



Implementación OMADA

Terrapuerto Nororiental de Jaén

► PERFIL DE CLIENTE

Nombre:

Terrapuerto Nororiental de Jaén

Industria:

Transporte / Terminal terrestre

Localización:

Jaén – Cajamarca, Perú

Capacidad:

Alto flujo de pasajeros diarios

Tipo de usuarios:

Viajeros nacionales, empresas de transporte y personal operativo

► RESUMEN

El sector de transporte terrestre en el Perú, especialmente en ciudades estratégicas como Jaén, requiere infraestructuras modernas que garanticen una adecuada gestión del flujo de pasajeros y servicios. En este contexto, el Terrapuerto Nororiental de Jaén se posiciona como un punto clave de conexión para viajeros y empresas de transporte en la región.

Con la implementación de una infraestructura de red basada en Omada de TP-Link, se logró integrar puntos de acceso Wi-Fi y equipos gestionados desde una plataforma centralizada, permitiendo una administración eficiente y ordenada de la conectividad. Esto asegura una red estable y de alto rendimiento tanto para usuarios como para operaciones internas, mejorando la experiencia de viaje y optimizando la gestión del terrapuerto.

► RETO

El **Terrapuerto Nororiental de Jaén** enfrentaba el desafío de implementar una infraestructura de red capaz de soportar un entorno altamente dinámico, con un flujo constante de pasajeros, buses y operaciones administrativas simultáneas. La necesidad de brindar conectividad estable tanto a usuarios como al personal interno requería una solución eficiente que evitara caídas de red y garantizara un buen rendimiento en todo momento.

Adicionalmente, el entorno físico representaba una dificultad importante, ya que la constante circulación de buses genera altos niveles de polvo, lo que **exigía equipos de red robustos y resistentes**. A esto se sumaba la limitación del ancho de banda disponible en la zona, haciendo imprescindible una adecuada distribución del internet para evitar saturaciones.

Finalmente, se requería una solución que permitiera una **gestión centralizada, sencilla y remota**.

► SOLUCIÓN

Se implementó una infraestructura de red basada en Omada de TP-Link, diseñada para ofrecer estabilidad, control y escalabilidad en todo el terrapuerto, mediante los siguientes componentes y funcionalidades:

- **Gestión centralizada en la nube (Omada Controller):** Permite administrar toda la red desde una sola plataforma, con acceso local o remoto desde dispositivos móviles o laptops.
- **Implementación de access points estratégicos:** Instalación de 6 puntos de acceso en zonas clave (especialmente área de buses) para garantizar cobertura Wi-Fi estable y continua.
- **Despliegue de switches administrables (capa 2 y capa 3):** Se instalaron 10 switches que permiten una mejor distribución del tráfico y mayor control de la red.
- **Integración de router para gestión de red:** Encargado de la configuración general, control del tráfico y comunicación con el proveedor de internet.



- **Equipos robustos y resistentes al entorno:** Diseñados para operar en condiciones exigentes, como alta presencia de polvo.
- **Segmentación de red por tipo de usuario:** Separación del tráfico entre pasajeros (acceso más libre) y el área administrativa (acceso restringido y controlado). Esto permitió optimizar el uso del ancho de banda disponible.
- **Facilidad de configuración y monitoreo:** Interfaz intuitiva que permite gestionar la red de manera sencilla, reduciendo tiempos de operación y mantenimiento.

➤ BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

- **Gestión centralizada y eficiente:** Un solo entorno permite administrar toda la red del aeropuerto, tanto alámbrica como inalámbrica, desde una plataforma centralizada.
- **Conectividad estable para usuarios:** Los access points y switches garantizan una conexión Wi-Fi confiable para pasajeros, personal y operaciones en todas las áreas clave.
- **Optimización del ancho de banda:** La segmentación de red permite distribuir eficientemente el internet entre pasajeros y áreas administrativas, evitando saturaciones.
- **Infraestructura segura y robusta:** Equipos diseñados para operar en entornos exigentes, con control de accesos y protección para la red interna.
- **Escalabilidad y fácil gestión:** La solución permite ampliar la red y administrarla de forma sencilla, tanto local como remotamente.

Desde su implementación, el aeropuerto cuenta con una red estable y centralizada, mejorando la experiencia de conectividad y optimizando sus operaciones.

➤ EQUIPOS CONSIDERADOS

- **EAP610:** Access Point Wi-Fi 6 AX1800 de montaje en techo. 06 unidades
- **ER7206:** Router VPN Gigabit Omada Multi-WAN. 01 unidad
- **SG6428X:** Switch administrable L2+ OMADA de 24 puertos Gigabit con 4 puertos SFP+ 10G. 01 unidad



- **SG3428MP:** Switch administrable L2+ OMADA de 24 puertos Gigabit PoE+ con 4 puertos SFP. 06 unidades
- **SG2218P:** Switch Smart Gigabit OMADA de 18 puertos con 16 puertos PoE+ + 2 puertos SFP. 03 unidades



➤ **IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS**



➤ IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS



▶ TOPOLOGÍA DE LA RED

