

# Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar Serie AP1230

## Puntos de acceso inalámbricos 802.11ac Wave 2 de altísimo rendimiento para interiores

Los puntos de acceso multifuncionales [Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar serie AP1230](#) son puntos de acceso 802.11ac Wave 2 multi-gig Ethernet de gama alta y alta densidad para aplicaciones de TI clave de alta densidad en despliegues de alta densidad en grandes empresas. El punto de acceso Wi-Fi para interiores OmniAccess Stellar serie AP1230 ofrece un rendimiento elevado y una experiencia de usuario óptima.



AP1231

AP1232

La serie AP1230 802.11ac de alto rendimiento admite una velocidad de datos máxima simultánea de 4,266 Gb/s (dual 1733 Mb/s en 5 GHz y 800 Mb/s en 2,4 GHz), enlaces ascendentes duales con 2,5 GbE y 1 GbE, canales de 160 MHz (VHT160\*), MIMO multiusuario (MU-MIMO) y cuatro flujos espaciales (4SS). Proporcionan una transmisión de datos multicast simultánea a múltiples dispositivos, con lo que se maximiza la velocidad de datos y se mejora la eficacia de la red.

Disponen de tecnología WLAN mejorada con ajuste dinámico de radio RF, una arquitectura Wi-Fi de control distribuida, control de admisión segura a la red con acceso unificado, inteligencia de aplicaciones incorporada y análisis. Todo esto los convierte en instrumentos ideales para empresas de todos los tamaños que necesitan una solución inalámbrica sencilla, segura y escalable.

### Ofrecer seguridad y escalabilidad de nivel empresarial con simplicidad

OmniAccess Stellar se basa en una visionaria arquitectura distribuida de Wi-Fi con gestión y control de políticas centralizadas, que aplica la seguridad en cada paso comenzando en el acceso a la red y que permite una escala sin precedentes en la capacidad de la red. Esta arquitectura es fundamental para la nueva generación de empresa digital que exige agilidad en el negocio, movilidad fluida e infraestructura segura preparada para IoT que permita la transformación empresarial a través de la innovación continua.

OmniAccess Stellar proporciona una mejor seguridad con WPA3, un nuevo estándar de seguridad para redes públicas y empresariales, mejorando así la seguridad Wi-Fi mediante el uso de algoritmos de seguridad avanzados y cifrados más sólidos en empresas con un paquete de seguridad de 192 bits. Los espacios públicos que ofrecen un acceso abierto no protegido pueden ya proporcionar cifrado y privacidad mediante OmniAccess Stellar, compatible con un nuevo estándar de seguridad Wi-Fi Enhanced Open basado en el cifrado inalámbrico oportunista (OWE).

## **Compatible con la nube gracias a OmniVista Cirrus**

Los puntos de acceso OmniAccess Stellar de la serie AP1230 se pueden gestionar a través de la plataforma en la nube Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus. OmniVista® Cirrus impulsa una plataforma de gestión de red basada en la nube escalable, resistente y segura. Ofrece un despliegue de la red sin problemas y un fácil despliegue de los servicios con análisis avanzados para una toma de decisiones más inteligente. Ofrece un acceso unificado sencillo de TI con autenticación segura y aplicación de políticas para usuarios y dispositivos.

## **Implantación gestionada de OmniVista 2500**

Los puntos de acceso OmniAccess Stellar de la serie AP1230 se pueden gestionar desde el sistema de gestión de red en las instalaciones Alcatel-Lucent OmniVista® 2500. Los puntos de acceso se gestionan como uno o varios grupos de puntos de acceso (AP) (una agrupación lógica de uno o varios puntos de acceso). El paquete de gestión de nueva generación OmniVista 2500 incorpora una visionaria arquitectura sin controlador que ofrece flujos de trabajo de uso sencillo para el acceso unificado, además de un gestor integrado de autenticación de políticas unificada (UPAM) que ayuda a definir la estrategia de autenticación y la aplicación de políticas para empleados, la gestión de invitados y los dispositivos BYOD. La serie AP1230 cuenta con la tecnología DPI integrada que ofrece una aplicación y una gestión de la aplicación en tiempo real. El administrador de la red puede obtener una visión completa de las aplicaciones que se ejecutan en la red y aplicar un control adecuado para optimizar el rendimiento de la red para aplicaciones empresariales fundamentales. OmniVista 2500 proporciona opciones avanzadas para la gestión de RF, WIDS/WIPS para detección y prevención de intrusiones y un mapa térmico para la planificación de sitios WLAN.

## **Plug and Play: despliegue de clústeres (HTTPS) gestionado mediante web segura**

Los puntos de acceso de la serie AP1230 funcionan de forma predeterminada en una arquitectura de clúster para permitir un despliegue plug-and-play simplificado.

El clúster de puntos de acceso es un sistema autónomo que consta de un grupo de AP OmniAccess Stellar y un controlador virtual, que es un punto de acceso seleccionado, para la gestión de clústeres. Un clúster de AP admite hasta 255 AP.

La arquitectura de clúster de puntos de acceso garantiza un despliegue simplificado y rápido. Cuando el primer AP se haya configurado mediante el asistente de configuración, los AP restantes de la red aparecerán automáticamente con una configuración actualizada. De este modo se garantiza que toda la red esté activa y operativa en solo unos cuantos minutos.

OmniAccess Stellar AP1230 también es compatible con la configuración segura sin intervención del usuario con Alcatel-Lucent OXO Connect R2, un mecanismo mediante el cual todos los puntos de acceso de un clúster obtienen los datos de arranque de manera segura de un OXO Connect instalado localmente.

## **Gestión integrada de invitados**

El OmniAccess Stellar AP1230 admite el acceso a la gestión basado en roles al clúster de AP, que incluye acceso de tipo administrador (Admin), lector (Viewer) y gestor de invitados (GuestOperator). El acceso GuestOperator simplifica la creación y gestión de cuentas de invitado y, por lo tanto, lo puede utilizar cualquier persona ajena al departamento de TI, como un empleado de atención al público o un recepcionista. Los puntos de acceso OmniAccess Stellar AP1230 también admiten la integración de portales cautivos personalizables que permiten a los clientes ofrecer accesos de invitado exclusivo.

## Calidad de servicio para aplicaciones de comunicaciones unificadas

Los puntos de acceso OmniAccess Stellar serie AP1230 admiten parámetros de calidad de servicio (QoS) precisos para diferenciar y proporcionar una QoS apropiada para cada aplicación, como voz, vídeo y escritorio compartido. La tecnología de RF sensible a las aplicaciones evita la interrupción de aplicaciones en tiempo real.

## Gestión de RF

La tecnología de ajuste dinámico de radio (RDA) asigna automáticamente la configuración de canales y potencia, ofrece selección de frecuencia dinámica (DFS) y control de la potencia de transmisión (TPC) y garantiza la ausencia de interferencias de radiofrecuencia (RFI) en los puntos de acceso para proporcionar LAN inalámbricas fiables de alto rendimiento. Los puntos de acceso OmniAccess Stellar serie AP1230 se pueden configurar para proporcionar control de transmisión a tiempo parcial o dedicado para análisis de espectro y protección contra intrusiones inalámbricas.

## Funcionalidad de baliza BLE y gateway BLE de forma simultánea

EL AP1230 tiene BLE incorporado que puede actuar tanto en el modo de baliza BLE como de gateway BLE, o en ambos simultáneamente. Esto permite usar una única infraestructura para el seguimiento de activos, así como para otros servicios basados en la ubicación como los de orientación, geonotificación, y otros sobre smartphone. El empleo de una única infraestructura simplifica el despliegue de la solución y reduce el coste total de la solución.

## Especificaciones del producto

### Especificación de radio

- Tipo de AP: interior, radio triple, 5 GHz 802.11ac 4x4:4 MU-MIMO y 2,4 GHz 802.11n 2x2:4 MIMO dual
- 5 GHz: cuatro flujos espaciales multiusuario (MU) MIMO para una velocidad de datos inalámbricos de hasta 1733 Mb/s a un máximo de tres dispositivos cliente compatibles con MU-MIMO simultáneamente
- 5 GHz: cuatro flujos espaciales de un solo usuario (SU) MIMO para una velocidad de datos inalámbricos de hasta 1733 Mb/s a dispositivos cliente individuales 4x4 VHT80 o 2x2 VHT160\*
- 2,4 GHz: cuatro flujos espaciales de un solo usuario (SU) MIMO para una velocidad de datos inalámbricos de hasta 800 Mb/s a dispositivos clientes individuales 4x4 VHT40 (600 Mb/s para dispositivos cliente HT40 802.11n)
- Bandas de frecuencia admitidas (deben aplicarse las restricciones propias de cada país):
  - De 2,400 a 2,4835 GHz
  - De 5,150 a 5,250 GHz
  - De 5,250 a 5,350 GHz
  - De 5,470 a 5,725 GHz
  - De 5,725 a 5,850 GHz
- Canales disponibles: en función del dominio regulatorio configurado
- La tecnología DFA (ajuste de frecuencia dinámica) optimiza los canales disponibles y proporciona una potencia de transmisión adecuada
- Intervalo de guarda breve para los canales de 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz y 160 MHz\*
- Formación de haces de transmisión (TxBF), que mejora la fiabilidad y el alcance de la señal
- Agregación de paquetes 802.11n/ac: unidad de datos de protocolo MAC agregada (A-MPDU), unidad de datos de servicio MAC agregada (A-MSDU)
- Velocidades de transmisión de datos admitidas (Mb/s):
  - 802.11b: 1, 2, 5,5, 11
  - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
  - 802.11n: de 6,5 a 600 (de MCS0 a MCS31)
  - 802.11ac: de 6,5 a 1733 (de MCS0 a MCS9, NSS = de 1 a 4 para VHT20/40/80, NSS = de 1 a 2 para VHT160\*)
- Tipos de modulación admitidos:
  - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
  - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
  - Compatibilidad con alta velocidad (HT) 802.11n: HT 20/40
  - Compatibilidad con muy alta velocidad (VHT) 802.11ac: VHT 20/40/80/160\*
- BLE5.0: 2.4 GHz, Potencia máxima de transmisión 19 dBm
- La tecnología Advanced Cellular Coexistence (ACC) reduce al mínimo la interferencia de las redes móviles 3G/4G, los sistemas de antenas distribuidos y los equipos comerciales de células pequeñas/femtocells.

### Interfaces

- Puerto (RJ-45) de detección automática 100/1000/2500 Base-T, Power over Ethernet (PoE)
- Puerto (RJ-45) de detección automática 10/100/1000 Base-T, Power over Ethernet (PoE)
- Radio de energía reducida Bluetooth (BLE), antena integrada
  - Potencia de transmisión de 9,5 dBm (velocidad típica, básica)
  - Sensibilidad de recepción -92,5 dBm (típica)

\*En el futuro, estará disponible la compatibilidad con el canal de 160 MHz

- 1 USB 2.0 (conector tipo A)
- 1 puerto de consola de gestión (RJ-45)
- Botón de reset: restablecimiento de la configuración de fábrica
- Ranura de seguridad Kensington
- AP1232: 8 conectores de antena RP-SMA

### Indicadores visuales (LED tricolor)

- Para estado del sistema y de radio
  - Rojo intermitente: anomalía del sistema, enlace inactivo
  - Luz roja: puesta en marcha del sistema
  - Luz roja y azul giratoria intermitente: sistema en ejecución, actualización del SO
  - Luz azul: sistema en ejecución, bandas dobles en funcionamiento
  - Verde intermitente: sistema en funcionamiento, no se ha creado ningún SSID
  - Luz verde: sistema en ejecución, banda individual en funcionamiento
  - Luz roja, azul y verde giratoria intermitente: sistema en ejecución, uso para localización de un AP

### Antena

- AP1231: 4x4:4 a 2,4 GHz integrada, 4x4:4 a 5 GHz dual
  - Antenas omnidireccionales de inclinación negativa, doble banda y triple radio integradas para 4x4 MIMO con ganancia de antena máxima de 4,38 dBi en 2,4 GHz y 4,47 dBi en 5 GHz. Las antenas incorporadas están optimizadas para una orientación en montaje en techo del AP.
- AP1232: Conectores externos 4x4:4 @ 2,4 GHz, duales 4x4:4 @ 5 GHz 8 RP-SMA para antenas exteriores de doble banda.
- Antena externa opcional (se vende por separado)
  - Incluye una amplia selección de antenas para ofrecer una cobertura óptima para diversos escenarios de despliegue.

### Sensibilidad de recepción (por cadena)

|                 | 2,4 GHz | 5 GHz |
|-----------------|---------|-------|
| 1 Mb/s          | -96     |       |
| 11 Mb/s         | -88     |       |
| 6 Mb/s          | -92     | -89   |
| 54 Mb/s         | -74     | -72   |
| HT20 (MSC 0/8)  | -91     | -89   |
| HT20 (MSC 7/15) | -71     | -68   |
| HT40 (MSC 0/8)  | -88     | -86   |
| HT40 (MSC 7/15) | -68     | -66   |
| VHT20 (MSC 0)   | -91     | -89   |
| VHT20 (MSC 8)   | -67     | -65   |
| VHT40 (MSC 0)   | -88     | -86   |
| VHT40 (MSC 9)   | -63     | -61   |
| VHT80 (MCS0)    |         | -83   |
| VHT80 (MCS9)    |         | -56   |
| VHT160* (MCS0)  |         | -82   |
| VHT160* (MCS9)  |         | -56   |

### Potencia de transmisión máxima (por cadena)

|                 | 2,4 GHz | 5 GHz  |
|-----------------|---------|--------|
| 1 Mb/s          | 18 dBm  |        |
| 11 Mb/s         | 18 dBm  |        |
| 6 Mb/s          | 18 dBm  | 18 dBm |
| 54 Mb/s         | 17 dBm  | 17 dBm |
| HT20 (MSC 0/8)  | 18 dBm  | 18 dBm |
| HT20 (MSC 7/15) | 16 dBm  | 17 dBm |
| HT40 (MSC 0/8)  | 18 dBm  | 18 dBm |
| HT40 (MSC 7/15) | 16 dBm  | 17 dBm |
| VHT20 (MSC 0)   | 18 dBm  | 18 dBm |
| VHT20 (MSC 8)   | 16 dBm  | 17 dBm |
| VHT40 (MSC 0)   | 18 dBm  | 18 dBm |
| VHT40 (MSC 9)   | 15 dBm  | 15 dBm |
| VHT80 (MCS0)    |         | 18 dBm |
| VHT80 (MCS9)    |         | 15 dBm |
| VHT160* (MCS0)  |         | 18 dBm |
| VHT160* (MCS9)  |         | 15 dBm |

Chile: cumplimiento de normativas. Potencia de transmisión máxima de 150 mW, incluida la ganancia de antena

Nota: capacidad máxima del hardware suministrado. La potencia de transmisión máxima está limitada por la normativa local.

### Alimentación

- Admite alimentación de CC directa y Power over Ethernet (PoE)
- Cuando las dos fuentes de alimentación están disponibles, la alimentación de CC tiene prioridad sobre PoE

- Consumo energético máximo (peor caso):
  - 27,6 W (PoE o CC)
  - No se incluye la alimentación consumida por el dispositivo USB externo; un USB con carga de 500 mA puede añadir hasta 2,9 W
  - Consumo energético máximo en modo de reposo: 13,5 W
  - Consumo energético máximo en modo de reposo: 13,5 W
- Fuente directa CC: 48 V CC nominal, ± 5 %
- Power over Ethernet (PoE):
  - Fuente de alimentación 48 V CC (nominales) compatible con 60W/802.3at; si el lado PoE del equipo de fuente de alimentación (PSE) no es compatible con LLDP, el AP recibirá alimentación de 30W/802.3at
  - Funcionalidad sin restricciones con High PoE 802.3at (4 pares)
  - El puerto USB está desactivado y las tres radios funcionarán en modo 2x2:2 cuando el AP recibe alimentación de una fuente PoE 802.3at de 30 W.

### Montaje

- El AP se suministra con dos clips de montaje (blancos) para sujetarlo a un falso techo de 9/16 in o 15/16 pulgadas.
- Kits de montaje opcionales para Silhouette abierto e Interlude con brida.
- Kits de montaje opcionales para superficie plana (pared).

### Datos sobre el entorno

- Funcionamiento:
  - Temperatura: de 0 °C a 45 °C (de 32 °F a +113 °F)
  - Humedad: entre el 5 y el 95 % (sin condensación)
- Almacenamiento y transporte:
  - Temperatura: de -40 °C a +70 °C (de -40 °F a +158 °F)

## Dimensiones/peso

- AP individual excluido el embalaje y los accesorios:
  - 230 mm (L) x 230 mm (P) x 47 mm (A) -9,05 in (L) x 9,05 in (P) x 1,85 in (A)
  - 1400 g/3,08 lb
- AP individual incluido el embalaje y los accesorios:
  - 283 mm (L) x 267 mm (P) x 80 mm (A) 11,14 in (L) x 10,51 in (P) x 3,14 in (A)
  - 1775 g/3,91lb

## Fiabilidad

MTBF: 534 683 horas (61,03 años) a una temperatura de funcionamiento de +25 °C

## Capacidad

- Hasta 8 SSID por radio (24 SSID en total)
- Admite hasta 768 dispositivos cliente asociados por cada AP

## Funciones de software

- Hasta 4000 AP cuando se gestiona mediante OmniVista 2500. Sin límite en cuanto al número de grupos de AP
- Hasta 255 AP por clúster gestionado a través de web (HTTP/HTTPS)
- Selección de canales automática
- Control de potencia de transmisión automático
- Control del ancho de banda por SSID
- Itinerancia L2
- Itinerancia L3 con OmniVista 2500
- Portal cautivo (interno/externo)
- Autorregistro de invitados (notificación opcional por SMS) con OmniVista 2500
- Base de datos de usuarios internos
- Cliente Radius

- Inicio de sesión social de invitados con OmniVista 2500
- OmniVista 2500 con autenticación proxy RADIUS
- OmniVista 2500 con autenticación proxy LDAP/AD
- Calidad de servicio (QoS) inalámbrica
- Direccionamiento de banda
- Equilibrio de carga inteligente basado en clientes
- Se evita la itinerancia retenida de los clientes
- Seguimiento del comportamiento del usuario
- Lista blanca/negra
- Configuración sin intervención (ZTP)
- Servidor/cliente NTP
- ACL
- DHCP/DNS/NAT
- MALLA inalámbrica P2P/P2MP
- Puente inalámbrico
- Localización y contención de AP no autorizados
- Informe de registro del sistema
- AP de escaneo específicos
- SSHv2
- SNMPv2
- Notificación de capturas SNMP con OmniVista 2500
- Detección de ataques inalámbricos con OmniVista 2500
- Plano de suelo y mapa térmico con OmniVista 2500
- Compatible con RTLS Stanley Healthcare/Aeroscout

## Seguridad

- 802.11i, acceso protegido Wi-Fi 2 (WPA2), WPA, AES 128-256 bits
- 802.1X
- WEP, estándar de cifrado avanzado (AES), protocolo de integridad de

clave temporal (TKIP)

- Cortafuegos: aplicación de políticas de aplicaciones ACL, wIPS/wIDS y DPI con OmniVista™
- Autenticación de página de portal
- Módulo de plataforma de confianza (TPM) integrado para almacenamiento seguro de credenciales y claves

## Norma IEEE

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
- IEEE 802.11e WMM, U-APSD
- IEEE 802.11h, 802.11i, 802.11e QoS
- IEEE 802.1Q (etiquetado de VLAN)
- IEEE 802.3ad LACP
- Gestión de recursos de radio 802.11k
- Gestión de la transición 802.11v BSS
- Itinerancia rápida 802.11r

## Normativas y certificaciones

- Esquema de seguridad CB, cTUVus
- Certificación Wi-Fi Alliance (WFA) 802.11a/b/g/n/ac
- FCC
- Marca CE
- RoHS, REACH, WEEE
- UL 2043 (apto para su uso en cámaras de ventilación)
- EMI y susceptibilidad (Clase B)
- Directiva de bajo voltaje 2014/35/UE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE
- Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE
- EN 55032
- IEC/EN 60950
- EN 300 328
- EN 301 893
- EN 301 489-1
- EN 301 489-17
- Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi 5, Enhanced Open™, Passpoint®

