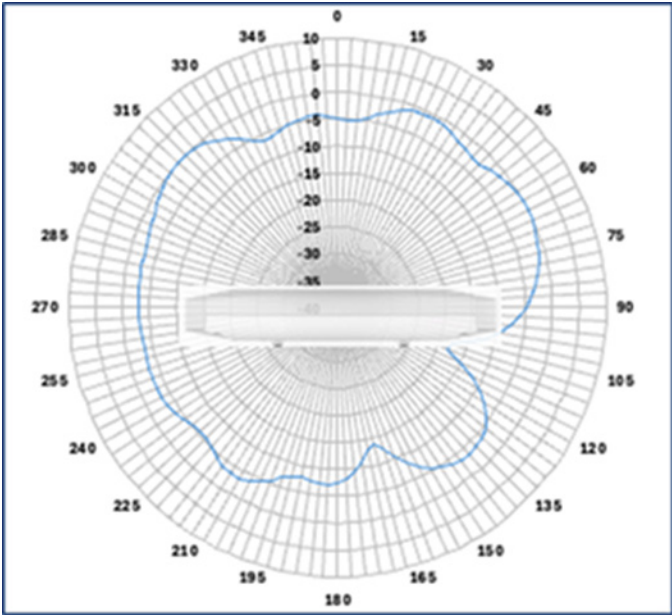


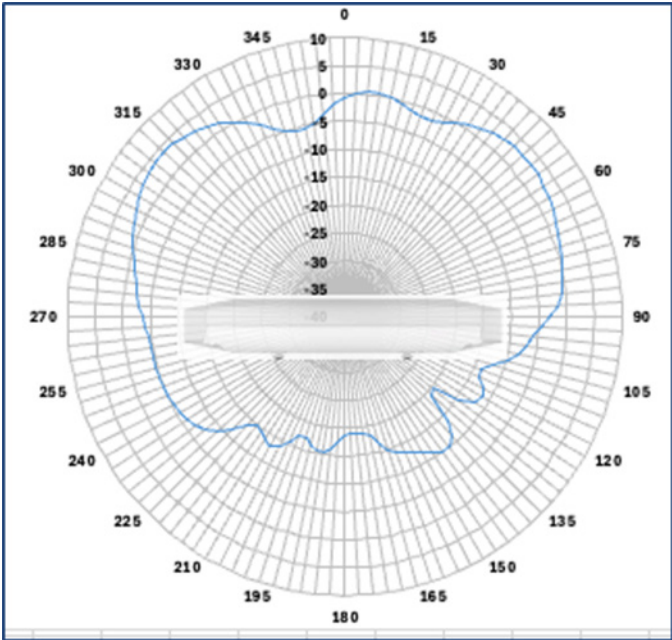
Figura 3.
Patrones de antena de radio de 6 GHz



