



Caso de Éxito Costway, Más Que Seguridad

Conectividad de alto rendimiento con Omada by TP-Link

Perfil del Cliente

Nombre
Costway

Integrador
B&G

Industria
Comercio Electrónico

Capacidad del recinto
10.000m²

Localización
C/ Leonardo da Vinci, 5
28850 Torrejón de Ardoz
Madrid

1. Introducción

Costway es una compañía multinacional de comercio electrónico especializada en la venta online de productos para el hogar, jardín, decoración, mobiliario, deporte y estilo de vida, con presencia en múltiples mercados internacionales.

En el marco de su expansión logística en Europa, la compañía ha puesto en marcha una nueva nave en España, inaugurada recientemente para reforzar su operativa y capacidad de distribución en la región.

El almacén cuenta con una superficie de 10.000 m² y alberga tanto las zonas de almacenamiento como la oficina integrada en las propias instalaciones, además de áreas de uso para empleados.

Para garantizar el correcto funcionamiento de las operaciones diarias, se requería una infraestructura de red y videovigilancia moderna, robusta y preparada para un entorno logístico de alta exigencia. El objetivo del proyecto fue desplegar una solución integral que asegurara conectividad, seguridad y continuidad operativa en todas las áreas del almacén.

3. La Solución

El proyecto fue ejecutado por B&G, que diseñó una solución integral de conectividad y videovigilancia adaptada a un entorno logístico de gran escala. La infraestructura se apoya en las plataformas Omada y VIGI, permitiendo una gestión eficiente y centralizada de los sistemas.

La red se administra mediante el controlador hardware OC300, que centraliza la configuración, monitorización y mantenimiento de todos los equipos de redes desde un único punto. Por su parte, el sistema de videovigilancia se gestiona de forma independiente a través del VMS de VIGI, facilitando la supervisión continua y el control de las cámaras instaladas.

A nivel de red, se implementó una arquitectura de switching y routing de alto rendimiento que actúa como base de toda la infraestructura. Los switches PoE gestionables SG3428MP y SG2210XMP-M2 se encargan de proporcionar conectividad a los distintos dispositivos de red, además de suministrar alimentación eléctrica a través de PoE, lo que simplifica el despliegue de puntos de acceso y cámaras sin necesidad de cableado adicional.

El switch de agregación SX3008F actúa como núcleo de la red troncal, concentrando el tráfico de los diferentes switches y garantizando altas velocidades de transmisión entre las distintas zonas del almacén. Por su parte, el router empresarial ER8411 se encarga de la gestión del tráfico, la segmentación de red y la seguridad, asegurando un flujo de datos eficiente y protegido. Para la conectividad inalámbrica, se desplegó una red Wi-Fi de alto rendimiento diseñada para adaptarse a las distintas áreas del almacén combinando Wi-Fi 6 y Wi-Fi 7. Los 5 puntos de acceso EAP653 y EAP653-UR proporcionan cobertura en interiores, especialmente en oficinas y zonas operativas, ofreciendo una conexión estable para dispositivos de trabajo.

En áreas con mayor densidad de usuarios o dispositivos, se incorporó 1 Punto de Acceso Wi-Fi 7 EAP772, capaz de gestionar múltiples conexiones simultáneas sin degradar el rendimiento.

Asimismo, se instalaron 20 puntos de acceso sectoriales de 120° EAP650 D120-Outdoor, para ofrecer una cobertura precisa y extendida en zonas amplias del



interior del almacén, optimizando la distribución de la señal en áreas de gran superficie.

En cuanto a la seguridad, se implementó un sistema de videovigilancia VIGI centralizándose en el grabador VIGI NVR 4032H, del cual colgaban un total de 10 cámaras 4K Insight S385 y 2 cámaras Insight S285 2.8mm. Estos dispositivos permiten capturar imágenes de alta resolución con un gran nivel de detalle, facilitando la supervisión de zonas críticas, accesos y áreas de tránsito, incluso en condiciones de baja iluminación gracias a su tecnología Full Color. Su integración en la plataforma de gestión permite la monitorización continua, la grabación y la revisión de eventos, reforzando la seguridad del entorno logístico.

4. Retos de la implantación de la solución:

El proyecto presentó varios desafíos clave propios de un entorno logístico de gran escala. Uno de los principales retos fue garantizar una cobertura Wi-Fi homogénea y estable en un espacio con estanterías metálicas y alta densidad de mercancía, factores que pueden afectar directamente a la propagación inalámbrica.

Además, era necesario asegurar conectividad continua y fiable para los sistemas operativos y el personal del almacén, incluyendo terminales portátiles y dispositivos de



Puntos de Acceso Sectoriales



Captura de imágenes de alta resolución

escaneo que requieren movilidad constante. Para ello, se implementaron funcionalidades avanzadas de Fast Roaming y AI Roaming, permitiendo una transición inalámbrica fluida y sin interrupciones entre puntos de acceso.

