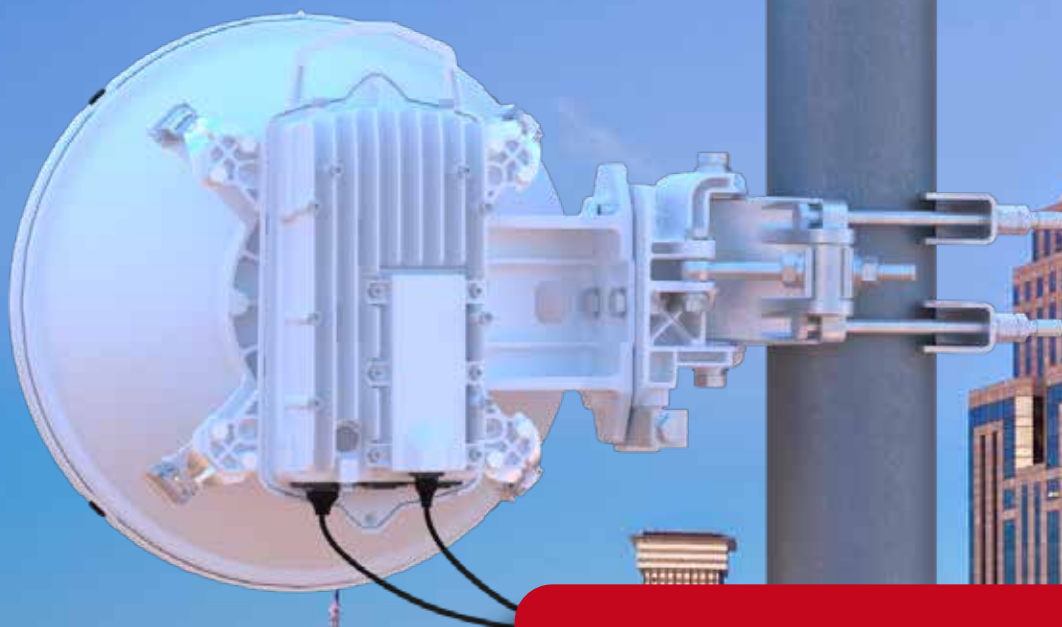




# ULTRALiNK

*¡Capacidad Gigabit en todos lados!*





## Las radios E-Band son el futuro del transporte inalámbrico

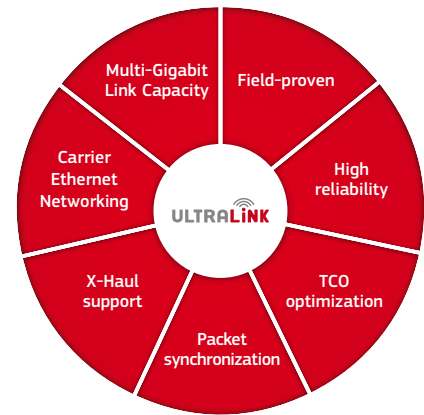
Los operadores de redes móviles de todo el mundo están desplegando la tecnología 5G en ubicaciones existentes y en otras nuevas, al tiempo que continúan con sus inversiones en tecnologías 2G/3G/4G. Al mismo tiempo, los operadores de redes de servicios fijos / CSP están actualizando y ampliando sus redes de acceso para ofrecer servicios Gigabit en todas partes.

La clave para el éxito de estos planes es la existencia de una red de transporte de alta calidad y capacidad para enlazar los nodos de acceso con la red central. Aunque la fibra óptica es el principal medio de transporte de datos de alta velocidad, en muchos casos no es viable y su despliegue es demasiado lento o caro.

Las radios en banda E son ideales para ofrecer servicios de transporte para las redes de la era del Gigabit. Ofrecen ventajas únicas, como capacidad multigigabit en un único enlace de radio, funcionalidad avanzada de Ethernet/IP, son de tamaño reducido y las licencias por uso de espectro son muy competitivas en la mayoría de los países del mundo.

# El valor de las radios UltraLink™

La línea de productos UltraLink™ comprende una serie de radios Ethernet para exteriores, que aprovechan las ventajas de la tecnología de banda E para ofrecer un rendimiento excepcional en el transporte de datos. Al combinar una ganancia y una capacidad radio líderes en el mercado junto con la funcionalidad de red avanzada, las radios UltraLink™ optimizan la rentabilidad de la red de acceso y transporte. Los proveedores de servicios de comunicaciones (CSP) que requieren conectividad multi-Gigabit pueden beneficiarse de la gama de radios UltraLink™, que ha sido desarrollada para satisfacer sus necesidades de conectividad actuales y futuras, ofreciendo un rendimiento similar al de la fibra óptica a un coste total de propiedad (TCO) muy competitivo).



## Gama de radios UltraLink™



UltraLink™-FX80 CN  
(con antena parabólica 30cm)

### FX80 CN

#### Conectividad inalámbrica multigigabit rentable

UltraLink™-FX80 Compact Node (CN) es un equipo radio ligero y de pequeño tamaño que puede utilizarse de forma flexible en una gran variedad de casos de uso de transporte de datos relacionados con redes RAN móviles o de acceso fijo en entornos urbanos y suburbanos. Combina una ganancia de sistema líder y rendimientos de hasta 3 Gbit/s en full dúplex a la vez que ofrece un conjunto completo de funciones Carrier Ethernet y de sincronización de paquetes necesarias para el Backhaul de RAN 3G/4G/4G+ y hasta banda media de 5G. UltraLink™-FX80 CN puede combinarse con antenas parabólicas estándar, así como con antenas planas que minimizan el impacto visual y los requisitos de espacio en el mástil.



UltraLink™-GX80  
(con antena parabólica 30cm)

### GX80

#### Radio de 10 Gbit/s de rendimiento líder

UltraLink™-GX80 es un equipo radio de alto rendimiento para su uso en casos de transporte inalámbrico de alta capacidad. Su tecnología de vanguardia en el módem y el transceptor de RF ofrece la mayor ganancia de sistema y de eficiencia espectral disponibles en el mercado actual. UltraLink™-GX80 proporciona longitudes de enlace líderes mientras consigue rendimientos de hasta 10 Gbit/s full duplex en configuración 1+0 y hasta 20 Gbit/s full duplex en configuración 2+0 XPIC. Al ser compatible con un amplio conjunto de funciones de red (Ethernet /IP /MPLS) y de sincronización, puede utilizarse de forma flexible en una gran variedad de aplicaciones. Es ideal para 4G/4G+/5G RAN xHaul, ya que la misma unidad puede configurarse para soportar tráfico Ethernet, eCPRI o CPRI (opciones 2-7).



UltraLink™-XR80  
(con antena parabólica 30cm)

### XR80

#### 30 Gbit/s en aire con una sola unidad radio

UltraLink™-XR80 es una unidad de radio dual de altísima capacidad ideal para aplicaciones RAN xHaul en la era 5G. Ofrece una innovadora capacidad en aire de 30 Gbit/s full duplex, mientras que su ganancia de sistema líder consigue alcances excepcionales para los enlaces. Siguiendo los conceptos de arquitectura de transporte abierta y desagregada, UltraLink™-XR80 puede integrarse con routers / switches (IDU's) de terceros (según la especificación de Telecom Infra Project (TIP) Open Soft Haul) para ofrecer una funcionalidad avanzada de red Ethernet / IP / MPLS. UltraLink™-XR80 puede soportar el tráfico combinado de sistemas móviles de 5G y de generaciones anteriores. Además, puede utilizarse para cualquier aplicación de transporte en redes basadas en Ethernet como sustituto de la fibra.



UltraLink™-BX70  
(con antena de montaje directo)

### BX70

#### Conectividad Gbit/s Low-Cost

UltraLink™-BX70 es una radio Ethernet TDD ultracompacta que puede utilizarse para desplegar enlaces inalámbricos punto a punto de hasta 1,6 Gbit/s de capacidad agregada. Al funcionar en modo dúplex TDD, es flexible y eficiente para la prestación de servicios con perfiles de tráfico simétricos o asimétricos como los que se encuentran en el acceso de banda ancha o en las aplicaciones de backhaul de cámaras de vídeo. Esta radio ofrece un conjunto completo de funciones Carrier Ethernet que permite el despliegue en complejas topologías de red sin switches externos. Hay disponible un modelo con salida PoE que facilita el despliegue de puntos de acceso Wi-Fi y cámaras.

# Aplicaciones

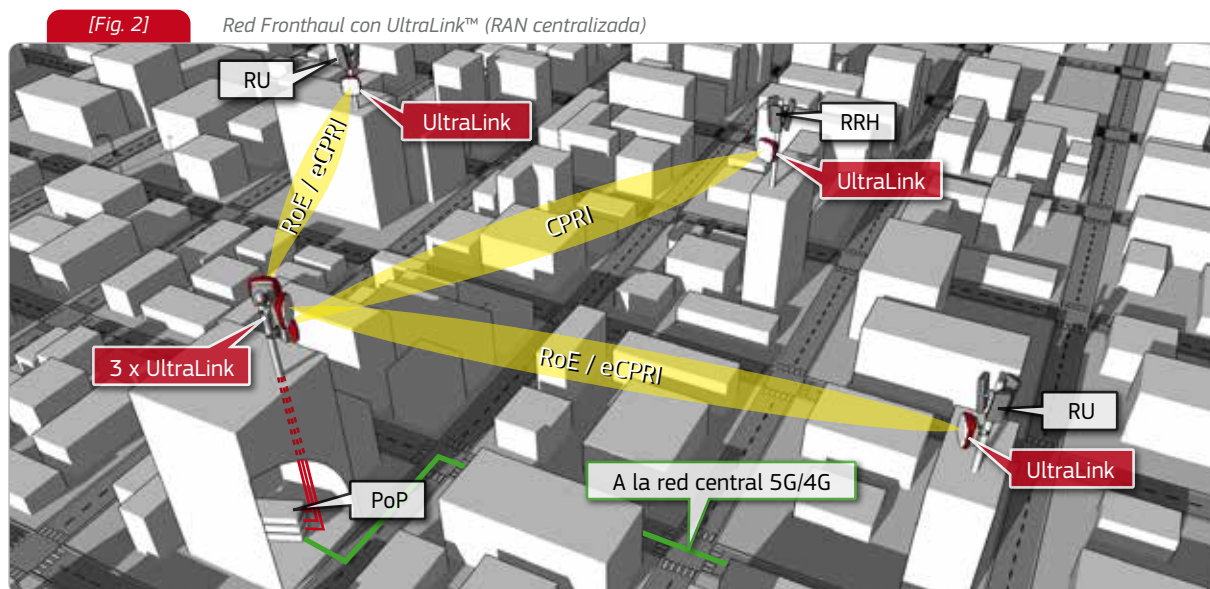
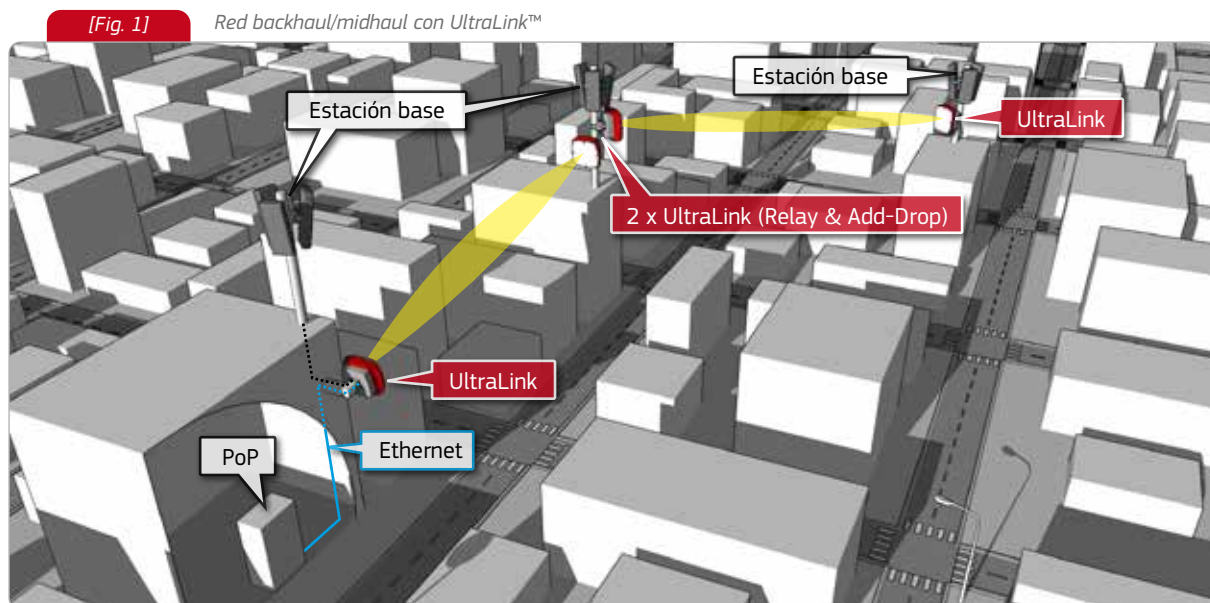
## Backhaul, Midhaul y Fronthaul

