

# Fibercom: Nuevos Equipos de Fibra Óptica



El 2 de julio pasado el hotel Expo Hotel Barcelona de la Ciudad Condal acogió el seminario técnico de Fibercom que llevaba por título "Nuevos Equipos de Fibra Óptica: para rentabilizar su tiempo", que también se celebró en Zaragoza el 30 de junio.

**C**uatro ponencias conformaron el seminario, en las que se hizo un primer repaso a modo de introducción de la empresa: servicios, objetivo, productos y soluciones. Recorrido del que se encargó el Director Comercial de la firma, Jorge López.

A continuación el Director Técnico de Fibercom, Francisco López presentó su ponencia sobre "Medidas de Atenuación en Fibra Óptica". Durante la charla trató conceptos como la energía utilizada en FO, la atenuación, los decibelios o la medida de la potencia y de la atenuación, importante para determinar la posibilidad de que una infraestructura pasiva de FO permita el establecimiento de telecomunicación. Basándose en esto hizo un análisis de los diferentes métodos que se pueden utilizar para hacer esta medición: con el Método del Corte, única manera correcta de hacerlo y con OTDR que lo hace con cálculos indirectos que pueden inducir a valores de atenuación inexactos.

Dentro del Método del corte explicó la inyección y la extracción. Por otro lado también explicó el OTDR con la intención de hacer una comparación con el anterior método, mostrar sus parámetros de interacción y dar a conocer por qué este método puede inducir a error dado que existe una Zona Muerta en la que no pueden observarse eventos no reflexivos pues las señales saturan el fotodetector. Esto puede llevar a medidas erróneas por una Conexión Fantasma o un Empalme con Ganancia.

Por último, López presentó la Gama de Productos Noyes como la Familia CSM + CSS, familia de medidores OPM, la de fuentes OLS, y las de OTDR OFL250, M200, M650 y M700.

Toni Caminal, director de Adilec, especialista en Equipos Activos, presentó un módulo que llevaba por título "Sistemas de comunicaciones para fibra óptica de vídeo, datos, audio y ethernet". Caminal primero abordó dos factores fundamentales para explicar que





sus productos, de diseño y fabricación propios, se adaptan a cualquier instalación de fibra óptica. Estos dos factores son la Longitud de Onda: los equipos de Adilec se fabrican en distintas longitudes de onda, de 850 nm, o primera ventana; de 1310 nm, o segunda ventana; y de 1550 nm, o tercera ventana.


Y el segundo factor: los Tipos de Fibra Óptica, que puede ser Multimodo, con un diámetro del núcleo de 50 ó 62,5  $\mu\text{m}$ , y Monomodo, con un diámetro de 9  $\mu\text{m}$ .

Una vez explicado esto procedió a comentar los diferentes equipos de Adilec en función del tipo de señales que transmite y recibe dicho equipo. De este modo sus productos se clasifican en:

- Soluciones de vídeo, equipos que funcionan con fibras monomodo y multimodo; transmisores y receptores simples y dobles y que no necesitan ningún tipo de ajuste ni configuración.
- Soluciones de Audio/Vídeo, que permiten transmitir o recibir audio y vídeo simultáneamente por un enlace una sola fibra óptica.
- Soluciones de Datos, estos equipos son transceivers (actúan como emisor y receptor) y con ellos se pueden establecer enlaces de hasta 20 kms. Hay equipos de primera y segunda ventana para fibra multimodo y de segunda ventana para fibra monomodo.
- Soluciones de vídeo + Datos/Audio, estos transmisores emiten vídeo y son transceivers de datos o audio. Los receptores soportan vídeo y son también transceivers de datos o audio.
- Contactos ON/OFF, que permiten enlaces de 16 señales ON/OFF por una sola fibra monomodo o multimodo.
- Fast Ethernet Media Converter, para una comunicación bidireccional por dos o una sola fibra en equipos multimodo o monomodo.
- Y Swich 4 y 3 Ports Fast Ethernet, ambos con dos conversores de medio de Ethernet y para equipos multimodo y monomodo.

En último lugar el Director de RUBYTech, José Luis Calzada, habló del "Equipamiento Ethernet para fibra óptica: Aplicaciones y escenarios". En el tiempo que duró su intervención enumeró las principales aplicaciones y ventajas de la F.O. como son el incremento en las distancias, ya que la fibra óptica permite más 100km de tendido; la posibilidad de migración hacia futuras tecnologías; la inmunidad frente a perturbaciones electromagnéticas; el nivel cero de radiaciones electromagnéticas; o la seguridad que provee pues se produce una imposibilidad de métodos intrusivos no destructivos del link, lo que la hace apropiada para aplicaciones militares.

Por otro lado, mencionó el equipamiento necesario para la transmisión de F.O. Con señales de vídeo, audio, señales síncronas y asíncronas, analógicas y TDM. Además de señales para la comunicación de datos en redes de ordenadores a través de la Tecnología Ethernet.

Una vez explicados todos estos puntos procedió a presentar sus productos, entre los que se encuentran los conversores de medios y accesorios en varias versiones: de 0-40°C, -30°C, 10 $\leftrightarrow$ 60°C u 85°C; los switches sin Gestión a 100 Mbps o los switches gestionables, el modular de hasta 26 ports en fibra óptica y otro con 16 enlaces Gigabit en fibra óptica; así como los módulos Mini GBIC - SFP; y sus productos dedicados a las energías alternativas como son sus aplicaciones para huertas solares o parques eólicos. 

Web: [www.fibercom.es](http://www.fibercom.es)

