

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 **Cs. Matemáticas**
Orientación **Pura y Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **Cs. Matemáticas**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **2do. Cuat.** Año **2007**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **ANÁLISIS NO LINEAL: MÉTODOS TOPOLÓGICOS**
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 pts.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

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

27
DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR AJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Análisis Real y Análisis Complejo**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

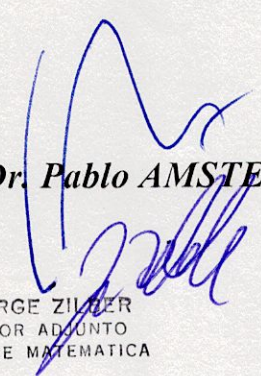
Fecha **2do. Cuat. 2007**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

Firma del Director

Sello aclaratorio


Dr. Pablo AMSTER

Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
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.

ANÁLISIS NO LINEAL: MÉTODOS TOPOLÓGICOS

Teoremas de Punto Fijo y aplicaciones. Método de super y subsoluciones. Algunos métodos iterativos. Métodos de Newton y Newton-continuación. Método de cuasi linealización. Dominios no acotados: método diagonal. Teoría de grado topológico de Brouwer y de Leray-Schauder. Aplicaciones a la resolución de problemas con condiciones de borde.

BIBLIOGRAFÍA

Amann, H. Ordinary Differential Equations. An Introduction to Nonlinear Analysis. Walter de Gruyter Berlin. New York (1990).

Brown, R. F. A Topological Introduction to Nonlinear Analysis. Birkhäuser. Boston - Basel - Berlin. (1993).

Cronin, J. Fixed Point and Topological degree in Nonlinear Analysis. Mathematical Survey. Number 11 American Mathematical Society, 190. Providence, Rhode Island. (1964).

De Coster, C. and Habets, P. Upper and Lower Solutions in the Theory of ODE Boundary Value Problems: Classical and Recent Results. In Nonlinear Analysis and Boundary Value Problems for Ordinary Differential Equations, F. Zanolin ed., Springer, 1996, CISM Courses and Lectures, 371.

De Coster, C. and Habets, P. An Overview of the Method of Lower Upper Solutions for ODE's. In: Nonlinear Analysis and its Applications to Differential Equations, Grossinho M.R., Ramos M., Rebelo C., Sanchez L. ed., Boston, Birkhauser, 2001, 3-22, Progress in Nonlinear Differential Equations and their applications, 43.

Derrick, W. Métodos topológicos en análisis. Suplemento Del Boletín de Matemáticas, Soc. Colombiana de Matemáticas, Bogotá 1977.

Lloyd, N. G. Degree Theory. Cambridge University. Press, Cambridge (1978).

Mawhin, J. Topological degree and boundary value problems for nonlinear differential equations CIME, Topological Methods in Ordinary Differential Equations, Montecatini Terme, 1991 Furi-Zecca ed., Springer, Berlin 1993, pp. 74-142, 1993.

Nirenberg, L. Topics in Nonlinear Functional Analysis. Courant Lecture Notes - Sciences, New York, 1974.

Teschl, G. Nonlinear Functional Analysis. Lecture notes, Univ. of Wien, 2005.

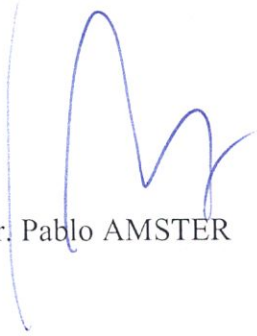
27
Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMÁTICA

2do. Cuatrimestre 2007

Firma del Profesor

Aclaración de firma:

Dr. Pablo AMSTER



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 490.394/07

Buenos Aires, 16 JUL 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 **ANÁLISIS NO LINEAL: METODOS TOPOLOGICOS** que dicta en el Segundo Cuatrimestre de 2007 (desde el 21/08/07 al 07/12/07), el Dr. Pablo AMSTER

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 N° 113° del Estatuto Universitario,

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

Artículo 1°: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **ANÁLISIS NO LINEAL: METODOS TOPOLOGICOS** de 64 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **ANÁLISIS NO LINEAL: METODOS TOPOLOGICOS**

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a los dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

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

Artículo 6°: Comuníquese a la Dirección de Alumnos y Graduados (sin copia del Programa)

Resolución CD N°

1394

Aliaga
SECRETARÍA DE JUSTICIA
SECRETARÍA ADJUNTA

Aliaga
Dr. JORGE ALIAGA
DECANO