

EL SWITCH GESTIONADO SWM280 PARA LA GESTIÓN DE REDES UNIVERSITARIAS

HECHOS DESTACADOS

- ✓ Las facultades universitarias modernas requieren una conectividad inalámbrica fiable y segmentada para dar soporte a miles de estudiantes, miembros del personal y dispositivos digitales repartidos por amplios entornos universitarios.
- ✓ El [SWM280](#) es un switch gestionado de alto rendimiento situado en el núcleo de la red, que proporciona alimentación, datos y capacidades de configuración avanzadas con soporte completo para VLAN, enlaces ascendentes de fibra y PoE+.
- ✓ En combinación con los [puntos de acceso inalámbricos TAP200](#) y el [router 5G RUTM59](#), este switch gestionado garantiza una cobertura perfecta, un acceso ininterrumpido a Internet y una red a gran escala optimizada.
- ✓ La gestión remota de todos los dispositivos de red está garantizada con el Sistema de Gestión Remota (RMS) de Teltonika.

EL RETO – CONECTIVIDAD DE RED A GRAN ESCALA

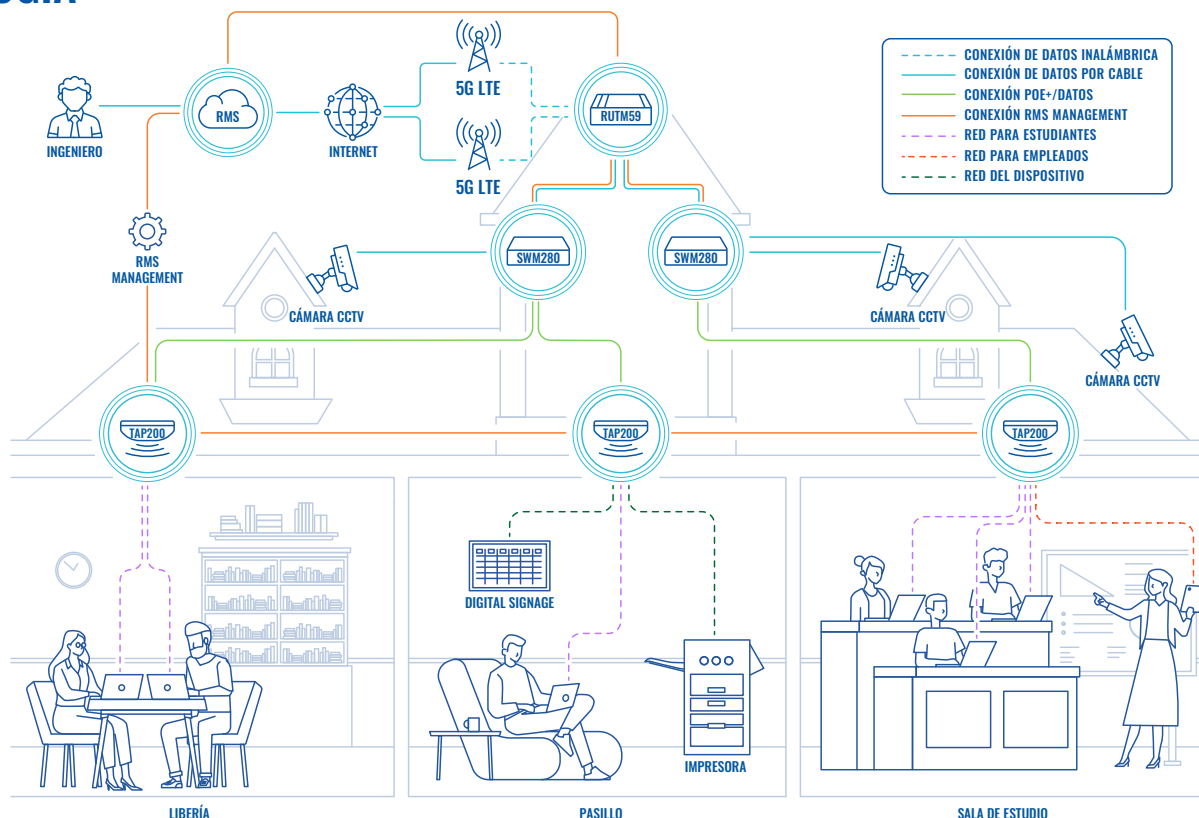
Las facultades universitarias modernas dependen en gran medida de una conectividad inalámbrica y por cable de alta velocidad e ininterrumpida para mantener su actividad académica diaria. Esta red digital troncal debe ser compatible con todo, desde la transmisión de clases y las bibliotecas digitales hasta los equipos de investigación y el acceso de visitantes.

