

# ME3301 Mecánica de Fluidos

## Semestre Otoño 2011

March 7, 2011

### 1 Objetivo del Curso

Proporcionar al estudiante las herramientas para entender de forma conceptual los fundamentos básicos de mecánica de fluidos y, poder plantear y resolver problemas de aplicación práctica en ingeniería mecánica mediante el uso de leyes y teoremas que gobiernan la mecánica de fluidos.

### 2 Unidades Tematicas

Propiedades físicas y estática de fluidos. Conservación de masa, momentum y flujo no viscoso. Conservación de energía, flujo viscoso (laminar y turbulento) y ondas de superficie. Análisis dimensional y flujo irrotacional. Flujo compresible.

### 3 Evaluación

Controles 70%, Tareas 15%, Laboratorios 15%. Las tareas serán semanales e individuales (publicadas en U-Cursos). La nota de eximisión del exámen será 5.5 de promedio en Controles. Para aprobar el curso el estudiante debe aprobar separadamente Controles, Tareas y Laboratorios.

**C1: Viernes 8 de Abril. C2: Viernes 13 de Mayo. C3: Viernes 17 de Junio.**

### 4 Atención a alumnos

Martes 10:00am-12:30pm. Oficina 403 Torre Central. (horario tentativo).

### 5 Bibliografía y material de apoyo

Textos sugeridos para consulta:

‘Introduction to Fluid Mechanics’, R. Fox, A. McDonald and P. Pritchard.

‘Introduction to Fluid Mechanics’, J. A. Fay.

‘Elementary Fluid Dynamics’, D.J. Acheson.

En general, cualquier libro de introducción o fundamentos de mecánica de fluidos.

Williams R. Calderón Muñoz

Oficina 403