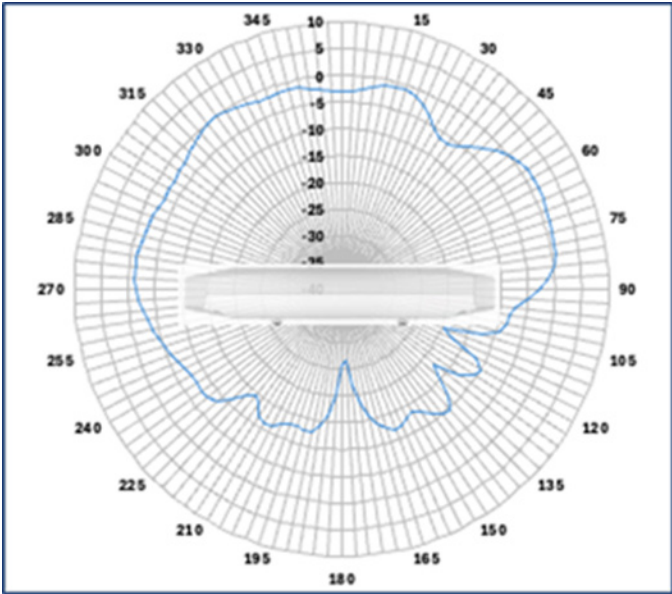
Elevación de 2,4 GHz



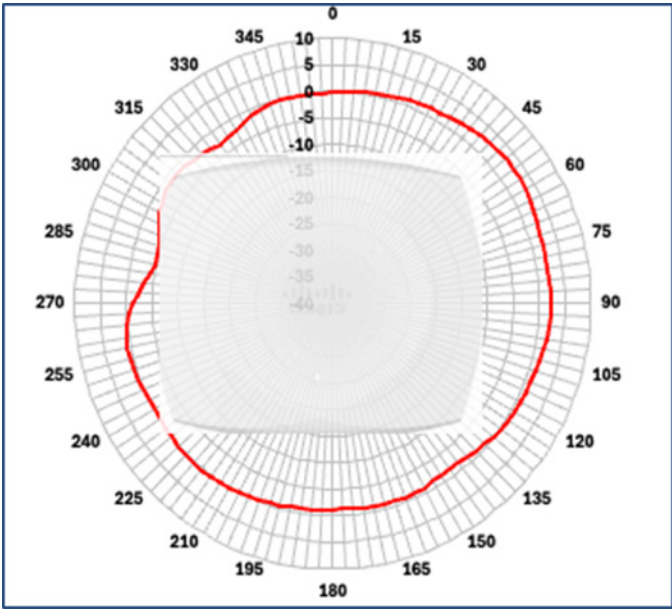
Elevación de 5 GHz



Elevación de 6 GHz

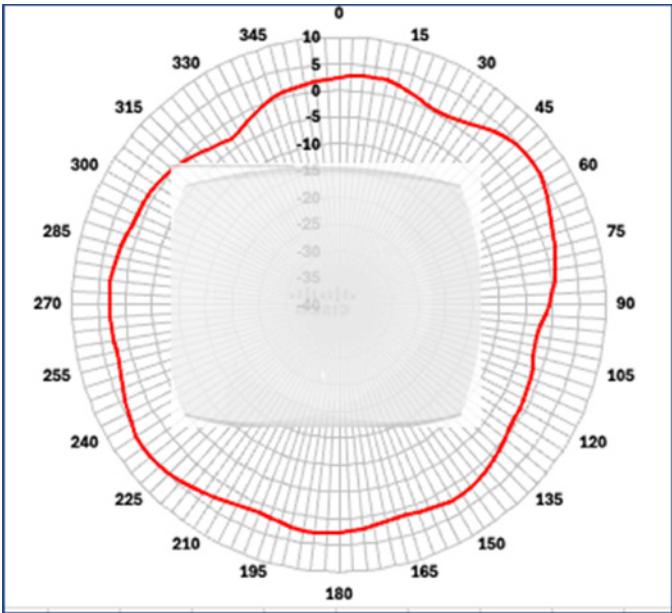


Acimut de 2,4 GHz





Acimut de 5 GHz



Acimut de 6 GHz

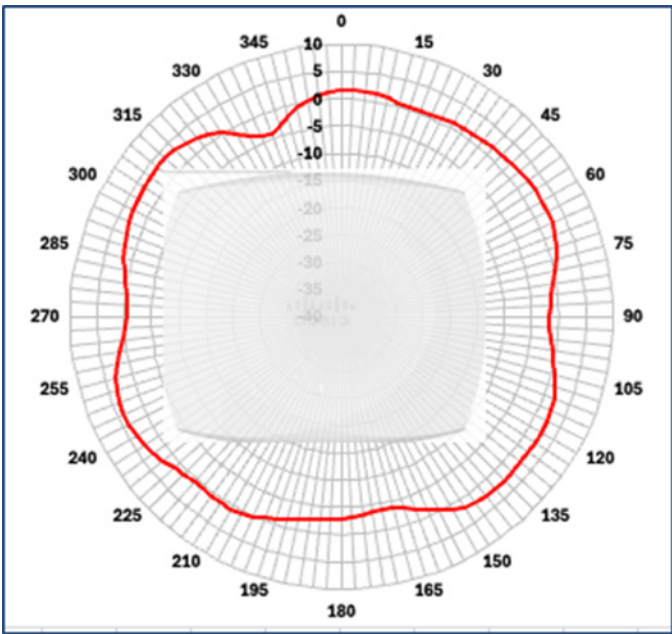
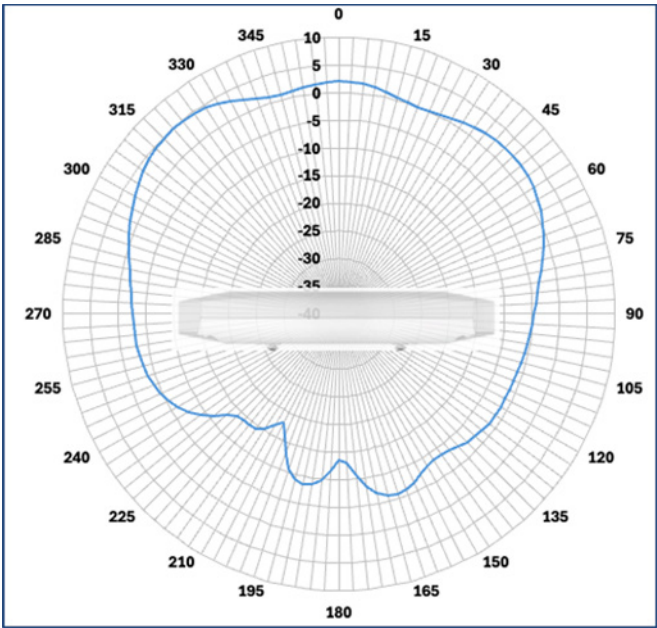


Figura 4.
Patrones de antena de radio de escaneo impulsados por inteligencia artificial/ML

Elevación de 2,4 GHz



Acimut de 2,4 GHz

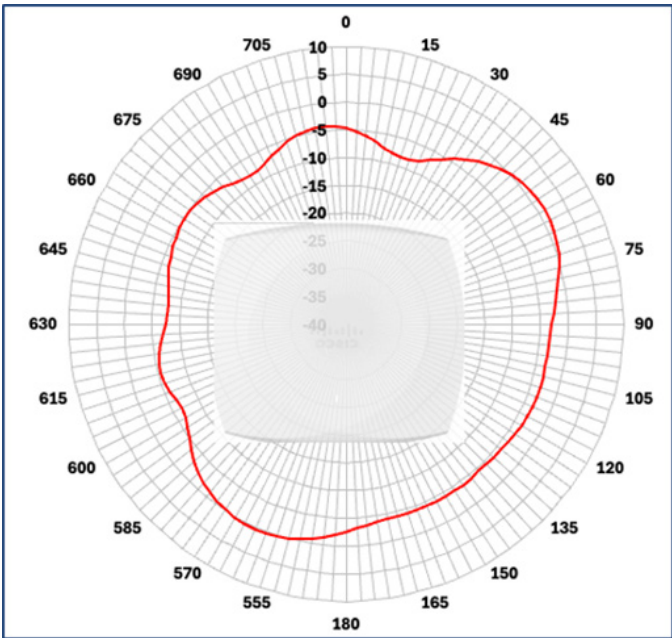
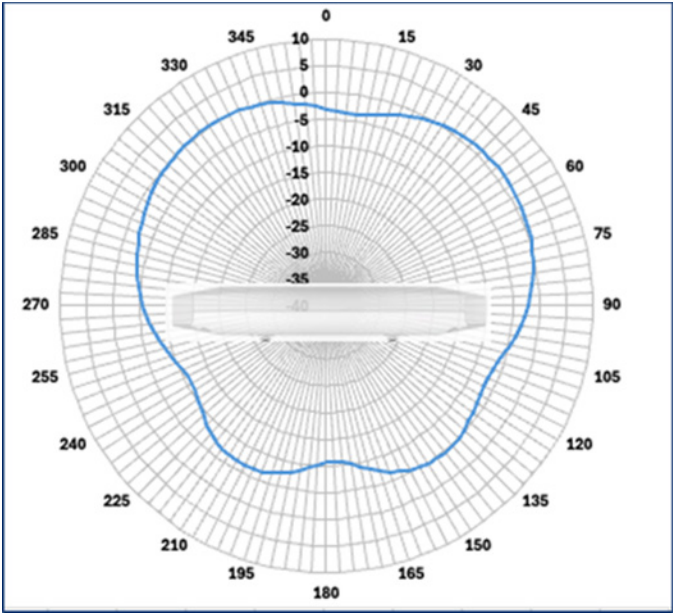


