



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150- 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 18 de noviembre de 2002

Expte. N° 8321/02

RES. C. D. Cs. Ex. N° 304/02.

VISTO:

La presentación realizada por el Lic. Juan Carlos Rosales, mediante la cual eleva la propuesta de dictado del Cursos de Extensión "Aplicaciones del Álgebra Matricial a modelos de Poblaciones Lineales y no lineales en Ecología y Caos";

Que dicha presentación se haya enmarcada dentro de la Resolución C.S. N° 309/00;

Que la Comisión de Docencia e Investigación, aconseja a fs. 3 vta. aprobar el curso propuesto;

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 13/11/02)

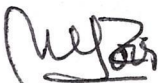
R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°: Autorizar el dictado del Curso de Extensión "Aplicaciones del Álgebra Matricial a modelos de Poblaciones Lineales y no lineales en Ecología y Caos" con las características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución C. S. N° 309/00, que se explicita en el Anexo I y que a tales efectos forma parte de la presente.


ARTÍCULO 2°: 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 por esta Unidad Académica, en un todo de acuerdo a lo normado en la Resolución C.S. N° 309/00.

ARTICULO 3°: Hágase saber a los interesados y al Departamento de Matemática. Cumplido, RESERVESE.

NMA
rgg


Lic. VERONICA M. JAVI DE AROYO
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 RES. C. D. N° 304/02

Tipo de curso: De Extensión

Nombre del curso: Aplicaciones del Álgebra Matricial a modelos de Poblaciones Lineales y no lineales en Ecología y Caos.

Objetivos: Que los participantes adquieran herramientas elementales, para el análisis de modelos de poblaciones lineales y no lineales.

Que los participantes experimenten una introducción unificada a los modelos y métodos como aplicaciones de teoría del Álgebra matricial.

Programa Sintético: Motivación: Algunas aplicaciones del Álgebra Matricial moderna: Modelos Lineales. Grafos. Idea de modelo matemático. Construyendo un modelo matemático. Modelos simples para predecir cambios. Modelos Dinámicos. Simulación computacional.

Modelo de poblaciones una especie, no acotados. Modelo de población de una especie, acotados. Casos continuos, casos discretos. La función Logística. Períodos. Modelo de población lineal para dos especies. Modelos no lineales. Elementos para la aproximación del: Espacio de fase. Retrato de fase.

Arreglos de datos o información. Una buena herramienta y notación: Matrices. Notación Matricial para los modelos de crecimiento de población de dos especies, casos lineales y no lineales. Multiplicación escalar de vectores. Multiplicación de vector por matriz. Multiplicación de matrices. Potencias de matrices, su aplicación a sistemas de poblaciones discretos. Reglas del álgebra matricial. Espacio vectorial de matrices sobre el cuerpo de los reales. Norma suma y norma máximo de una matriz. Cota para la norma sobre el modelo de crecimiento de población de zorros y conejos.

Director responsable del curso: Lic. Juan Carlos Rosales

Cuerpo docente: Ing. Carlos Puga e Ing. Gilda Tirado de Aris

Destinado a: Profesores de Matemática, Matemática y Física. Profesores de Biología. Profesores de Geografía, del Tercer c de E.G.B y Polimodal. Licenciados en Matemática. Alumnos de avanzados de las carreras mencionadas.

Fecha de realización: 6, 8, 11, 13, 15, 18, 20 y 22 de Noviembre de 2002.

Horas totales del curso: 60 horas (30 presenciales, 30 semipresenciales)

Lugar de realización: Laboratorio de informática- Colegio Ernesto Miguel Aroaz.

Metodología : Clases teóricas-prácticas, asistidas por computadoras y Aula taller , donde los participantes trabajaran en equipos. Clases de consultas y análisis de actividades desarrolladas vía email.

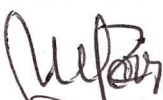
Sistema de evaluación: Se requerirá, el 80% de asistencia, para el certificado de asistencia. Para obtener certificado de aprobación, además del 80% asistencia, se deberá aprobar los prácticos propuestos, como así también un trabajo final cuya defensa se realizará el día 6-12-02.

Certificados: De aprobación ó asistencia.


Arancel : Sin arancel

Cupo: 20 participantes

Inscripciones: Mesa de entradas de la Facultad de Ciencias Exactas o Secretaría del Colegio Ernesto Miguel Aroaz. Barrio Intersindical.


Lic. VERONICA M. JAVI DE ARROYO
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Exactas




Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS