

TITULACIÓ : Física

ASSIGNATURA : Física de Fluids

Crèdits totals: 6

T: 4.5

PP: 1.5

Departament responsable: Física

Semestre: imparell

OBJECTIUS

Estudi de la dinàmica de fluids en règim laminar i (en menor extensió) en règim turbulent.

CONTINGUTS

1. Introducció.
2. Cinemàtica.
3. Fluid perfecte. Equacions de balanç.
4. Fluid perfecte. Flux potencial.
5. Fluid newtonià.
6. Semblança dinàmica.
7. Consideracions generals del flux a alt i baix número de Reynolds.
8. Flux a baix número de Reynolds.
9. Flux a alt número de Reynolds.
10. Capa límit.
11. Inestabilitats hidrodinàmiques.
12. Turbulència.

BIBLIOGRAFIA

• Bàsica

1. Kundu, "Fluid Mechanics" (Academic Press, New York).
2. Landau et Lifshitz, "Mécanique des Fluides" (MIR, Moscou)
3. Paterson, "A first Cours in Fluid Dynamics" (Cambridge University Press, Cambridge).
4. Tritton, "Physical Fluid Dynamics" (OUP, Oxpford).

✓ *Llibres de problemes*

• Avançada

1. Batchelor, "An Introduction to Fluid Dynamics" (Cambridge University Press, Cambridge).

CRITERIS I FORMES D'AVALUACIÓ

Examen escrit

Curs 2003-2004

Grup 1

- Professor teoria: Diego Pavón
Despatx: C3-142
Hores tutories: dilluns de 11 a 13 (més hores a convenir)
- Professor problemes: Alvaro Corral
Despatx: c3-116
Hores tutories: ?