

2009 – Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz”

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

APRUEBA CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

Buenos Aires, 16 de Diciembre de 2009

VISTO la presentación de la Facultad Regional San Francisco, a través de la cual solicita la aprobación y autorización de implementación del Curso de Posgrado de Actualización “Comunicaciones ópticas”, y

CONSIDERANDO:

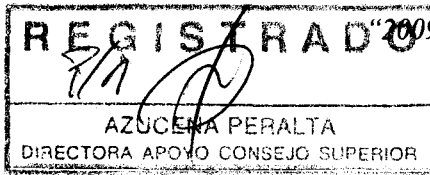
Que el Curso propuesto responde a la necesidad de brindar a docentes y graduados de la Universidad conocimientos actualizados para el manejo de las comunicaciones digitales y redes ópticas.

Que la Facultad Regional San Francisco cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de cursos y seminarios vinculados al propuesto.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado los antecedentes que acompañan la solicitud y avala la presentación.

Que la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado recomienda su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.



– Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículum del Curso de Posgrado de Actualización “Comunicaciones ópticas”, que figura en el Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 2°.- Autorizar el dictado del mencionado Curso en la Facultad Regional San Francisco con el Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

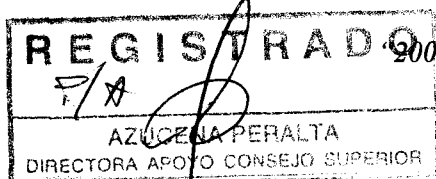
ORDENANZA N° 1251

Ing. HÉCTOR CARLOS BRITO
RECTOR

A. U. S. RICARDO F. O. SALLER
Secretario del Consejo Superior



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



2009 – Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz”

ORDENANZA N° 1251

ANEXO I

CURSOS DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN COMUNICACIONES ÓPTICAS

1. FUNDAMENTACIÓN

Los medios de enlace, soportes de los canales de comunicación analógicos y digitales, han experimentado una rápida evolución en función de la creciente demanda por mayor velocidad y ancho de banda que plantea el manejo de volúmenes de información cada vez mas cuantiosos en lo que se refiere a tamaño y nivel de complejidad.

Ello ha motivado por un lado el empleo de frecuencias portadoras de señal cada vez mayores, o con longitudes de onda cada vez menores, materializado en la utilización de la región infrarroja cercana, visible y ultravioleta perteneciente al espectro de ondas electromagnéticas; y por el otro la introducción de técnicas digitales de acondicionamiento de la información a transmitir que permiten multiplicar los canales diferentes que coexisten simultáneamente en un mismo enlace.

Nuestro país no es ajeno a esta evolución, y así se puede observar que en zonas del interior como por ejemplo la que contiene a esta Facultad Regional se realizan obras de infraestructura importantes en lo que concierne a telefonía, audio y video y servicios informáticos que emplean la fibra óptica como medio de enlace por su enorme capacidad de transporte de información.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



– Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz”

ORDENANZA Nº 1251

ANEXO II

**CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN
COMUNICACIONES ÓPTICAS
EN LA FACULTAD REGIONAL SAN FRANCISCO**

Docente

- Gastón Carlos PERETTI

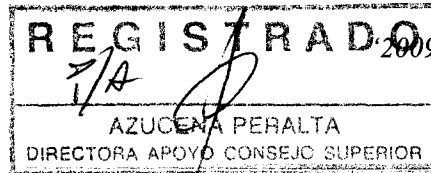
Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención Telecomunicaciones, Universidad Nacional de Córdoba

Especialista en Telecomunicaciones Telefónicas, Universidad Nacional de Córdoba

Ingeniero Electrónico, UTN – Facultad Regional San Francisco

Profesor Titular Adjunto Interino, UTN – Facultad Regional San Francisco

Investigador con dedicación exclusiva en la UTN – Facultad Regional San Francisco



2009 – Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz”

*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

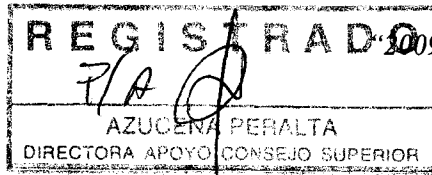
Las tecnologías empleadas en este campo registran permanentes progresos que exigen la actualización permanente de quienes tienen la misión de implementarlas y gestionarlas, los ingenieros electrónicos.

Esta actualización para ser efectiva requiere por otra parte de la extensión de las herramientas fundamentales de índole física y matemática con las que a través del grado fue dotado el profesional, ya que dichas tecnologías hacen apropiación y uso de fenómenos tales como la interacción entre radiación y materia cuya descripción científica, indispensable para su correcta comprensión y adecuada utilización, exige la aplicación del modelo cuántico; y se emplean técnicas y algoritmos matemáticos especiales para el procesamiento de las señales.

Todo ello configura que el nivel de postgrado por su naturaleza resulta conceptualmente adecuado para contener las acciones tendientes a lograr los efectos mencionados en párrafos anteriores.

La Universidad Tecnológica Nacional no solo es operante en la formación de grado sino que extiende su acción capacitadora más allá, planteando el proceso de formación continua de sus profesionales egresados.

Los programas de postgrado formulados para ello reconocen diversas opciones, doctorados, maestrías, especializaciones y cursos de actualización, todos ellos revistiendo idéntica garantía de calidad y pertinencia en cuanto a contenidos, y asegurando la idoneidad científica y metodológica del docente o cuerpo docente a su cargo y el estricto cumplimiento de las condiciones evaluatorias aplicadas a los cursantes.



– Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Adquirir las competencias básicas para lograr un desenvolvimiento eficaz en el manejo de las comunicaciones digitales y redes ópticas.

Objetivos Específicos

- Interpretar los principios básicos de operación y transmisión de información de la fibra óptica
- Describir los materiales y mediciones de un enlace óptico
- Interpretar los conceptos básicos de transmisión y recepción de señales ópticas
- Identificar los dispositivos para comunicaciones ópticas
- Interpretar los principios básicos de un Sistema WDM y de la conmutación fotónica
- Manejar las habilidades de análisis y síntesis en los sistemas de comunicaciones ópticas digitales
- Manejar la habilidad para aplicar en la práctica los conceptos y principios teóricos aprendidos
- Participar en el trabajo interdisciplinario y en equipo para lograr un aprendizaje autónomo, colaborativo y dinámico

3. CONTENIDOS MINIMOS

- I. La Fibra óptica: características y principios de operación.
- II. Transmisión de información en una fibra óptica.
- III. Materiales y mediciones en un enlace óptico (sin transmisor y receptor).
- IV. Transmisión y recepción de señales ópticas
- V. Dispositivos para comunicaciones ópticas.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



2009 - Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz"

VI. Sistemas WDM

VII. Conmutación fotónica

4. DURACIÓN

El Curso tendrá una carga horaria de 40 (CUARENTA) horas

5. METODOLOGÍA

El régimen de cursado previsto es presencial.

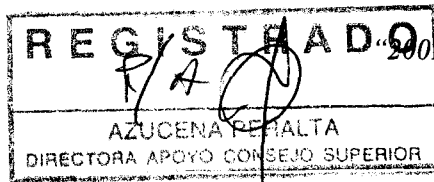
El cursado prevé la combinación de clases teóricas - expositivas y actividades prácticas.

6. EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Para la aprobación del curso se requerirá, además de la asistencia, la ejecución de los problemas y resolución de casos que en forma individual se lleven a cabo y la aprobación una evaluación final.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



2009 – Año de Homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz”

ORDENANZA N° 1271

ANEXO II

**CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN
COMUNICACIONES ÓPTICAS
EN LA FACULTAD REGIONAL SAN FRANCISCO**

Docente

- Gastón Carlos PERETTI

Magister en Ciencias de la Ingeniería, Mención Telecomunicaciones, Universidad Nacional de Córdoba

Especialista en Telecomunicaciones Telefónicas, Universidad Nacional de Córdoba

Ingeniero Electrónico, UTN – Facultad Regional San Francisco

Profesor Titular Adjunto Interino, UTN – Facultad Regional San Francisco

Investigador con dedicación exclusiva en la UTN – Facultad Regional San Francisco