



Departamento de Ingeniería de Comunicaciones

CONFERENCIA

(en el marco del Programa de Doctorado en Ingeniería de Telecomunicación)

Transceptor Opto-Electrónico Multicanal: del Concepto al Prototipo Final

impartida por

Dr. Álvaro Moscoso Mártir
Institute of Integrated Photonics
Universidad Técnica de Aquisgrán (RWTH Aachen)

Día: Martes, 19 de Diciembre de 2017
Hora: 13:15
Lugar: Aula 1.04
E.T.S. Ingeniería de Telecomunicación
Campus de Teatinos

Contenido:

Transmitir una gran cantidad de datos a gran velocidad y baja latencia requiere de sistemas de transferencia de datos muy rápidos y eficientes. Dispositivos móviles, computación en la nube, acceso a bases de datos, comunicación entre equipos a través de internet... la cantidad de datos procesados por los centros de datos está creciendo a un ritmo cada vez más rápido. Para satisfacer esas demandas de ancho de banda, transceptores compactos, consumo de potencia reducido y reducción de costes, es necesario implementar nuevos transceptores opto-electrónicos cada vez más sofisticados. En este contexto, los dispositivos de óptica integrada basados en silicio representan una las apuestas más prometedoras. Los cables ópticos basados en silicio ya han alcanzado el mercado, con empresas líderes como Mellanox, Cisco, Acacia Communications o Luxtera invirtiendo fuertemente en esta tecnología.

En esta conferencia se va a presentar el trabajo desarrollado dentro del proyecto europeo BIGPIPES donde algunos grupos de investigación han colaborado con una empresa líder del sector como es Mellanox, para desarrollar un nuevo concepto de transceptor opto-electrónico WDM (Wavelength División Multiplexing) capaz de transmitir hasta 200 Gbit/sg usando sus ocho canales y un único laser que genera un peine de frecuencias ópticas (MLL, Mode locked laser). La idea de esta presentación no es tanto profundizar en dicha tecnología, sino mostrar al alumno que con los conocimientos que están adquiriendo en la Escuela de Telecomunicación de la Universidad de Málaga, en el marco de sus estudios de Ingeniería y de la investigación realizada por los grupos de investigación, es posible dar el salto hacia el diseño de estos novedosos transceptores opto-electrónicos.