

## Le Collège FEMW Irlandesas Madrid

a obtenu la reconnaissance du Google Reference

School Network pour la numérisation moderne de ses salles de classe et de ses plateformes éducatives, grâce au déploiement des solutions sans fil et de commutation de D-Link, avec une gestion unifiée à partir du logiciel gratuit Nuclias Connect.



**Irlandesas Madrid**  
FUNDACIÓN EDUCATIVA MARY WARD

### RÉSUMÉ

<b>Client</b>	Colegio FEMW Irlande Madrid
<b>Secteur</b>	Éducation
<b>Pays</b>	Espagne
<b>Le défi</b>	Infrastructure de mise en réseau câblée et Wi-Fi pour la numérisation des salles de classe
<b>La solution</b>	Switches administrés PoE Smart Points d'accès Nuclias Connect Gestion Nuclias Connect
<b>Le résultat</b>	Numérisation ultra-performante des salles de classe Wi-Fi pour l'accès à Internet sur tablette et Chromebook. Une sécurité robuste avec une segmentation du réseau des classes/ des enseignants et un contrôle d'accès.

La Fondation Éducative Mary Ward (FEMW) est un projet d'éducation moderne, bilingue et catholique qui compte huit collèges en Espagne. La FEMW est le premier établissement d'enseignement espagnol à obtenir la reconnaissance du Google Reference School Network, qui distingue les collèges qui ont mis en œuvre avec succès la numérisation dans le cadre des différents outils proposés par Google pour l'enseignement.

### Le défi

L'un des piliers de cette numérisation a été le projet de citoyens numériques lancé par la FEMW, dont l'objectif est de développer les compétences numériques des étudiants au plus haut niveau. À cette fin, les enseignants et les étudiants ont reçu des Chromebooks, mais l'infrastructure Wi-Fi devait également être mise à jour afin d'assurer la bande passante requise pour la numérisation des classes.

### La solution

La Fondation FEMW s'est adressée à D-Link pour fournir des solutions réseau à deux de ses collèges, à Madrid et à El Soto. Les deux projets ont été gérés par EGSON, partenaire certifié du programme de distribution VIP+ de D-Link. Dans cette étude de cas couronnée de succès, nous nous concentrons sur le projet que nous avons entrepris au Colegio FEMW Irlandesas Madrid.

Nous avons déployé une infrastructure Wi-Fi ultra-performante avec 39 points d'accès PoE b bande Wireless AC1750 Wave 2 DAP-2680 de D-Link. Dotés d'antennes internes en configuration 3x3, ils sont conçus pour des environnements utilisateurs haute densité offrant des fonctions telles que l'orientation de bande pour connecter automatiquement chaque appareil à la meilleure bande (2,4 ou 5 GHz), MU-MIMO pour transmettre simultanément à plusieurs utilisateurs connectés, la formation de faisceaux et la gestion RF automatique. Ainsi, dans ce scénario, où les points d'accès sont placés à proximité les uns des autres, il n'y aura pas de chevauchement de canaux ou de fréquences. Tous les points d'accès sont PoE, de sorte qu'ils reçoivent les données et l'alimentation via le même câble de données du switch PoE, ce qui a simplifié l'installation et réduit les coûts.

Plus précisément, ils ont été connectés à un switch PoE DGS-1210-52MP de D-Link, avec 48 ports Gigabit, capables de fournir jusqu'à 30 W par port avec un budget PoE total de 370 W, permettant des connexions à tous les points d'accès Wi-Fi, ainsi qu'aux téléphones VoIP. La série DGS-1210 se distingue par l'intégration des capacités avancées de gestion Layer 2 et Layer 3 Lite aux coûts abordables d'une solution de commutation Smart. En particulier, l'utilisation du routage statique de Layer 3, l'un des grands avantages de la série DGS-1210, a permis d'améliorer les performances du réseau en plus du protocole MSTP (Spanning Tree Protocol) et de l'agrégation de liens (Link Aggregation, LACP). De plus, la sécurité offerte par les ACL (Access Control List) permet d'empêcher l'accès au Wi-Fi par des appareils non autorisés tels que les mobiles des étudiants.

Les 39 points d'accès DAP-2680AP et les 4 switches réseau DGS-1210 sont gérés de manière unifiée via la plateforme gratuite Nuclias Connect et via un accès à distance, ce qui permet à l'intégrateur de surveiller le réseau sans avoir à se rendre au collège et sans avoir besoin de personnel dédié à la gestion du réseau dans l'établissement. La sécurité est également assurée par le cryptage WPA3 activé au niveau du sans fil, et des VLAN ont été générés au niveau de la couche de commutation pour segmenter le réseau et isoler le réseau des classes du réseau des professeurs et de gestion, à la fois pour la sécurité et la gestion de la bande passante.

## Le résultat

Manuel Sanchez Fernández, coordinateur ICT des collèges FEMW, a déclaré : « Le réseau Wi-Fi dispose désormais de la couverture et des performances dont nous avons besoin pour que chaque salle de classe puisse mener ses activités numériques normalement, ce qui est essentiel étant donné que l'un des piliers de notre projet éducatif est le développement des compétences numériques de nos étudiants. » Ignacio Dávila, directeur technique chez Egson, commente : « Nous avons décidé de nous appuyer sur une solution D-Link très robuste, hautement performante et éprouvée dans d'autres écoles, c'était donc le choix idéal. » Il ajoute : « Bénéficier des conseils du fabricant est un avantage majeur dans ce type de projet à grande échelle. »

## Produits installés

- 2 switches administrés Gigabit Smart, DGS-1210-52MP
- 1 switch administré Gigabit Smart, DGS-1210-24
- 1 switch administré Gigabit Smart, DGS-1210-10P
- 39 points d'accès Wi-Fi AC 1750 Wave 2, DAP-2680
- Gestion centralisée du réseau avec la plateforme gratuite Nuclias Connect, DNC-100

