

INFORME FINAL DE OBRA

Cableado Estructurado en Aulas

Autor: Ernesto Nurnberg

Facultad de Ciencias Forestales - UNaM

2022

Cableado horizontal

Se realizó el cableado horizontal de las aulas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 con cables UTP Cat. 6, montados sobre bandejas portacables galvanizadas de 100 mm ubicadas en el pasillo. Desde las bandejas se ingresaron a las aulas con caños de PVC de 22 mm de diámetro. En cada aula se instalaron dos bocas de red, y en las de mayor tamaño, se instalaron puntos de acceso Unifi de la marca Ubiquiti.

En planta alta los cables ingresaron por el cielo raso del pasillo, continuando por el cielo raso de cada aula.

Cableado vertical

El cableado vertical se realizó con fibra óptica monomodo, desde el data center hasta el rack de comunicaciones ubicado en el pasillo de las aulas en planta baja.

Dentro del rack se instaló un switch TP-Link SG2428P de 24 bocas de 10/100/1000Mbps con tecnología PoE+, un media converter para el enlace de fibra óptica, un canal de tensión con cinco tomacorrientes, una pachera de 24 bocas y un organizador de cables.

Otras mejoras

Adicionalmente se realizó la instalación de fibra óptica para el enlace del Sector 1 (aulas 8-9 y varios gabinetes) con el data center. Buscando dar solución a los frecuentes inconvenientes de conectividad. Además se reubicaron cuatro puntos de accesos para mejorar la cobertura WiFi de gabinetes, aulas y laboratorios de planta baja.

Equipos Instalados:

- Switch TP-Link SG2428P
- Puntos de accesos Ubiquiti Unifi UAP-AC-Pro
- Media converter GLC 10/100/1000Mbps

Herramientas e Insumos utilizados:

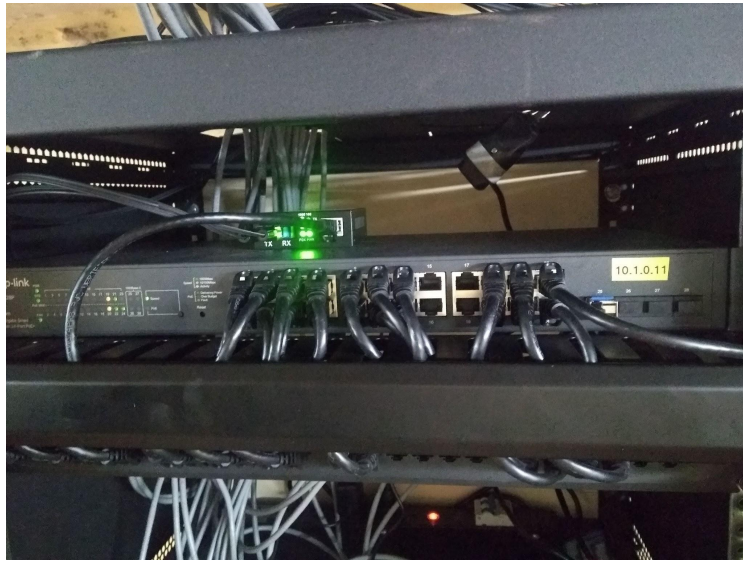
- Cable UTP Cat. 6 Furukawa
- Drop Fibra óptica Flat de dos hilos
- Conectores SC/UPC
- Rosetas RJ45 Furukawa
- Fichas RJ45 Furukawa
- Canal de tensión de 5 tomacorrientes
- Organizador de cables
- Pachera 24 bocas Furukawa
- Kit herramientas para fibra óptica

Equipo de trabajo:

- Ernesto Nurnberg
- Renzo Velazquez
- Joel Kranspenhar

En resumen:

- Se instalaron 14 bocas de red, dos por cada aula.
- Se realizaron 2 enlaces con fibra óptica (Sector 1 y Aulas).
- Se instalaron 4 puntos de accesos Unifi nuevos (Aulas 1, 2, 3 y 4).
- Se reubicaron 4 puntos de accesos Unifi para mejorar cobertura en planta baja.



Equipos de red



Punto de acceso en aula



Bocas de red en aulas