

Inestabilidades en Fluidos

Docentes: Dra. Cecilia Cabeza, Dr. Arturo Martí, Dr. Gustavo Sarasúa, Dr. Italo Bove,

- Carga horaria: 6 horas: 3 horas de teórico y 3 horas de laboratorio.
- A dictarse en el segundo semestre del 2009

Temario teórico:

- Revisión de conceptos fundamentales
- Ondas en fluidos
- Inestabilidades. Modos normales
- Turbulencia
- Estructuras coherentes

- Difusión turbulenta

Temario de Laboratorio:

- Corrientes de gravedad
- Celda de Hele-Shaw
- Inestabilidad de Taylor-Couette
- Ondas solitarias
- Inestabilidad de Bénard-Marangoni
- Inestabilidad de doble difusión
- Belousov-Zhabotinsky
- Rompimiento de Vórtices

• Bibliografía:

- *Fluid Mechanics* Kundu & Cohen
- *Experiments in fluid mechanics*, Granger, Holt, Rinehart & Wilson
- *Non linear dynamics and chaos*, Strogatz
- *Wave Physics*, S. Nettel
- [Instabilities, Chaos And Turbulence: An Introduction To Nonlinear Dynamics And Complex Systems, S. Manneville](#)
- *Waves called solitons Concepts and experiments*, M Remoissenet

Aprobación de la asignatura:

- Presentación de carpeta de ejercicios
- Presentación de informes.
- Examen oral con contenidos parte teórica y experimental.