El sistema Wi-Fi de una facultad no solo debe ofrecer una cobertura inalámbrica completa en grandes espacios físicos como aulas, bibliotecas, laboratorios y pasillos, sino que también debe adaptarse a diversos grupos de usuarios mediante el soporte de múltiples SSID y VLAN aisladas para estudiantes, personal y dispositivos.

Sin embargo, gestionar este tipo de infraestructura con docenas de puntos de acceso inalámbricos, demandas variables de los usuarios y una cantidad cada vez mayor de equipos conectados, la complejidad del mantenimiento y la segmentación de una red se convierte en una carga significativa para los recursos de TI. Esto es especialmente cierto cuando se deben gestionar simultáneamente la configuración remota, la supervisión en tiempo real y el suministro de energía.

Para construir una red preparada para el futuro, se necesita un switch gestionado que no solo distribuya energía y datos, sino que también permita una red inteligente, escalable y gestionada de forma centralizada para toda una instalación académica.

TOPOLOGÍA



LA SOLUCIÓN – RED OPTIMIZADA CON SWITCHES GESTIONADOS SWM280, PUNTOS DE ACCESO Y ROUTER 5G

En el corazón de la infraestructura inalámbrica de esta universidad se encuentran los [potentes switches gestionados SWM280](#), perfectos para la distribución de redes a gran escala, equipados con 12 puertos Gigabit Ethernet, 12 puertos PoE+ y 4 puertos SFP. Cada uno de los 12 puertos [PoE+](#) es capaz de suministrar hasta 30 W, con una potencia total de 300 W, más que suficiente para alimentar toda la flota de [puntos de acceso TAP200](#) y cámaras CCTV instaladas en toda la facultad.

El [router 5G RUTM59](#) proporciona acceso a Internet para hacer posible esta solución IoT. Este router 5G se encuentra en la sala de servidores principal y se conecta a los switches gestionados para proporcionar conectividad, cuya cobertura se extenderá por todo el campus mediante el uso de la flota de puntos de acceso.

Estratégicamente situados en aulas, pasillos y zonas de estudio, estos puntos de acceso se benefician de una alimentación eléctrica centralizada y de la conectividad de red gracias a las capacidades PoE+ del SWM280. Como resultado, la implementación se simplifica sin necesidad de cableado eléctrico adicional.

La red de la universidad está segmentada de forma lógica en tres grupos distintos. Una red para estudiantes garantiza que los alumnos puedan acceder a las plataformas educativas, los recursos de aprendizaje y las herramientas de comunicación sin interferir en los flujos de datos administrativos u operativos. Una red separada para empleados conecta al personal y al profesorado con los sistemas y archivos confidenciales de la institución, dando prioridad a la seguridad y a la disponibilidad del ancho de banda.

Por su parte, una red dedicada a los dispositivos garantiza una conectividad fiable para el hardware crítico de toda la facultad, incluidas las cámaras de vigilancia CCTV, las pantallas de señalización digital y una impresora compartida.

Esta segmentación se configura y gestiona directamente a través del SWM280, que admite funciones de configuración y aislamiento de VLAN que garantizan la seguridad y la eficiencia del tráfico en todas las capas de la red con el [Sistema de Gestión Remota \(RMS\)](#) de Teltonika. A través de [RMS Management](#), puede acceder a los dispositivos conectados a los switches gestionados. Con él, no solo proporciona acceso a Internet, sino que también gestiona toda la infraestructura, incluidas impresoras, dispositivos IoT y cámaras CCTV.

¿Está listo para mejorar su solución de IoT para redes a gran escala? ¡Póngase en contacto con nosotros hoy mismo y solicite su muestra!

