

127
1001
43

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA

ASIGNATURA TEORIA DINAMICA DE ECUACIONES SEMILINEALES

PARABOLICAS

CARRERA/S: Lic. en Matemática y Doctorado

ORIENTACION Pura y Aplicada

CARACTER Optativa

DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 6 hs b) Problemas: hs hs.
c) Laboratorio: hs. d) Seminarios: hs.
e) Totales: 6 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Análisis Funcional y Análisis
Complejo

PROGRAMA

- Introducción. Ejemplos de ecuaciones parabólicas no lineales en física, biología e ingeniería.
- Existencia y unicidad local de soluciones. Aplicación a problemas semilineales.
- Sistemas dinámicos y estabilidad de Liapunov.
- Entornos de puntos de equilibrio. Estabilidad e inestabilidad por la linearización del problema.

Dr. ANGEL R. LAROTONDA
DIRECTOR
DEPTO. DE MATEMATICA

Yobado por Resolución 055/92

- . Variedades invariantes cerca de un punto de equilibrio. Existencia y estabilidad. Casos críticos. Bifurcación y cambio de estabilidad para puntos de equilibrio. Bifurcación de una órbita periódica desde un punto de equilibrio.

BIBLIOGRAFIA

- Dan Henry, Geometric Theory of Semilinear parabolic equations, Lecture Notes in Math. 840, Springer.
- Richard K. Miller & Anthony N. Michel, Ordinary differential equations, Academic Press.

2do. cuatrimestre 1991.

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dra. Noemi Wolansky

DR. ANGEL R. LAROTONDA
DIRECTOR
DEPTO. DE MATEMATICA