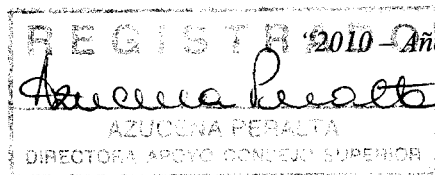




Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



## APRUEBA CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

General Pacheco, 7 de Octubre de 2010

VISTO la Resolución N° 223/10 del Consejo Directivo de la Facultad Regional Paraná, a través de la cual solicita la aprobación y autorización de implementación del Curso de Posgrado de Actualización "Electromagnetismo aplicado y antenas. Aplicaciones en sector aeronáutico y automovilístico", y

### CONSIDERANDO:

Que el Curso propuesto responde a la necesidad de brindar a docentes y graduados de la Universidad conocimientos científicos actualizados acerca de electromagnetismo aplicado en los sectores aeronáutico y automovilístico.

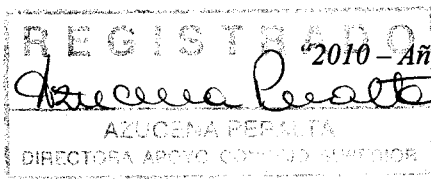
Que la Facultad Regional Paraná cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de cursos y seminarios vinculados al propuesto.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado la documentación y 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.

Por ello,



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

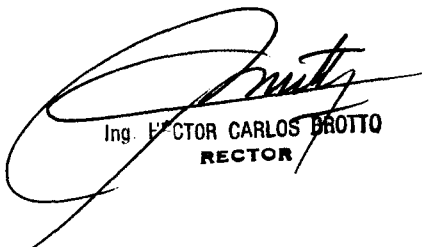
ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículum del Curso de Posgrado de Actualización "Electromagnetismo aplicado y antenas. Aplicaciones en sector aeronáutico y automovilístico", que figura en el Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

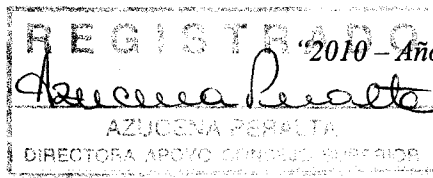
ARTÍCULO 2°.- Autorizar el dictado del mencionado Curso en la Facultad Regional Paraná con el Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

 ORDENANZA Nº 1287

  
Ing. HECTOR CARLOS BROTTO  
RECTOR

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



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

ORDENANZA Nº 1287

ANEXO I

**CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN**  
**ELECTROMAGNETISMO APLICADO Y ANTENAS. APLICACIONES EN SECTOR**  
**AERONÁUTICO Y AUTOMOVILÍSTICO**

**1. FUNDAMENTACIÓN**

El electromagnetismo aplicado es una herramienta que permite analizar soluciones a problemas en diferentes sectores como el de Telecomunicaciones terrestres y satelitales, el sector aeronáutico, automovilístico y médico-diagnóstico, evaluando las ventajas y limitaciones de los distintos sistemas de radiofrecuencia.

Las modernas Tecnologías de la Información y de la Comunicación, características de la época en que vivimos, tienen fundamento en la más antigua rama de la Física: la Teoría Electromagnética.

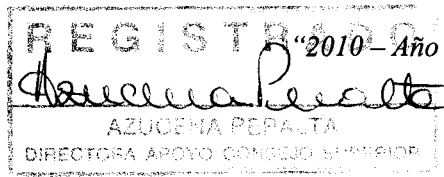
**2. OBJETIVOS**

**Objetivos Generales**

- Conocer los aspectos fundamentales relacionados con la teoría, simulación y modelado de antenas.
- Elaborar soluciones a problemas de Electromagnetismo aplicado.

**Objetivos Específicos**

- Comprender la necesidad del electromagnetismo aplicado.
- Conocer los conceptos básicos de simulación y modelado.
- Utilizar software específico para resolver problemas de telecomunicaciones satelitales.



*Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado*

### **3. CONTENIDOS MINIMOS**

I. Fundamentos de electromagnetismo y de geometría. Parámetros de una antena, fundamentos teóricos, eléctricos, físicos, mecánicos y térmicos.

II. Irradiación de las antenas. Antenas de hilo, antenas de apertura, clasificación y aplicaciones. Bocinas y antenas con reflectores, fórmulas de diseño. Usos en el sector industrial, médico, espacial y civil. Nociones de sistemas de radioenlaces y microondas.

III. Otros tipos de antenas de aperturas. Antenas planas: antenas en micro-fibra, facilidad de diseño y fabricación. Batería de antenas (Array), funciones matemáticas básicas de diseño. Sistemas de medición de antenas en Italia en LACE (Laboratorio de Antenas y Compatibilidad Electromagnética), mediciones en cámara anecoica y espacio abierto. Algunas nociones y ejemplos en tele relevación y RFID.

Software de simulación de microondas, simulaciones de sistemas de propagación electromagnéticos. Aplicaciones comerciales de las antenas en industrias automovilísticas y aeronáuticas.

### **4. DURACIÓN**

El Curso tendrá una carga horaria de 50 (CINCUENTA) horas

### **5. METODOLOGÍA**

El régimen de cursado previsto es presencial.

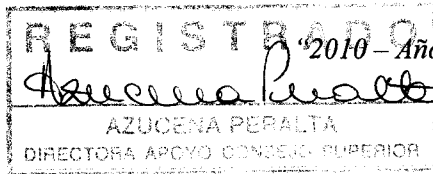
El cursado prevé la combinación de clases teóricas - expositivas y actividades prácticas.

### **6. EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

Para la aprobación del curso se requerirá, además de la asistencia, la aprobación de un trabajo final.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



ORDENANZA N° 1287

ANEXO II

**CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN**  
**ELECTROMAGNETISMO APLICADO Y ANTENAS. APLICACIONES EN EL SECTOR**  
**AERONÁUTICO Y AUTOMOVILÍSTICO**  
**FACULTAD REGIONAL PARANÁ**

**Docente**

- VIETTI COLOME, Guillermo Carlos

Doctor en Ingeniería Electrónica y de las Comunicaciones, Politécnico de Torino, Italia

Ingeniero Electrónico, Politécnico de Torino, Italia

Investigador del Laboratorio de Antenas y Compatibilidad Electromagnética, Politécnico  
de Torino, Italia

-----