



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150- 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 30 de Agosto de 2004

Expediente N° 8278/04

RES. C.D. N° 231/04

VISTO:

La presentación efectuada por el Dr. Víctor Passamai en el sentido de elevar propuesta de dictado del curso de Postgrado sobre: **“CALCULO NUMERICO COMPUTACIONAL APLICADO Y NTICS”**, en forma conjunta con la Facultad de Ingeniería de esta Universidad;

CONSIDERANDO:

Que el curso en cuestión se encuentra enmarcado en la Res. C.S. N° 445/99;

Que a fs. 22 tanto la Comisión de Postgrado como la Comisión de Docencia e Investigación, aconsejan aprobar el dictado del curso propuesto;

Que, asimismo se tramita ante la Facultad de Ingeniería la aprobación del curso de postgrado antes mencionado;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(en su sesión ordinaria del día 25/08/04)

R E S U E L V E:


ARTÍCULO 1°: Autorizar el dictado del curso de Postgrado denominado: **“CALCULO NUMERICO COMPUTACIONAL APLICADO Y NTICS.”**, bajo la Dirección del Dr. Víctor Passamai, con las características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución C. S. N° 445/99, que se explicita en el Anexo I y que a tales efectos forma parte de la presente.

ARTICULO 2°: Solicitar a la Facultad de Ingeniería dar curso favorable a la petición interpuesta oportunamente para que el dictado del curso de Postgrado, que se aprueba por el Art. 1ro. de la presente, sea organizado en forma conjunta y emitir el instrumento legal correspondiente.

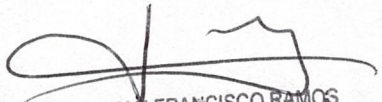
ARTÍCULO 3°: Establecer que una vez finalizado el curso, el director responsable elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos en forma conjunta por las respectivas Facultades y de acuerdo a las disposiciones contenidas en la Res. C.S. N° 445/99.

ARTÍCULO 4°: Hágase saber al Dr. Passamai, a la Lic. Preti, a la Dra. Castro Vidaurre (Fac. de Ingeniería), a la Dra. Bertuzzi (Fac. de Ingeniería), a los Departamentos Docentes que integran esta Facultad, a la Coordinación de Postgrado y Relaciones Internacionales de la Universidad y siga a la Facultad de Ingeniería a los efectos previstos en el Art. 2° de la presente.

NV
mxs


Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS




Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150- 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I - RES. C. D. N° 231/04 - Expte. N° 8278/04

Curso de Postgrado:

“CALCULO NUMERICO COMPUTACIONAL APLICADO Y NTICs.”

OBJETIVOS:

- Desarrollar métodos numéricos básicos necesarios para las Ingenierías y las Ciencias.
- Aplicar programas de computación para resolver problemas.
- Presentar sus desarrollos y conocimientos en Internet.

PROGRAMA DEL CURSO:

Métodos numéricos. El problema $y' = f(x,y); y(x_0) = y_0$. Soluciones en series de potencias y funciones especiales. Cálculo numérico aproximado de integrales. Deducción de fórmulas elementales de la Geometría, Método de diferencias finitas. Método de Euler. Uso de algún programa de cálculo. Estudio de errores. Métodos predictor-corrector. Problemas de aplicación. Métodos de orden superior. Runge-Kutta. Sistemas de ecuaciones diferenciales. Método de shooting. Ecuaciones a derivadas parciales.

Aplicaciones a problemas de transferencia de calor. Cocinas solares. Secadores solares.

Formulación de una página Web con contenidos para estudiantes universitarios.

Prácticos y lecturas

- 1) Soluciones en series de potencias y funciones especiales
- 2) Cálculo numérico aproximado de integrales.
- 3) Temas de transferencia de calor y materia.
- 4) Mecánica de Fluidos.
- 5) Publicaciones locales de los autores

Prácticos de laboratorio y de campo

- 1) Medición doméstica de variables
- 2) Ahorro energético
- 3) Prácticas sencillas con energía solar

CONDICIONES Y CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS: El curso esta dirigido a docentes e investigadores activos, que manejen con solvencia una PC. Será preferible – pero no excluyente- que los participantes tengan su propia notebook o laptop en clase, pues ello le dará una dinámica especial al curso. Será esencial contar con conexión a la red y con correo electrónico disponible para recibir archivos grandes (3-4 Mb). Manejo del idioma Inglés para la lectura de textos auxiliares. Se admitirán estudiantes avanzados de carreras universitarias de grado, que necesiten tener los desarrollos de este curso. Otros casos serán analizados en forma individual.

DIRECTOR RESPONSABLE: Dr. Víctor José Passamai

CO-DIRECTORA: Dra. Elza Fani Castro Vidaurre (Fac. de Ingeniería)

COLABORADORES: - Lic. María Cristian Preti

- Dra. María Alejandra Bertuzzi (Fac. de Ingeniería)

///...



ANEXO I - RES. C. D. N° 231/04 -Expte. N° 8278/04

METODOLOGÍA DE TRABAJO: Se realizará un encuentro semanal de dos horas para las clases. El resto queda para que el conjunto de participantes realice la preparación y estudio personal, motivado por tareas concretas que se irán proponiendo a lo largo del curso. Se emplearán tecnologías de la información y la comunicación ("TICs"), tanto para las clases presenciales, que serán presentadas por medio de laptop y data display, como para presentar parte del curso por Internet.

DURACIÓN TOTAL DEL CURSO: 60 Horas

DISTRIBUCIÓN HORARIA: 6 horas semanales de teoría y práctica, durante 10 semanas.

ARANCEL: Sin arancel

EROGACIONES: Si bien el curso no es arancelado, los participantes deberán prever la realización de fotocopias, guías de trabajos prácticos, etc. Existe bibliografía en inglés (más de 250 páginas) y en castellano (más de 150 páginas).


LUGAR DE REALIZACIÓN: De acuerdo al número de inscriptos, se dictará el curso en el Microcine de la Facultad de Ingeniería o la sala de computación de la misma Facultad.

PERÍODO DE REALIZACIÓN: A determinar.

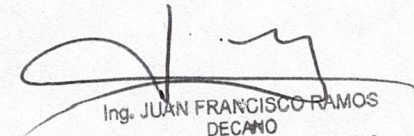
SISTEMA DE EVALUACIÓN: Examen final y presentación de una página Web. Calificación: de 1 a 5, siendo condición obligatoria para la aprobación, obtener una nota superior a 2.

INSCRIPCIONES: En lo que respecta a esta Facultad, en Mesa de Entradas en el horario de atención al público (lunes a vienes de 09:00 a 13:00 ó de 15:00 a 17:00).

NV
mxs


Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS




Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS