

CURSO **TECNOLOGÍAS Y REDES ÓPTICAS**

CÓDIGO **SAT-REDES ÓPTICAS**

DURACIÓN 8 Horas (2 mañanas de 4 horas)

1

OBJETIVOS DEL CURSO

Introducción a los principios básicos del funcionamiento de la transmisión sobre fibra óptica, visión de los componentes básicos con los que están construidas las redes ópticas, enfocado fundamentalmente a comprender el funcionamiento de las redes ópticas actuales WDM. Asimismo, se pretende dar una panorámica del estado actual de la tecnología y el mercado.

CURSO

- **Introducción**
- **Fibra óptica**
 - Espectro
 - Tipos de fibra (1)
 - Atenuación
 - Dispersión cromática
 - Dispersión debida a la polarización
 - Ventanas y bandas
 - Efectos no-lineales
 - Pérdidas extrínsecas
 - Medidas y equipos de test
 - Tipos de fibra (2)
- **Componentes**
 - Láser. Tipos
 - Detectores
 - Atenuadores
 - Acopladores
 - Moduladores
 - Aisladores y circuladores
 - Filtros
 - Multiplexores y demux
 - Conmutadores de lambdas. Tipos
 - Amplificadores ópticos. Tipos: EDFA, Raman, etc

- Regeneradores
- **Redes ópticas**
 - Introducción: tecnologías de redes sobre fibra
 - Introducción a SDH / Sonet
 - Componentes
 - Trama y containers
 - Sincronización
 - Esquemas de backup
 - Ethernet 1G, 10G
 - RPR: Resilient packet ring
 - WDM, DWDM y CWDM
 - Componentes
 - Estado actual de la tecnología
 - GMPLS y MP(lambda)S
 - Normas y organismos de normalización
 - Mercado y fabricantes

REQUISITOS

Se trata de un curso en el que se exponen problemas y soluciones de una forma genérica y clara. Es importante disponer de conocimientos a nivel de usuario y manejo de los conceptos más comunes en Internet.