Figura 5.
Patrones de antena de radio de IoT

Elevación



Acimut

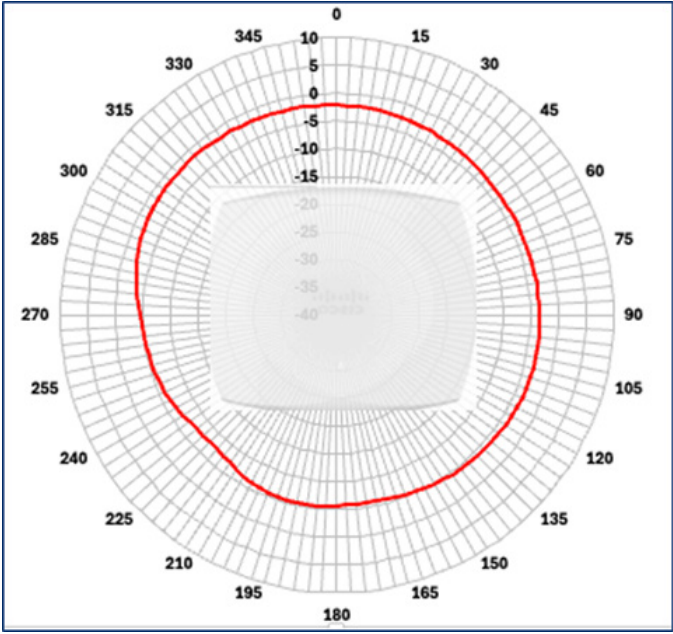


Figura 6.
Patrones de antena GNSS

Información para realizar pedidos

Los puntos de acceso inalámbricos de la serie 9178 de Cisco están disponibles. Para realizar un pedido, visite la [Página de inicio de pedidos de Cisco](#) o la [Guía para realizar pedidos de Redes inalámbricas de Cisco](#).

Para obtener números de productos adicionales, consulte la lista de precios de [productos WiFi 7 de Cisco](#) o comuníquese con su representante de cuenta local de Cisco.

Información de la garantía

Los puntos de acceso inalámbricos de la serie 9178 de Cisco vienen con una garantía limitada de por vida que brinda cobertura de garantía total del hardware mientras el usuario final original continúe siendo propietario del producto o usándolo. La garantía incluye el reemplazo avanzado de hardware de 5 días y ayuda a garantizar que los medios de software estén libres de defectos durante 90 días. Para obtener más información, visite <https://www.cisco.com/go/warranty>.

Sostenibilidad del producto

Tabla 3. Información sobre sostenibilidad ambiental de Cisco

Tema de sostenibilidad		Referencia
Alimentación	Tabla de consumo de energía	Consumo de energía típico e inactivo de los puntos de acceso independientes. Tabla 2 Especificaciones del producto: consumo de energía
	Tablero de administración de energía	El tablero de Catalyst Center ofrece capacidades integrales de administración de energía, lo que permite que los usuarios monitoreen el uso de energía, la combinación energética, los costos y las emisiones de CO2e y optimicen el consumo de energía en tiempo real. Notas de la versión de Catalyst Center
	Modo de ahorro de energía del AP	El modo de ahorro de energía del AP permite que el usuario deshabilite ciertas funciones para reducir el consumo de energía fuera del horario comercial o redistribuir la energía a funciones importantes en el modo PoE degradado. Guía de configuración del ahorro de energía del AP
Materiales, modularidad y reutilización	Programación de puertos	Las programaciones de puertos permiten que el usuario desconecte la alimentación de PoE a los puntos de acceso en un horario personalizado para reducir el consumo de energía fuera del horario comercial. Programaciones de puertos de Cisco Meraki
	Modularidad del hardware	El soporte del AP se puede reutilizar de los puntos de acceso heredados de Cisco, lo que reduce el desperdicio y simplifica las actualizaciones.
	Arquitectura del AP eficiente	Reemplaza los diodos con FET (transistores de efecto campo) para reducir la pérdida de energía.

