

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 **Aplicada y Pura**  
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 **2007**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **SISTEMAS DINAMICOS, TEORIA Y METODOS  
NUMERICOS**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la  
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **3 ptos**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimstral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 

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

*J. Zilber*  
**D. JORGE ZILBER**  
**DIRECTOR ADJUNTO**  
**DPTO. DE MATEMATICA**

12. CARGA HORARIA TOTAL *48 horas*  
FORMA DE EVALUACION *Examen final*
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS *Análisis Numérico*
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

*Ing. Pedro E. ZADUNAISKY*

Firma del Director

Sello aclaratorio

**DR. JORGE ZILBER**  
**DIRECTOR ADJUNTO**  
**DPTO. 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.

## SISTEMAS DINAMICOS, TEORIA Y METODOS NUMERICOS

Análisis y resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias. Problemas directo a inverso.

Análisis de sistemas dinámicos por métodos de mapping. Convergencia a puntos fijos y a ciclos límites. Exponentes de Lyapunov. Procesos caóticos.

### BIBLIOGRAFIA

- W. Gear, *Initial Value Problems of Ordinary Differential Equations* (Wiley)
- E. Hairer et al., *Solving Ordinary Differential Equations* (Springer)
- S.N. Rasband, *Chaotic Dynamics of Non linear Systems* (Wiley)
- P.E. Zadunaisky, *Introducción a la Astrodinámica, Teoría y Métodos Numéricos* (CONAE) y *Artículos de Revistas Científicas*.

1er. Cuatrimestre 2007.

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Ing. Pedro E. ZADUNAISKY

DR. JOSE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE MATEMATICA