

IMI13.09 – Mecánica de Fluidos II
Invierno 2002

IMI13.09 Mecánica de Fluidos II

16:00–18:15 Martes y Jueves: Salón de termofluidos

Profesor: J. Rafael Pacheco

Oficina: Cubículos del 2do piso.

Horas de Oficina: Martes 9:30–12:00 a.m.; Jueves 9:30–12:00 a.m. o por cita

Email: rpacheco@salamanca.ugto.mx; rpacheco@asu.edu

Web Page: <http://math.la.asu.edu/~rpacheco>

Telefono: (4)-648-0911

Prerequisito: Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Física II

Texto: Fox, R.W. y McDonald, A.T., *Introduction to Fluid Mechanics*, 4th edition, Wiley & Sons, 1995

Requisitos del curso: Asistencia a todas las clases. Si no puedes asistir debido a enfermedad u otras obligaciones, apreciaría que se me notificara por email o telefónicamente.

Objetivo: Proporcionar al alumno los conceptos básicos para el análisis de la capa límite, flujo compresible unidireccional, flujo viscoso incompresible en tuberías. **Covertura:** El curso consistira de dos clases por semana y cubrirá los siguientes puntos:

- Flujo no viscoso incompresible.
- Flujo externo viscoso incompresible.
- Flujo interno viscoso incompresible.
- Introducción al flujo compresible.
- Flujo compresible unidimensional en estado estable.

Exámenes: (80%) Habrá dos exámenes parciales para resolver dentro del horario de clase.

Tareas: (20%) Habrá tareas diarias que se entregarán a la semana siguiente del día en que fue asignada. No se permitirá la entrega tardía de la tarea. La tarea debe de incluir el enunciado del problema como aparece en el libro. Se debe presentar una discusión acerca de la solución del problema, así como las suposiciones hechas. Usar hojas de papel de maquina blanca en la que se incluya el nombre del estudiante. Una colección de tareas que sea sobresaliente incrementará la oportunidad de elevar la calificación en 10 puntos (extra) sobre un total de 100 puntos.

Por politica de la escuela, solo se permitirá abstenerse de presentar el examen señaladas por las siguientes razones:

1. Conflicto religioso (e.g., el estudiante celebra el Sabbath el Sábado).
2. El estudiante tiene mas de tres exámenes el mismo día del examen de Analisis en Ingenieria.
3. Existe una emergencia personal o médica de ultima hora.

Reposición de Exámenes: La reposición de exámenes no será otorgada. El permiso para tomar el examen a otra hora diferente será otorgado a discrecion del instructor **antes** del dia del examen. Ausencias injustificadas resultarán en una calificación de cero en el examen.

Politica de calificación: La calificación esta basada en una combinación de tareas, exámenes de la siguiente manera: 2 exámenes en clase (40% cada uno, total 80%); tareas (20%).

	Tarea 1.	Leer el capítulo 6
	Tarea 2.	Leer el capítulo 8
Tareas de lectura	Tarea 3.	Leer el capítulo 9
	Tarea 4.	Leer el capítulo 10
	Tarea 5.	Leer el capítulo 12
	Tarea 6.	Leer el capítulo 13

Notas: Algunas modificaciones sobre lo anterior y cambios en los horarios mencionados están a discreción del instructor.

Referencias

- [1] Fox, R.W., & McDonald, A.T., *Introduction to Fluid Mechanics*, 4th edition, Wiley and Sons, 1995.
- [2] Shames, I.H., *Mechanics of Fluids*, 3rd edition, McGraw-Hill, 1992.
- [3] Mott, R.L., *Applied Fluid Mechanics*, 4th edition, Prentice-Hall, 1994.
- [4] Pacheco, J. R., *Mecánica de Fluidos–Notas de clase. Facultad de Ingeniería Mecánica, Universidad de Guanajuato* (2001).