## Información sobre pedidos

| Puntos de acceso | Descripción   |
|------------------|---|
| OAW-AP1231-RW    | AP MU-MIMO 802.11ac empresarial de alta gama para interiores, tres radios, 11n 4x4:4 + 11ac 4x4:4 + 11ac 4x4:4, 2,5 GbE + 1 GbE, radio BLE integrada, 1 USB, 1 consola, antenas integradas. Dominio regulatorio restringido:<br>Producto para el resto del mundo, NO DEBE utilizarse para implementaciones en Estados Unidos, Japón o Israel.   |
| OAW-AP1231-US    | AP MU-MIMO 802.11ac empresarial de alta gama para interiores, tres radios, 11n 4x4:4 + 11ac 4x4:4 + 11ac 4x4:4, 2,5 GbE + 1 GbE, radio BLE integrada, 1 USB, 1 consola, antenas integradas. Dominio regulatorio restringido: EE. UU.  |
| OAW-AP1232-RW    | AP MU-MIMO 802.11ac empresarial de alta gama para interiores, tres radios, 11n 4x4:4 + 11ac 4x4:4 + 11ac 4x4:4, 2,5 GbE + 1 GbE, radio BLE integrada, 1 USB, 1 consola, conectores de antena. Dominio regulatorio restringido:<br>Producto para el resto del mundo, NO DEBE utilizarse para implementaciones en Estados Unidos, Japón o Israel. |
| OAW-AP1232-US    | AP MU-MIMO 802.11ac empresarial de alta gama para interiores, tres radios, 11n 4x4:4 + 11ac 4x4:4 + 11ac 4x4:4, 2,5 GbE + 1 GbE, radio BLE integrada, 1 USB, 1 consola, conectores de antena. Dominio regulatorio restringido: EE. UU.  |

| Accesorios   | Descripción  |
|--------------|--|
| OAW-AP-MNT-B | Kit de montaje de OmniAccess para interiores para las series AP1101, AP122x, AP123x. Tipo B1 (9/16 in) y B2 (15/16 in) para montaje en carril para techo en forma de T. Configuración estándar en el paquete del producto.                       |
| OAW-AP-MNT-W | Kit de montaje de OmniAccess para interiores para las series AP1101, AP122x, AP123x. Montaje de pared y techo tipo W con tornillos. El cliente lo puede solicitar de forma opcional  |
| OAW-AP-MNT-C | Kit de montaje de OmniAccess para interiores para las series AP1101, AP122x, AP123x. Tipo C1 (Silhouette abierto) y C2 (Interlude con brida) para montajes en carril con techos de otras formas. El cliente lo puede solicitar de forma opcional |
| ADP-60GRBC   | Adaptador de alimentación de CA a CC de 48 V/60 W, con enchufe de CC de tipo A 2,1 x 5,5 x 9,5 mm circular, recto. Encárguese PWR- CORD-XX para obtener el cable de alimentación específico de cada país.  |
| PD-9501GR/AC | 1 puerto IEEE 802.3at PoE Midspan de 4 pares. Velocidad del puerto 10/100/1000M, alimentación PoE 60 W. Cable de alimentación no incluido. Encárguese PWR-CORD-XX para obtener el cable de alimentación específico de cada país.                 |
| ANT-O-6      | Antena omnidireccional de banda doble de 2,4/5 GHz, montaje directo de 1 elemento, 6 dBi (la caja incluye 4 uds.)  |
| ANT-O-M4-5   | Antena omnidireccional de inclinación negativa, doble banda de 2,4/5 GHz, montaje en techo de 4 elementos, MIMO 4x4, ganancia máx. 4,8 dBi (1X); incluye cable de RF de 4 elementos de 30 in   |
| ANT-S-M4-60  | Antena de sector, banda doble de 2,4/5 GHz, montaje en pared de 4 elementos, >5 dBi, 60°H x 60°V (1x); incluye cable de RF de 4 elementos de 30 in   |

## Garantía

Los puntos de acceso OmniAccess Stellar incluyen una garantía vitalicia limitada de hardware (HLLW)

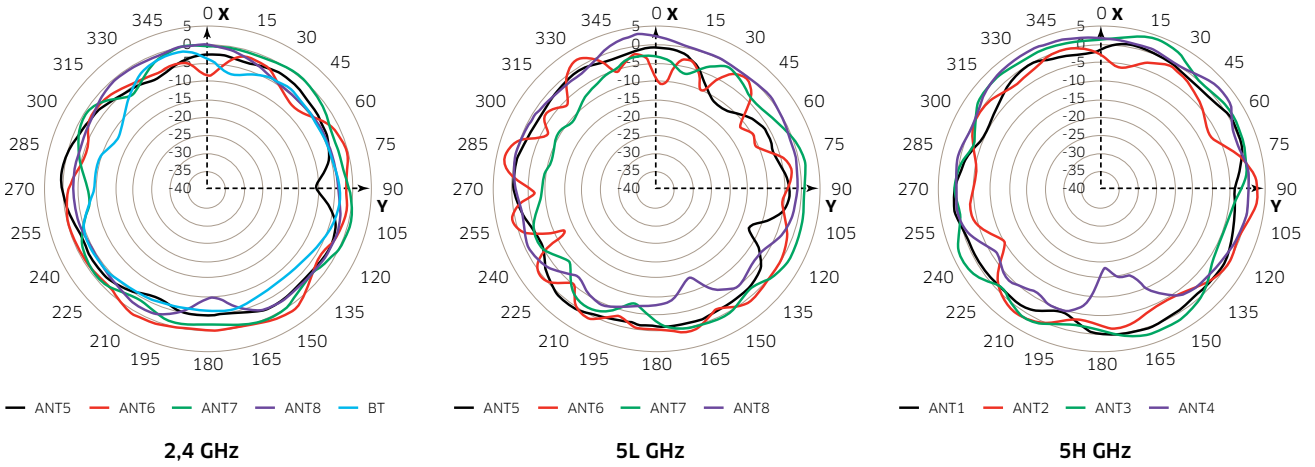
## Servicios y asistencia

Los puntos de acceso OmniAccess Stellar incluyen 1 año de SUPPORT Software complementario para partners. Sin desea más información sobre nuestros servicios profesionales, servicios de asistencia y servicios gestionados, entre en <http://enterprise.alcatel-lucent.com/?services=EnterpriseServices&page=directory>

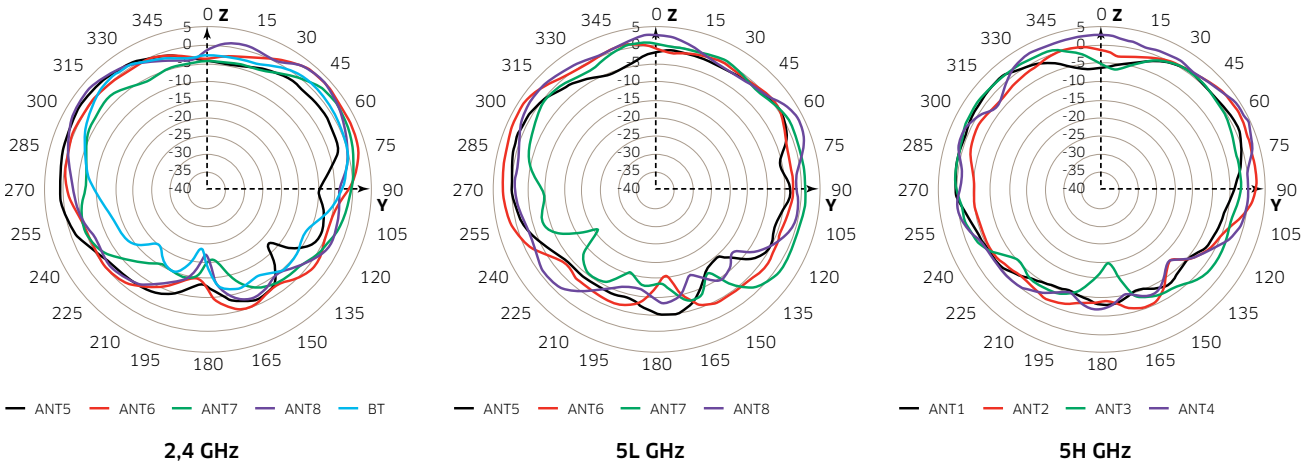


Figura 1. Diagramas de radiación de antena de los modelos OmniAccess AP1231

Plano horizontal o de azimut (plano xy - vista desde arriba)



Plano de elevación (plano zy - vista lateral - ángulo de 0 grados)



Plano de elevación (plano zy - vista lateral - ángulo de 90 grados)

