

## Colegio FEMW Irlandesas Madrid

obtiene el reconocimiento Google Reference School Network por la moderna digitalización de sus aulas y plataformas educativas, basada en el despliegue de soluciones Wireless y Switching de D-Link, con gestión unificada desde el software gratuito Nuclias Connect



**Irlandesas Madrid**  
FUNDACIÓN EDUCATIVA MARY WARD

### RESUMEN

<b>Cliente</b>	Colegio FEMW Irlandesas Madrid
<b>Sector</b>	Educación
<b>País</b>	España
<b>El desafío</b>	Infraestructura de red cableada y WiFi para digitalizar aulas
<b>Solución</b>	Switches Smart Managed PoE Puntos de acceso Nuclias Connect Gestión unificada Nuclias Connect
<b>Resultados</b>	Digitalización de las aulas con alto rendimiento WiFi para acceso a Internet de tabletas y Chromebooks. Seguridad robusta con segmentación de redes aulas/profesores y control de acceso.

La Fundación Educativa Mary Ward (FEMW) conforma un proyecto educativo moderno, bilingüe y católico que, en España, cuenta con ocho colegios. La FEMW ha sido la primera institución educativa española en obtener el reconocimiento Google Reference School Network, que distingue a los colegios que han implementado con éxito la digitalización en el marco de las diferentes herramientas que propone Google para la enseñanza.

### El desafío

Uno de los pilares de esta digitalización ha sido el Proyecto Ciudadanos Digitales impulsado por la FEMW y que busca que el alumnado desarrolle competencias digitales al máximo nivel. Para ello se ha dotado de Chromebooks a profesores y alumnos, pero era necesario afrontar una renovación de la infraestructura WiFi, para asegurar el ancho de banda necesario para la digitalización de las aulas.

### La solución

La FEMW ha contado con D-Link como proveedor de las soluciones de red informática para dos de sus colegios, en Madrid y en El Soto. Ambos proyectos han sido gestionados por EGSON, partner certificado del Programa de Canal VIP+ de D-Link. En este caso de éxito nos centramos en el proyecto del Colegio FEMW Irlandesas Madrid.

La infraestructura WiFi se ha desplegado con 39 unidades del D-Link DAP-2680, punto de acceso WiFi AC 1750 Wave 2 de doble banda y alto rendimiento. Con antenas internas en configuración 3x3, están diseñados para entornos de alta densidad de usuarios como funciones como Band Steering para conectar automáticamente cada dispositivo a la mejor banda (2.4 o 5 GHz), MU-MIMO para transmitir simultáneamente a múltiples usuarios conectados, beamforming y gestión de RF automática, de forma que en este escenario, donde se colocan los APs unos cerca de otros, no habrá solapamiento de canales o frecuencias. Todos los puntos de acceso son PoE, de forma que reciben datos y alimentación eléctrica a través del mismo cable de datos desde el switch PoE, lo que ha simplificado la instalación y ahorrado costes.

En concreto, se han conectado a un switch PoE D-Link DGS-1210-52MP, con 48 puertos Gigabit, capaz de suministrar hasta 30W por puerto con un PoE Budget total de 370W, lo que ha permitido conectar todos los puntos de acceso WiFi, así como teléfonos VoIP. La gama DGS-1210 destaca por integrar avanzadas capacidades de gestión Layer 2 y Layer 3 Lite, dentro los asequibles costes de una solución de Switching Smart. A destacar que se ha empleado el enrutamiento estático (static routing) en capa 3, una de las grandes ventajas de la gama DGS-1210, lo que ha permitido mejorar el rendimiento de la red junto a Spanning tree protocol (MSTP) y Link Aggregation (LACP). Además, la seguridad mediante ACLs (Access Control List) permite impedir el acceso al WiFi de dispositivos no autorizados, como los móviles de los alumnos.

Los 39 APs DAP-2680 y los 4 switches de red DGS-1210 se gestionan de forma unificada a través de la plataforma gratuita Nuclias Connect y mediante acceso remoto, lo que ha permite al integrador supervisar la red sin tener que acudir al centro educativo y sin que el colegio tenga que disponer de personal informático dedicado a la administración de la red. En otras funciones de seguridad, a nivel inalámbrico se ha habilitado la encriptación WPA3, mientras que en la capa de conmutación se han generado VLANs para segmentar la red y aislar la red de las aulas de la red de profesorado y administración, tanto por seguridad como por gestión de ancho de banda.

## Resultado

En palabras de Manuel Sánchez Fernández, coordinador TIC de colegios de FEMW, "ahora la red WiFi cuenta con la cobertura y rendimiento que necesitamos para que cada aula pueda desarrollar sus actividades digitales con total normalidad, algo esencial dado que uno de los pilares de nuestro proyecto educativo es el desarrollo de las competencias digitales de nuestros alumnos". Por su parte, Ignacio Dávila, director técnico de Egson, comenta "decidimos apostar por una solución de D-Link muy sólida, de alto rendimiento y de contrastado funcionamiento en otros centros educativos, por lo que era la elección perfecta". Y añade "contar con el asesoramiento desde el fabricante es una gran ventaja en este tipo de proyectos de gran escala".

## Productos instalados

- 2 x Switches Gigabit Smart Managed, DGS-1210-52MP
- 1x Switch Gigabit Smart Managed, DGS-1210-24
- 1x Switch Gigabit Smart Maneged, DGS-1210-10P
- 39 x Puntos de Acceso Wi-Fi AC 1750 Wave 2, DAP-2680
- Administración de red centralizada con plataforma gratuita Nuclias Connect, DNC-100

