

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 **1999**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **53**
5. MATERIA **ANALISIS NO LINEAL. OPERADORES MONOTONOS**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la  
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **2 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
  - a) Teóricas hs.
  - b) Problemas hs.
  - c) Laboratorio hs.
  - d) Seminarios hs.
  - e) Teórico-Problemas hs.
  - f) Teórico-Práctico **3** hs.
  - g) Totales horas **3**

**22**  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **3 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. 1999**

Firma del Profesor



Aclaración de firma

**Dr. Enrique LAMI DOZO**

Firma del Director



Dr. JORGE GILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

Sello aclaratorio

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.

## ANALISIS NO LINEAL. OPERADORES MONOTONOS

1. Teoría Lineal. Problemas de contorno en una dimensión. Métodos variacionales en espacios de Hilbert. Problema de Cauchy. Teorema de Hille-Yosida.
2. Problemas estacionarios. Funciones convexas, Subgradientes. Teorema de Weierstrass. Aplicaciones de dualidad. Ecuaciones elípticas de L1. Teoremas de Brezis-Strauss.
3. Problemas de evolución. Caso lineal. Teorema de J.L.Lions. Problemas elíptico-parabólicos. Ecuaciones parabólicas no lineales. Ecuación casi-lineal elíptico-parabólica. Desigualdades variacionales.
4. Problema de Cauchy y operadores acretivos. Caso Hilbertiano. Teorema de Komura-Kato. Teorema de Crandall-Liggett en espacios de Banach. Ecuaciones de evolución de L1.

### BIBLIOGRAFIA

1. R.E.Showalter. Monotone operators in Banach space and nonlinear partial differential equations. Math. Surveys and Monographs 49. AMS, 1997
2. H.Brezis. Operateur maximaux monotones et semigroupes de contractions dans les spaces de Hilbert. Math. Studies 5, North Holland, Amsterdam, 1973.

1er. Cuatrimestre 1999.

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. Enrique LAMI DOZO

  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA