

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
2. CARRERA de: a) Licenciatura en
Orientación
b) Doctorado y/o Post-grado en **Doctorado**
c) Profesorado en
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2007**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **53**
5. MATERIA **ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **4 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimstral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

a) Teóricas	4	hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas	2	hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio		hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas			6	hs.

[Handwritten Signature]
DIRECCIÓN GENERAL
OPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **No tiene**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación;
adjuntar luego del programa)

Fecha **1er. Cuat. 2007**

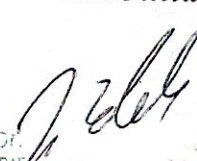
Firma del Profesor

Aclaración de firma

Firma del Director

Sello aclaratorio


Dr. Julián FERNANDEZ BONDER


DR. DIRECTOR DEL INSTITUTO
DEPTO. DE MATEMATICA

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

Programa

ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES

- 1.- Cálculo de variaciones. Existencia de minimizantes y puntos críticos de funcionales. El Teorema de paso de la montaña.
- 2.- Métodos de monotonía. Métodos de punto fijo. Super y sub-soluciones.
- 3.- Teoremas de no existencia. Blow-up y la identidad de Pohozaev.
- 4.- Propiedades geométricas de las soluciones. Simetría radial y el método de los planos móviles.
- 5.- Problemas con falta de compacidad. El método de compacidad por concentración y compacidad por compensación.:

BIBLIOGRAFÍA

1. L.C. Evans. "*Partial Differential Equations*". Graduate Studies in Mathematics. Vol. 19, AMS (1998).
2. L.C. Evans. "*Weak convergence methods for nonlinear partial differential equations*". CBMS, n° 74, AMS (1990).
3. A.A.Samarskii, V.A. Galaktionov, S.P. Kurdyumov and A.P. Mihailov. "*Blow-up in Quasilinear Parabolic Equations*". Salter de Gruyter, Berlin (1995).
4. A. Friedman "*Variational Principles and Free Boundary Problems*". John Wiley and sons, New York (1982).

1er. Cuatrimestre 2007

Firma del Profesor

Aclaración de firma: Dr. Julián FERNANDEZ BONDER

DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMATICA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. Nº 466.271 VINCULADO 07

Buenos Aires, 04 JUN. 2007

VISTO

las notas presentadas por el Dr. Jorge Zilber, Director Adjunto del Departamento de Matemática, mediante las cuales eleva la Información del Curso de Posgrado **ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES** que dicta en el primer cuatrimestre de 2007 (desde el 19/03/2007 al 07/07/2007), el Dr. Julián FERNÁNDEZ BONDER

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo Nº 113º del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1º: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES** de 96 hs. de duración.

Artículo 2º: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES**

Artículo 3º: Aprobar un Puntaje de CUATRO (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4º: Aprobar un Arancel de 20 Módulos.

Artículo 5º: Comuníquese al Director del Departamento de Matemática, a la Subsecretaría de Postgrado y a la Biblioteca de la FCEN (con fotocopia del Programa)

Artículo 6º: Comuníquese a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del Programa)

Resolución CD Nº 1028

Dra. NORA CEBALLOS
SECRETARÍA ACADÉMICA

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO