

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 **Profesorado**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2006**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **PROBLEMAS DE FRONTERA LIBRE**
06. 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) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

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

g) Totales horas **4**


DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVA **Ecuaciones Diferenciales**
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. 2006**

Firma del Profesor




Aclaración de firma

Dra. Noemí WOLANSKI

Firma del Director

Sello aclaratorio



DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

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.

PROBLEMAS DE FRONTERA LIBRE


- Introducción a los problemas de frontera libre. Ejemplos de la física, la ingeniería y las finanzas.
- Problema del obstáculo: Existencia, unicidad y regularidad de la solución. Regularidad de la frontera libre.
- Problemas de chorros: Existencia, unicidad y regularidad de la solución y de la frontera libre.
- Funciones calóricas y armónicas positivas en dominios Lipschitz: Relación con la regularidad en problemas de frontera libre.
- Fórmulas de monotonía y su aplicación al estudio de regularidad en problemas de frontera libre.

BIBLIOGRAFÍA

- Friedman, Variational Principles and Free Boundary Problems, Wiley Interscience, New York, 1982.
- L. A. Caffarelli, S. Salsa, A Geometric Approach to Free Boundary Problems, Amer. Math. Sc. 2005.

1er. Cuatrimestre 2006

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. Noemí WOLANSKI



JOSÉ ZILBER
DIRECTOR DE INVESTIGACIONES