UltraLink™-FX80 CN, UltraLink™-GX80 y UltraLink™-XR80 pueden satisfacer plenamente los requisitos de transporte (backhaul, midhaul o fronthaul) de cualquier red de acceso de radio (RAN). Los dos esquemas siguientes muestran ejemplos de despliegue de UltraLink™.

La figura 1 muestra una parte de una red de transporte inalámbrica RAN que transporta datos hacia/desde las unidades funcionales de la estación base móvil hasta el punto de presencia (PoP) del operador mediante enlaces de banda electrónica UltraLink™. El PoP puede albergar un punto de agregación que se conecta a la red Core 4G/5G o a un centro de datos con funcionalidad 5G de unidad distribuida (DU) y/o unidad centralizada (CU) y/o funcionalidad MEC.

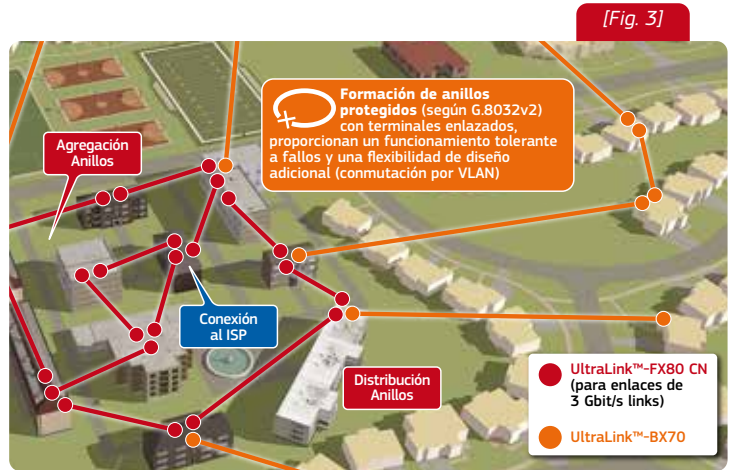
La figura 2 muestra un detalle de una C-RAN (centralizada). La configuración de la RAN comprende una serie de cabezas de radio remotas (RRH) eNodeB o unidades remotas (RU) gNodeB, cada una de ellas conectada a un punto de presencia (PoP) del operador mediante enlaces UltraLink™ E-Band. El sitio PoP puede albergar la funcionalidad de la Unidad de Banda Base (BBU) 4G o la funcionalidad de la Unidad Distribuida (DU) y/o la Unidad Centralizada (CU) 5G o ser un punto de agregación conectado además a un centro de datos donde se encuentran dichas funcionalidades.

En todos los casos, las conexiones de las radios hacia el equipo PoP y las estaciones base conectadas pueden implementarse utilizando interfaces Ethernet estándar o CPRI nativas.



## Redes de conectividad para campus

UltraLink™-BX70 y UltraLink™-FX80 CN son ideales para redes de conectividad en todo el campus para universidades, parques empresariales, servicios públicos y ubicaciones de plantas industriales. Los enlaces inalámbricos pueden sustituir a la fibra para interconectar de forma rápida y económica la infraestructura informática alojada en los edificios del campus. UltraLink™-BX70 puede utilizarse de forma ideal para el backhauling de puntos de acceso Wi-Fi y cámaras de vigilancia IP, para el acceso general a Internet en todo el campus y la gestión de la seguridad. La figura 3 muestra un escenario de despliegue indicativo para el uso combinado de UltraLink™-BX70 y UltraLink™-FX80 CN para proporcionar conectividad de servicios multimedia Gigabit a los edificios funcionales centrales de una universidad y a las residencias de estudiantes circundantes.



## Conectividad Gigabit para empresas, MDU y hogares

La figura 4 representa un ejemplo de los modos de despliegue de UltraLink™-BX70 para la entrega de conectividad en el contexto de una red de distribución y acceso Gigabit. La unidad de radio UltraLink™-BX70 cuenta con dos puertos Gigabit Ethernet y un puente Ethernet integrado que permite la flexibilidad de despliegue en topologías de red complejas, como redes de distribución de acceso ramificadas y topologías de anillo protegidas con funcionalidad add-drop. UltraLink™-BX70 puede soportar una disponibilidad de servicio muy alta al desplegarse en configuración de anillo con conmutación de protección rápida, conforme al protocolo estándar G.8032v2 ERP.



## Casos de uso para radios UltraLink™

UltraLink	BX70	FX80 CN	GX80	XR80
<b>Transporte para Redes Móviles</b>				
3G / 4G / 5G RAN Backhaul / Midhaul		✓	✓	✓*
3G/4G RAN Fronthaul (CPRI)		✓	✓	✓*
5G RAN Fronthaul (eCPRI)			✓	✓*
<b>Conectividad en Redes ISP / WISP / CLEC</b>				
Conectividad de última milla / GTTx	✓	✓		
Backhaul para redes de acceso inalámbricas fijas (FWA)	✓	✓	✓	✓*
Redes de conectividad de organizaciones públicas o privadas	✓	✓	✓	✓*
Respaldo de ruta de fibra		✓	✓	✓*

\* La funcionalidad de red avanzada se proporciona en combinación con IDU.

# Respondiendo a las necesidades de cualquier organización moderna

UltraLink™ ofrece la solución técnicamente más completa y de menor coste por bit para un sinfín de aplicaciones de conectividad de alta capacidad:



## Operadores móviles/fijos e ISP

- RAN backhaul, midhaul y fronthaul
- Transporte de red de banda ancha fija
- Acceso GTTx



## Servicios (Energía, Agua, Transporte, etc.)

- Conectividad de red de alta velocidad intra-site y en planta
- Backhaul de WiFi
- Backhaul de cámaras de seguridad



## Educación Superior y Salud

- Interconexión de red de alta velocidad para campus universitarios y hospitalarios con muchos edificios
- Backhaul de WiFi
- Backhaul de cámaras de seguridad



## Gobierno / Servicios Públicos

- Conexión de red de alta velocidad para edificios gubernamentales y de servicio civil
- Backhaul de WiFi
- Backhaul de cámaras de seguridad



## Industrias manufactureras y grandes corporaciones

- Conectividad de alta velocidad intra-site/fábrica/depósito de almacenamiento
- Backhaul de WiFi
- Backhaul de cámaras de seguridad

## Gestión y administración de redes UltraLink™

Las redes UltraLink™ se gestionan mediante uni|MS™, una plataforma de gestión de elementos, redes y servicios Carrier-class, siguiendo el concepto de gestión sencilla y unificada para redes, infraestructuras y sistemas.

uni|MS™, que ya cuenta con la confianza de los proveedores de servicios de comunicación (CSP) de todo el mundo, automatiza las tareas de gestión y supervisión para eliminar los esfuerzos manuales propensos a errores y que consumen mucho tiempo. Todo está incluido en una sencilla instalación y no se requieren complejas configuraciones.

Con uni|MS™, los operadores están informados de forma proactiva sobre las condiciones de degradación de la red para evitar problemas que afecten al servicio.

La mediación con todos los elementos de la red gestionados por Intracom Telecom y por terceros se implementa a través de módulos software, para llevar a cabo las funciones de gestión de fallos, configuración, rendimiento y seguridad a través de una potente e intuitiva interfaz de usuario Web-based que cuenta con mapas interactivos online y offline que muestran la topología de la red basada en las coordenadas geográficas de los dispositivos.

### Características clave de uni|MS™:

- Características clave de uni|MS™:
- Visualización ilustrativa que potencia la experiencia del usuario
- Gestión unificada que simplifica las operaciones
- Capacidades únicas de red autoorganizada (SON).
- Arquitectura basada en web para acceder desde cualquier lugar
- Escalabilidad para gestionar un número ilimitado de NEs
- Configuración lista para usar que permite la instalación en menos de 20 min.
- Conjunto de funciones en constante expansión, implementada a través de módulos



Operaciones de red intuitivas con uni|MS™

# Por qué Intracom Telecom

## Servicio Integral

- Amplia gama de soluciones radio extremo a extremo, tanto para acceso como para backhaul
- Integración e interoperabilidad comprobadas
- Sistema de gestión de extremo a extremo de última generación

## Proveedor inalámbrico establecido

- Presencia creciente y continua para una variedad de soluciones de acceso y transmisión
- Creciente reconocimiento de marca para soluciones PtP y PtMP

## Reconocido por la Excelencia en el Servicio

- Amplio historial de despliegues
- Personal especializado y con gran experiencia
- Consultoría, diseño, implementación y soporte
- Compromiso de añadir valor al cliente

## Innovación continua

- Innovando en el campo del acceso y la transmisión inalámbrica desde hace más de una década y media
- Desarrollo y despliegue exitoso de sistemas PtP y PtMP con numerosos operadores en Europa, Oriente Medio, la CEI, Asia y África
- Fuerte inversión en la evolución continua de sus líneas de productos inalámbricos
- Adopción de los últimos estándares y las tecnologías más avanzadas para ofrecer las soluciones inalámbricas que mejor se adaptan a las necesidades actuales y futuras de los clientes

---

### Acerca de Intracom Telecom

Intracom Telecom es un proveedor global de sistemas y soluciones de telecomunicaciones que opera desde hace más de 40 años en el mercado. La compañía se ha convertido en la referencia en el acceso inalámbrico fijo y está innovando con éxito en el ámbito internacional del transporte RAN inalámbrico 5G/4G y del backhaul SON de "small-cells". Intracom Telecom ofrece una amplia cartera de soluciones de software generadoras de ingresos y una completa gama de servicios TIC, centrados en IoT, SDN/NFV, análisis de Big Data e inteligencia basada en datos, y soluciones de Smart City. Además, se dirige a la industria de la energía y los servicios públicos, haciendo hincapié en la medición inteligente y las soluciones de TI de extremo a extremo. Intracom Telecom también opera en los sectores público y privado proporcionando sistemas integrados de seguridad para la protección de infraestructuras críticas y la vigilancia de fronteras. La compañía cuenta con amplios conocimientos técnicos y un historial probado en el mercado, prestando servicio a operadores de telecomunicaciones fijas y móviles, autoridades públicas y grandes empresas públicas y privadas. Intracom Telecom mantiene sus propias instalaciones de I+D y producción, y cuenta con filiales en todo el mundo.

---

Toda la información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Intracom Telecom, el logotipo de Intracom Telecom, WiBAS, OmniBAS, StreetNode, UltraLink y uniMS son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intracom SA Telecom Solutions. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.  
© 2022 Intracom S.A. Telecom Solutions



**SEDE**

19,7 km. Markopoulou Ave.  
19002 Peania, Atenas  
Grecia  
t: +30 2106671000  
f: +30 2106671001  
sales@intracom-telecom.com



Para ubicar a su representante de  
Intracom Telecom más cercano, visite  
[www.intracom-telecom.com/worldwide](http://www.intracom-telecom.com/worldwide)

