

<u>CICLO PROFESIONAL</u>		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PRELACIÓN
05-02	Mecánica de Fluidos II	02-10 + 05-01

HORAS SEMANALES DE DURACIÓN			UNIDADES DE CRÉDITOS	VIGENTE DESDE:
Teoría = 3	Práctica = 3	Laboratorio = 0	4U	1974-1975

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA 1: EFECTOS DE LA VISCOSIDAD EN EL MOVIMIENTO DE LOS FLUIDOS:

Relación entre esfuerzos cortantes y gradiente de presiones. Corriente laminar. Disipación de energía. Significado del número de Reynolds. Inestabilidad del régimen viscoso. Límites de Reynolds. Características de la turbulencia. Semejanza dinámica.

TEMA 2: RESISTENCIA DE SUPERFICIE.

Teoría de la capa límite. Distribución de velocidades. Ecuaciones de Karman – Weisbach. Variaciones del coeficiente de resistencia con el número de Reynolds. Resistencia de tuberías comerciales. Diagrama general de resistencia. Secciones no circulares. Ecuación de Chezy. Fórmulas de Manning y de Hazen – Williams. Régimen uniforme en canales.

TEMA 3: RESISTENCIA DE FORMA

Separación de la capa límite. Distribución de presiones en cuerpos de revolución. Remolinos. Empuje sobre cuerpos sumergidos. Coeficientes de resistencia de forma. Pérdidas menores en tuberías.

TEMA 4: CALCULO DE TUBERIAS: Método de Cross.

TEMA 5: CONCEPTO DE ENERGIA ESPECIFICA

Características del flujo en condiciones críticas. Régimen subcrítico. Régimen

supercrítico. Controles.

**TEMA 6: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DEL REGIMEN GRADUALMENTE
VARIADO EN CANALES:**

TEMA 7: ANÁLISIS DEL RESALTO HIDRÁULICO.

TEMA 8: SIGNIFICADO DE LA CIRCULACIÓN:

Efecto Magnus. Empuje lateral. Empuje ascensional. Ejemplos típicos.