



## RESUMEN DEL PROYECTO

**Área:** Establecimiento Educativo

**Ubicación:** Bariloche, Argentina

## PRODUCTOS UTILIZADOS

Línea Wi-Fi Omada

Switch Jetstream



## Sobre BARINET

**Barinet**, empresa en el mercado local de soluciones e integración de infraestructura de TI y proveedor de servicios de Telecomunicaciones, implementó en su cliente “Instituto Dante Alighieri, una solución de Wi-Fi unificado Omada para satisfacer todas las necesidades del establecimiento educativo.

Con un equipo técnico capacitado por los propios fabricantes, Barinet alinea la tecnología a la estrategia comercial de cada cliente, creando soluciones efectivas y personalizadas.

## DESAFÍOS DEL CLIENTE

1. La falta de una plataforma integrada para los datos de los diversos sectores del establecimiento, además de la necesidad de operarla centralizadamente.
2. Brindar buena experiencia a los clientes en la conectividad de todo tipo de dispositivos
3. Asegurar la cobertura de Wi-Fi en todas las áreas del establecimiento.
4. Asegurar que todos los clientes y profesionales que trabajan en el medio ambiente tengan una red segura para su uso.
5. Facilitar la Operación y Mantenimiento de la red durante el horario de clases.
6. Buscar una solución capaz de soportar el crecimiento del volumen de clientes Wi-Fi en controlando el uso.

## SOLUCIÓN TP-LINK

Los diversos clientes que creen en **BARINET** como socio tecnológico mostraron la necesidad de evolucionar y brindar mediante un servicio inalámbrico, acceso a servidores internos y a internet en cada aula permitiendo el avance y desarrollo curricular del alumnado, subiendo imágenes con alta resolución al momento de realizar conferencias de voz y video desde cualquier parte del establecimiento.

TP-Link junto, como su socio **BARINET**, ofreció como proyecto básico una red Wi-Fi que permitiría una buena distribución de la señal y garantizaría un impacto mínimo en la construcción de su red interna, permitiendo una rápida expansión en caso de necesidad.

**Backbone de Red:** Elegimos interconectar 3 Switch administrables L2+ JetStream de 24 puertos Gigabit PoE+ con 4 puertos 10GE SFP+ de uplink, modelo TL-SG3428XMP mediante fibra ofreciendo así una estructura de base con un backbone de 10GB para soportar el crecimiento futuro.

El switch Gigabit JetStream de TP-Link está equipado con 24 puertos Gigabit RJ45 y 4 ranuras SF+ que ofrecen conexiones Gigabit Ethernet en todos los puertos que garantizan una transferencia de datos de alta velocidad, función L2 +, L2 QOS e IGMP snooping optimizan voz y video aplicaciones. Tiene compatibilidad con IPv6 y proporciona stacking IPv4 / IPv6. Los modos manejables WEB / CLI, SNMP, RMON e Imagen dual ofrecen varias opciones de administración además de Integración con Omada SDN.

**Red de distribución:** se implementaron 30 unidades de productos EAP225, lo que permite una gestión centralizada en la nube gratuita y la aplicación Omada para una máxima comodidad y una fácil gestión.

Este producto habilitó el soporte PoE (802.3af) para una instalación conveniente y asequible, lo que permite, a través de su diseño de montaje simple, una fácil fijación a una pared o techo de acuerdo con el entorno del cliente.

La serie OMADA garantiza la seguridad de toda su red Wi-Fi al reducir las amenazas a la seguridad de la red.

Multi-SSID divide múltiples redes inalámbricas para diferentes usuarios. Admite la gestión de vlan para mejorar la gestión de la red

**Para la gestión de la Red Wi-Fi** implementamos el OC200 que permite una gestión profesional centralizada de la red Wi-Fi con posibilidad de monitorización con toda la seguridad que requieren los entornos corporativos.

La aplicación OMADA te permite controlar la red y los usuarios que se conectan al wifi del establecimiento, además de monitorear las estadísticas de utilización para saber de antemano donde es necesario incrementar la red.