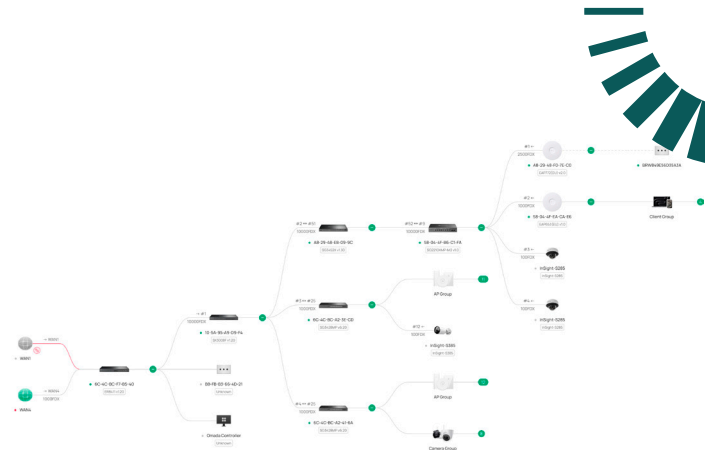
Otro aspecto clave fue la necesidad de simplificar la instalación y gestión de toda la infraestructura. Gracias al controlador centralizado OC300, todos los dispositivos pueden ser descubiertos, configurados y gestionados automáticamente desde una única plataforma.

La integración de los sistemas de red y videovigilancia bajo una administración centralizada también fue un requisito fundamental. La combinación de Omada y VIGI permite a los administradores supervisar remotamente el estado de la red y visualizar las cámaras IP tanto desde aplicación móvil como desde plataforma web.

Asimismo, se tuvo especialmente en cuenta la facilidad de mantenimiento remoto. La solución Omada + VIGI permite realizar tareas de gestión y actualización de firmware de forma sencilla y centralizada, reduciendo significativamente los costes operativos y de mantenimiento.

En términos de rendimiento, la infraestructura debía soportar un elevado volumen de tráfico, especialmente en las zonas de oficinas, donde más de 50 usuarios concurrentes requerían conectividad de alta velocidad. Para garantizar el ancho de banda necesario, se utilizaron enlaces SFP+ de 10G tanto en uplinks como en downlinks.

Finalmente, la seguridad de red fue otro de los pilares del proyecto. Para evitar accesos no autorizados desde redes de invitados hacia la red corporativa, se implementaron políticas de segmentación mediante VLAN, ACL y limitación de tráfico.



Gracias a una arquitectura específicamente diseñada para este escenario y basada en equipos de alto rendimiento, fue posible garantizar cobertura uniforme, estabilidad operativa y alta capacidad de conexión en todas las áreas del almacén.

5. El Resultado

Gracias a la solución implementada, el almacén de Costway ha logrado disponer de una infraestructura de red robusta y de alto rendimiento, garantizando cobertura Wi-Fi completa en todas las áreas. Esto ha permitido mejorar la eficiencia operativa del personal y de los sistemas logísticos, al tiempo que se ha reforzado la seguridad mediante un sistema de videovigilancia 4K avanzado con control total del entorno.

Además, la centralización de la gestión ha simplificado la administración de la infraestructura, proporcionando mayor visibilidad y control, y sentando las bases para futuras ampliaciones gracias a una arquitectura escalable y preparada para el crecimiento. En conjunto, el proyecto refuerza la capacidad logística de Costway, permitiendo operar en un entorno seguro, conectado y altamente eficiente.

6. Productos relacionados:

- 20 Puntos de Acceso Sectorial 120° Wi-Fi 6 - **EAP650 D120-Outdoor**
- 1 Punto de acceso Wi-Fi 6 de montaje en techo - **EAP653**
- 4 Puntos de Acceso Wi-Fi 6 de montaje en techo - **EAP653 UR**
- 1 Punto de Acceso Wi-Fi 7 de montaje en techo - **EAP772**
- 1 Switch Omada L2+ de 48 puertos Gigabit y 4 SFP+ a 10G - **SG3452X**
- 1 Switch Omada L2+ de 8 puertos SFP+ a 10G - **SX3008F**
- 2 Switches Omada L2+ de 24 puertos Gigabit y 4 SFP, con 24 PoE+ - **SG3428MP**
- 1 Switch Omada Smart de 10 puertos, con 8 puertos PoE+ a 2.5G y 2 SFP+ a 10G - **SG2210XMP-M2**
- 5 Cables de conexión directa SFP+ de 3 metros 10G - **SM5220-3M**
- 1 Router VPN Omada con Puertos 10G - **ER8411**
- 2 Módulos MiniGBIC Omada 1000-Base-SX MMF - **TL-SM311LM**
- 8 Módulos SFP Industrial 1000Base-SX MMF - **TL-ISM311LM**
- 1 Controlador Hardware Omada - **OC300**
- 10 Cámaras IP VIGI tipo bullet Full-Color para exteriores de 8MP - **InSight S385 4MM**
- 2 Cámaras IP VIGI tipo domo Full-Color para exteriores de 8MP - **InSight S285 2.8MM**
- 1 NVR VIGI de 32 Canales VIGI - **NVR4032H**