

APRUEBA CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

Buenos Aires, 30 de octubre de 2008

VISTO la presentación de la Facultad Regional Buenos Aires, a través de la cual solicita la aprobación y autorización de implementación del Curso de Posgrado de Actualización “Modelización por Elementos Finitos”, y

CONSIDERANDO:

Que el Curso propuesto responde a la necesidad de brindar a docentes y graduados de la Universidad conocimientos sobre el Método de los Elementos Finitos como una herramienta de cálculo que se aplica en el diseño y producción de numerosos campos de la ingeniería.

Que la Facultad Regional Buenos Aires 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.

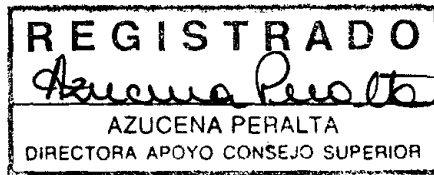
Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado los antecedentes que acompañan la solicitud y avala la presentación.

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.

Por ello,


EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículo del Curso de Posgrado de Actualización “Modelización de Elementos Finitos”, 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 Buenos Aires 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° 1213

Ing. HÉCTOR CARLOS BROTTQ
RECTOR

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

ORDENANZA N° 1213

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN
“MODELIZACIÓN DE ELEMENTOS FINITOS”

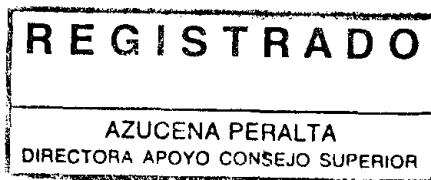
1. FUNDAMENTACIÓN

Actualmente el Método de los Elementos Finitos es una herramienta de cálculo que se aplica de forma habitual en el ciclo de diseño y producción de numerosos campos de la ingeniería: mecánica, naval, aeroespacial, civil, etc. Con él se realiza la simulación computacional de problemas estructurales en régimen estático y dinámico, optimización, transferencia de calor, dinámica de fluidos, electromagnetismo, etc. Es posible acoplar diversos problemas de este tipo en el ámbito de los denominados métodos multifísica. Dada la complejidad de estos problemas es conveniente, y necesario, que los científicos y técnicos que desarrollan modelos de elementos finitos conozcan los aspectos fundamentales del método. Con este fin se plantea un curso sobre el Método de los Elementos Finitos, dirigido a ingenieros y estudiantes de postgrado y doctorado que deseen adquirir una formación sólida y profunda en este campo.

2. OBJETIVOS

- Los cursantes adquirirán una formación básica en el método de los elementos finitos que se aplica en un espectro amplio de campos de la ingeniería civil, mecánica y eléctrica.





“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

- Conocerán modelos mecánicos y de potencial aplicables a flujo en medios porosos, transmisión de calor o electrostática, mediante cálculos en régimen estacionario y/o transitorio.
- Adquirirán las bases conceptuales matemáticas del método.

3. CONTENIDOS MÍNIMOS

Modelos en una dimensión Práctica.- Utilización básica del programa FEAP y modelos para la simulación computacional de problemas 1D. Modelos estacionarios de potencial: Electrostática y magnetostática. Trasmisión de calor. Flujo en medios porosos. Simulación computacional de problemas de potencial. Modelos de mecánica de sólidos lineal: elasticidad 2D/3D. Simulación computacional de problemas de elasticidad lineal. Elementos isoparamétricos -Generación de mallas, preproceso y postproceso de resultados. Desarrollo del Proyecto de Curso. Modelos para análisis transitorio: problemas parabólicos, hiperbólicos y problemas de autovalores. Simulación computacional de problemas en régimen transitorio.

4. DURACIÓN

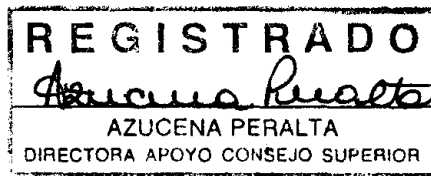
CUARENTA (40) horas, las cuales incluyen clases teóricas y prácticas.

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



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”

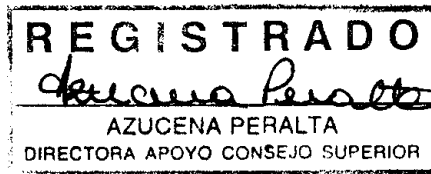


*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

La promoción la obtienen los cursantes que, habiendo asistido con regularidad a las clases (mínimo 80% de asistencia) y cumplido con los trabajos prácticos, aprueben la evaluación final prevista.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”

ORDENANZA Nº 1213

ANEXO II

CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN
“MODELIZACIÓN DE ELEMENTOS FINITOS”
EN LA FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Cuerpo Académico

- Felipe GABALDÓN CASTILLO

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid, España.

Doctor de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid, España.

Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Madrid, España.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, España.

Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, España
