

La solución de Movilidad de Proxim posibilita la video vigilancia y el acceso Wi-Fi en la línea Metro Ligero Oeste de Madrid

Introducción

Con una flota de 27 vehículos y 3 líneas ferroviarias que recorren una distancia total de 22 km, se ha creado Metro Ligero Oeste (MLO), S.A. para ofrecer un servicio de transporte seguro, puntual y rápido en Madrid. Miles de pasajeros utilizan cada día este transporte público y no solo quieren acceso Wi-Fi durante el trayecto, sino también seguridad gracias al video vigilancia.

Desafío

José Luis López Jiménez, Director de Sistemas de Metro Ligero Oeste, y su equipo fueron encomendados con la tarea de ofrecer acceso a Internet fiable y de alta velocidad en los trenes. El requisito también incluía una infraestructura de red fiable para la gestión de la ruta de los trenes y una comunicación en tiempo real entre los sistemas de ventas de billetes/tickets y los vehículos. Además, para mejorar la seguridad de los pasajeros, la infraestructura debía soportar la transmisión de vídeo en tiempo real desde las cámaras de CCTV de a bordo y servicios de VoIP para el sistema de megafonía en tiempo real para situaciones de emergencia.

Solución

La red incorpora la tecnología FastConnect™ de Proxim, que garantiza un ancho de banda dedicado y soporta la transferencia ininterrumpida para garantizar la alta calidad y la continuidad del servicio. También incorpora WORP® y ClearConnect™ para ofrecer unas operaciones multimedia robustas de alta capacidad, convirtiendo a la solución de Proxim en una de las soluciones de comunicaciones para movilidad en trenes más avanzadas.

La solución implementada incorpora dos elementos principales:

- Unidades de Estación Base (BSU) de Proxim: instaladas a lo largo de la ruta del tren para ofrecer una cobertura y conectividad continuas.
- Unidades de Abonado/Remoto (SU) de Proxim: instaladas en el techo del tren para garantizar unas comunicaciones continuas con la BSU más cercana.

La solución está compuesta por 80 estaciones base punto a multipunto Tsunami® con antenas sectoriales de 60° a lo largo de los 22 km de vías, incluidos túneles, estacionamientos de trenes, etc. Las unidades de abonado están instaladas en el techo de los trenes. Para el acceso a Internet a bordo, se colocaron dos puntos de acceso ORINOCO en cada tren.

Resultado

La solución de Proxim funciona en entornos muy exigentes y en túneles para ofrecer velocidades de Internet de hasta 15 Mbps en cada tren. La infraestructura soporta aplicaciones adicionales, como la venta de billetes, la megafonía, el control de tren por comunicaciones (CBTC) y el circuito CCTV para una monitorización mejorada del tráfico y gestión de incidentes.

“El mayor motivo por el que elegimos la solución inalámbrica de Proxim fue la función de movilidad. La fiabilidad de Proxim conecta todo el juego de aplicaciones, incluidas las más críticas, en los sitios distribuidos, al mismo tiempo que ofrece acceso a Internet “en movimiento” a unos 700 pasajeros cada día”. - José Luis López Jiménez - Director de Sistemas de Metro Ligero Oeste



Puntos Destacados

- Metro Ligero Oeste (MLO) requería una conectividad con alto ancho de banda en movilidad para dar soporte a la video vigilancia y el acceso a Internet a bordo
- La tecnología FastConnect™ garantiza una handoffs sin pérdida de datos entre las estaciones base
- Red Multipunto instalada a lo largo de las vías para dar soporte a la movilidad y los puntos de acceso para el Wi-Fi a bordo

Acerca de Proxim Wireless

Proxim Wireless es pionera y líder mundial en sistemas inalámbricos avanzados Wi-Fi, punto a punto y punto a multipunto para exteriores creados para comunicaciones de alta disponibilidad y críticas.

Con más de 30 años de experiencia en tecnologías inalámbricas, Proxim ha sido reconocida por su fiabilidad sin igual, rendimiento superior y constante búsqueda de innovación.