



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

CÓRDOBA, 03 ABR 2013

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0007323/2013 por el cual el CENTRO DE VINCULACIÓN DEL LABORATORIO DE COMUNICACIONES DIGITALES solicita autorización para el dictado del Curso "REDES ÓPTICAS" de 10 (diez) horas de duración, a dictarse en el mes de Marzo de 2013; y

CONSIDERANDO:

Que el perfeccionamiento continuo implica actualizar permanentemente los conocimientos, fundamentando nuevos criterios y requerimientos;

Que cuenta con el aval de la Secretaría de Extensión a fs. 09 vta.;

La autorización conferida por el H. Consejo Directivo, Texto Ordenado Resolución N° 1099-T-2009;

EL DECANO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º.- Autorizar el dictado del Curso "REDES ÓPTICAS" de 10 (diez) horas de duración, a dictarse en el mes de Marzo de 2013 y autorizar el cobro de un único arancel de PESOS QUINCE MIL C/00/100 (\$15.000).

Art. 2º.- Designar como disertante a:

- Dr. Ing. Jorge Manuel FINOCHIETTO.

Art. 3º.- Aprobar el Programa de Actividades y Temario a desarrollar, que como ANEXO I forma parte de la presente resolución.

Art. 4º.- Deberá cumplimentarse lo establecido por la Ordenanza 4-HCS-95 y su modificatoria y la Resolución 307-HCD-96.

Art. 5º.- Designar como Responsable Académica y Administradora de los fondos a la Dra. Ing. Graciela CORRAL BRIONES.

Av. Vélez Sársfield 1600
5016 CORDOBA – República Argentina



Teléfono: (0351) 4334139/4334140
Fax: (0351) 4334139

CURSO EXTRA CURRICULAR "REDES ÓPTICAS"

OBJETIVO

Conocer los fundamentos básicos de las redes de comunicaciones basadas en tecnología óptica en la actualidad, sus características y funcionamiento

DURACIÓN

El curso se estructura en 5 clases de 2 horas, resultando en un total de 10 horas.

CONTENIDOS

Unidad 1. Componentes Básicos

Introducción. Componentes pasivos: fibras, acopladores/combinadores, circuladores, filtros, multiplexores. Componentes activos: amplificadores, transmisores, receptores, conmutadores, conversores de longitudes de onda. Aplicaciones. Análisis de casos de uso.

Unidad 2. Arquitectura de Nodos

Conceptos generales. Terminales de línea. Multiplexores Add/Drop (OADM). Multiplexores Add/Drop reconfigurables (ROADM). Conmutadores (crossconnects). Aplicaciones. Análisis de casos de uso.

Unidad 3. Diseño y Protección de Red


Principios generales. Redes de primera generación. Redes de segunda generación. Redes de enrutamiento óptico (Wavelength-Routed Networks). Diseño de topologías virtuales. Enrutamiento y asignación de longitudes de onda. Sistemas de protección. Protección automática. Mecanismos de protección en redes lineales, tipo anillo y malladas.

Unidad 4. Protocolos de Control y Gestión

Introducción al control y gestión de las redes ópticas. Conceptos de protocolos. Cabeceras de control fuera de banda y en banda. Redes ópticas de transporte (OTN).

Unidad 5. Mecanismos de Adaptación y Multiplexación

Fundamentos. Tipos de adaptación. Esquemas de justificación. Procedimientos de mapeo síncrono (BMP), asíncrono (AMP) y genérico (GMP). Concatenación virtual (VCAT). Contenedores flexibles (ODUflex). Multiplexación de tributarias de orden menor. Contenedores de múltiples tramas.


Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




Prof. Ing. HECTOR GABRIEL LAVELLA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba