

FI-6001 INTRODUCCIÓN A SISTEMAS DINÁMICOS COMPLEJOS (Introduction to Complex Dynamical Systems) **Profs. Juan Alejandro Valdivia H. y Benjamín Toledo C.**

10 U.D.

Requisitos: FI-3101 Mecánica Clásica y FI-3002 Métodos Matemáticos de la Física y FI-3104 Métodos Numéricos para la Ciencia e Ingeniería.

Temas:

1. Introducción
2. Caos: Bifurcación en mapas
3. Caos: Bifurcación en ODEs
4. Predictibilidad y estocasticidad
5. Tópicos

Notas: Tareas semanales.

Útil:

1. Notas del curso, tareas y programas en Internet.
2. Usar Matemática, y ayuda de los apuntes de c++ del departamento de Física de la Facultad de Ciencias.

Recomendamos los siguientes libros:

1. Goldstein, Classical Mechanics
2. Ott, Chaos in Dynamical Systems
3. Strogatz, Nonlinear Dynamics and Chaos
4. Guckenheimer and Holmes, Nonlinear Oscillations, dynamical systems and bifurcations of vector fields
5. Logan, Applied mathematics
6. Biskamp, Magneto Hydrodynamics

Semestre Otoño, Año 2015.-