

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 **2009**
- 4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
- 5. MATERIA **ONDAS NO LINEALES Y SOLITONES**
- 6. N° DE CODIGO
- 7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **1 pto.**
- 8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
- 9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
- 10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **1 mes**
- 11. HORAS DE CLASES SEMANALES
 - a) Teóricas hs.
 - b) Problemas hs.
 - c) Laboratorio hs.
 - d) Seminarios hs.
 - e) Teórico-Problemas **6** hs.
 - f) Teórico-Práctico hs.
 - g) Totales horas **6** hs.

27
Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMÁTICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **24 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Cálculo Avanzado**
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. 2009**

Firma del Profesor **ϑ**



Aclaración de firma

Dr. Antonio DEGASPERIS

Firma del Director



Sello aclaratorio

Dra. **URSULA MOLTER**
DIRECTORA
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA
F.C.E. y N. - U.B.A.

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.

ONDAS NO LINEALES Y SOLITONES

1. Derivacion de ecuaciones de interes fisico
2. Aproximacion de ecuaciones de onda no lineales mediante perturbaciones multiescala.
3. Ecuaciones de onda integrables, pares de Lax asociados.
4. Teoria espectral de modelos integrables.
5. Leyes de conservacion y transformaciones de Darboux.

BIBLIOGRAFIA

Spectral Theory and Nonlinear Functional Analysis/. Lopez Gomez, J. CHAPMAN & HALL (2001).

Methods of mathematical physics/. Reed, M., Simon, B. ACADEMIC PRESS, INC (1980).

Korteweg-de Vries and Nonlinear Schroedinger Equation/. Zhidkov Lecture Notes in Mathematics, SPRINGER.

Baecklund and Darboux transformations/. Rogers C., Schief W.K. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS (2002).

Conservation of Resonant Periodic Solutions for the One-Dimensional Nonlinear Schroedinger Equation/. Gentile G. , Procesi M. Commun. Math. Phys. 262, 533-553 (2006).

Periodic Solutions for Completely Resonant Nonlinear Wave Equations with Dirichlet Boundary Conditions/. Gentile G., Mastropietro V. , Procesi M. Commun. Math. Phys. 262, 533-553 (2006).

2do. Cuatrimestre 2009

Firma del Profesor

Aclaración de firma:

Dr. Antonio DEGASPERIS

DR. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DPTO. DE MATEMATICA