El método de conexión es a través de switches PoE (802.3af / 802.3at) para una fácil instalación.

**Un diferencial de la solución OMADA es el acceso seguro a la red de invitados con múltiples opciones de inicio de sesión (Facebook Wi-Fi, inicio de sesión por SMS, Voucher), garantizando la seguridad de todos los que acceden a la red Wi-Fi.**

Otra característica interesante es el Portal Cautivo que permite la creación de una página exclusiva y personalizada para eventos y ocasiones especiales.



## TRABAJO REALIZADO

El proyecto completo tuvo la perfecta orquestación entre lo que el cliente necesitaba y los productos TP-Link. Trabajamos en conjunto con el equipo de **BARINET**, dividiendo el proyecto en fases, de la siguiente manera:



### Fase 1

Estudio del sitio para identificar la mejor ubicación para las antenas y así ofrecer una señal a todas las aulas con televisores inteligentes y área de servicio integrados como biblioteca y sin olvidarse de los sectores de exterior.



### Fase 2

Infraestructura para dar servicio a todos los puntos Wi-Fi del proyecto.



### Fase 3

Cableado de datos y liberación de cables sobrantes.



### Fase 4

Interconectividad entre los racks.



### Fase 5

Implementación de portal cautivo y vouchers para eventos.



### Fase 6

Redundancia de links de internet



### Fase 7

Segmentación del tráfico según la aplicación

## DETALLES DE LA SOLUCIÓN WI-FI

La solución propuesta para cumplir con las expectativas del cliente con el mejor Wi-Fi en todas las áreas del establecimiento educativo, tanto en interiores como en exteriores, sin oscilaciones ni desaceleración de señal, incluyó equipos TP-Link, precisamente porque cumplen con la combinación de la mejor solución en el mejor costo.

Hay que destacar de este proyecto que la implementación de la solución mediante **BARINET**. A través de él, es posible que el administrador obtenga información importante para la fidelización del cliente, manteniendo la seguridad y confidencialidad de los datos.

En opinión del administrador, la conectividad se ha convertido en una poderosa herramienta de aprendizaje y de opciones de enseñanza en las épocas de pandemia que se vivieron, ahora es posible comprender los hábitos de consumo y, así, ofrecer servicios más adecuados y personalizados para cada sector (primaria, secundaria, profesores, etc).

Equipamiento	Modelo	Descripción
Access Point	EAP225	Access Point de Montaje en techo MU-MIMO Gigabit AC1350
Controlador	OC200	Controlador Cloud Omada
Switches	TL-SG3428XM	Switch Mgnt L2+ JetStream de 24 puertos Gigabit PoE+ - 4 10GE SFP+

## ¿POR QUÉ EL CLIENTE ESCOGIÓ TP-LINK?

Como parte de la toma de decisiones del cliente, el cliente consideró el potencial de crecimiento de la solución de acuerdo con los servicios requeridos, y TPLINK se adelantó al tener en su portafolio productos en constante desarrollo y evolución tecnológica.

**BARINET** evaluó varias soluciones y TP-Link obtuvo la mejor evaluación, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Costo X beneficio
- Fiabilidad y seguridad
- Capacidad de procesamiento
- Gestión de la nube ofrecida por OMADA
- Durabilidad y calidad de los equipos

## EQUIPAMIENTO UTILIZADO

Equipamiento	Modelo	Cantidades
Access Point	EAP225	30
Controlador	OC200	1
Switches	TL-SG3428XMP	3

## Sobre TP-Link

Fundada en 1996, TP-Link se ha convertido en uno de los principales proveedores mundiales de productos de redes SOHO y SMB, ofreciendo al mercado soluciones innovadoras y galardonadas. Como el proveedor número uno de productos WLAN, TP-Link suministra a más de 120 países, atendiendo a decenas de miles de consumidores en todo el mundo, manteniéndonos como líderes de investigación y desarrollo con alcance global.