Tema de sostenibilidad		Referencia
	Recuperación y reutilización de Cisco	El programa permite que los clientes devuelvan equipos usados para su reciclaje y reutilización responsables. Recuperación y reutilización
	Cisco Refresh	El programa ofrece productos remanufacturados certificados, que proporcionan alternativas rentables a los equipos nuevos. Cisco Refresh
Embalaje	Eliminación del plástico de un solo uso	Bolsas de plástico para accesorios reemplazadas por embalajes de papel.
	Embalaje a base de fibras	La espuma se reemplaza por una solución reciclable a base de fibras.
	Contenido reciclado	Los materiales corrugados tienen contenido reciclado.
	Opción de exclusión de accesorios	El cliente puede optar por no recibir los accesorios predeterminados. Guía para realizar pedidos de puntos de acceso inalámbricos Cisco
	Paquete múltiple	Opción de embalaje que incluye varios productos en un solo paquete para clientes de Catalyst y Cisco Meraki. Reduce la cantidad de embalaje, lo que simplifica las grandes implementaciones y reduce el peso de envío, los costos y la huella de carbono.
Cumplimiento reglamentario	Cumplimiento ambiental	La información sobre el cumplimiento de Cisco con las leyes y reglamentaciones ambientales aplicables está disponible en la sección “Cumplimiento ambiental” de Purpose Reporting Hub de Cisco. Cumplimiento ambiental
	Estado de aprobación del producto (PAS)	La información sobre el estado de certificación de determinados productos de Cisco en ciertos países está disponible en la base de datos de autoservicio PAS (estado de aprobaciones de productos) de Cisco. Base de datos de PAS
	Cumplimiento de los materiales relacionados con el producto	La posición de Cisco con respecto a la legislación relevante sobre materiales relacionados con los productos (por ejemplo, restricción de sustancias peligrosas [RoHS]; registro, evaluación, autorización y restricción de productos químicos [REACH]) está disponible. RoHS y REACH
	Cumplimiento sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), baterías y embalajes	Posición de Cisco con respecto a la legislación relevante disponible sobre el reciclaje de productos, baterías y embalajes. RAEE, baterías y embalaje

Tema de sostenibilidad		Referencia
	Materiales de embalaje de Cisco y códigos	La tabla proporciona la identificación del material de embalaje utilizado para los productos de Cisco. Materiales y códigos de embalaje
General	Consultas sobre sostenibilidad	Póngase en contacto con este alias si tiene preguntas o necesita información relacionada con las iniciativas de sostenibilidad generales y específicas del producto de Cisco. csr_inquiries@cisco.com
	Políticas, posiciones y guías de Cisco	Los enlaces para seleccionar las políticas, posiciones y guías de sostenibilidad ambiental de Cisco se proporcionan en la sección “Políticas, posiciones y guías” de Purpose Reporting Hub de Cisco. Políticas, posiciones y guías
	Cisco Green Pay	Una descripción general de Cisco Green Pay, un programa de financiación destinado a promover la adopción de tecnología más sostenible mediante opciones de pago flexibles. Green Pay

Servicios de Cisco y partners

Con los Servicios de Cisco, puede alcanzar la excelencia en infraestructura más rápidamente con menos riesgo. Desde una evaluación inicial de preparación de WLAN hasta la implementación, el soporte completo de la solución y la capacitación detallada, nuestros servicios para la serie 9178 de Redes inalámbricas de Cisco brindan orientación de expertos para ayudarle a planificar, implementar, administrar y respaldar con éxito sus nuevos puntos de acceso. Con una experiencia inigualable en redes, mejores prácticas y herramientas innovadoras, los Servicios de Cisco pueden ayudarle a reducir los costos generales de actualización, renovación y migración a medida que introduce nuevo hardware, software y protocolos en la red. Con un ciclo de vida integral de servicios, los expertos de Cisco le ayudarán a minimizar las interrupciones y mejorar la eficiencia operativa para extraer el máximo valor de su infraestructura preparada para Cisco. Para obtener más información, visite <http://www.cisco.com/go/services>.

Cisco Capital

Soluciones de pago flexible para ayudarle a alcanzar sus objetivos

Cisco Capital hace que sea más fácil obtener la tecnología adecuada para lograr sus objetivos, permitir la transformación del negocio y ayudarle a mantenerse competitivo. Podemos ayudarle a reducir el costo total de propiedad, conservar capital y acelerar el crecimiento. En más de 100 países, nuestras soluciones de pago flexible pueden ayudarle a adquirir hardware, software, servicios y equipos complementarios de terceros en pagos fáciles y predecibles. [Más información](#).

Sede central en América

Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Sede Central en Asia Pacífico

Cisco Systems (EE. UU.) Pte. Ltd.
Singapur

Sede Central en Europa

Cisco Systems International BV Amsterdam,
Países Bajos

Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones, los números de teléfono y de fax están disponibles en el sitio web de Cisco: www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas registradas o marcas comerciales de Cisco y/o de sus filiales en los Estados Unidos y en otros países. Para ver una lista de las marcas registradas de Cisco, visite la siguiente URL: www.cisco.com/go/trademarks. Las marcas registradas de terceros que se mencionan aquí son de propiedad exclusiva de sus respectivos titulares. El uso de la palabra "partner" no implica que exista una relación de asociación entre Cisco y otra empresa. (1110R)