



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS			
DEPARTAMENTO	MECANICA			
ASIGNATURA	MC 4381	LABORATORIO MECÁNICA DE FLUIDOS		
HORAS / SEMANA	T = 0	P = 0	L = 3	U = 1
VIGENCIA	SEPTIEMBRE 1993 -		APROBACION:	

PROGRAMA

1 Propiedades de los fluidos

Estudio de las propiedades de los fluidos: densidad, viscosidad, capilaridad

Medidas de presión: manómetros de columnas, manómetros tipo bourdon, calibración de manómetros.

Presión estática: presión sobre superficies planas sumergidas.

2 Ecuaciones básicas

Verificación de la ecuación de continuidad. Verificación de la ecuación de Bernoulli.

3 Pérdidas en tuberías

Medición de la caída de presión en los diversos elementos de un sistema de tuberías. Análisis de las pérdidas de energía de un modo experimental.

4 Calibración de instrumentos de flujo

Placa orificio. Tubo de Venturi. Tobera o boquilla. Rotámetro y bancos de tubos de pitot.

5 Flujo turbulento

Estudio de flujo turbulento en tuberías lisas.

6 Oscilaciones de columnas de líquido

Estudio de las oscilaciones libres de una columna de agua en una torre de oscilaciones o chimenea.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Hansen, A. G. *Mecánica de Fluidos*. Editorial Limusa, 1989.
- [2] Roca Vila, R. *Introducción a la Mecánica de los Fluidos*. Editorial Limusa, 1978.
- [3] Streeter, V. L.; Wylie, E. B. y Bedford, K. W. *Mecánica de Fluidos*. Novena edición, McGraw-Hill, 2000.
- [4] Homan, J. P. *Experimental Methods for Engineers*.
- [5] Frase, S. M.. *Experimentation for Student of Engineering*.
- [6] Beckwith, T. *Mechanical Measurements*. Addison-Wesley Publishing Company, 1990.