

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: MECÁNICA DE FLUIDOS	CÓDIGO: EMEC 11074		NIVEL: CUARTO	CRÉDITOS: 5
DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA	CARRERAS: AUTOMOTRIZ ELECTROMECAÁNICA PETROQUÍMICA		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: ENERGÍA Y TERMOFLUIDOS	
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA O MÓDULO Desarrollar en el estudiante las habilidades y destrezas necesarias para que puedan comprender, analizar y resolver problemas de la mecánica de los fluidos en reposo y en movimiento, así como diseñar, seleccionar y simular, los elementos que trabajan con fluidos y que son necesarios en los sistemas de tuberías.				

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	No. Horas
1	Unidad 1: PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS	30
	1.1 Generalidades a. Definiciones b. Sistema de Unidades 1.2 Propiedades de los fluidos a. Densidad, peso específico b. Viscosidad c. Presión de vapor 1.3 Presión a. Absoluta y manométrica b. Relación entre presión y elevación. c. Medidores	
2	Unidad 2: HIDROSTÁTICA E HIDRODINÁMICA	30
	2.1 Fuerzas sobre áreas sumergidas. a. Áreas planas b. Áreas curvas c. Cabeza piezométrica 2.2 Flotabilidad y estabilidad a. Cuerpos completamente sumergidos b. Cuerpos flotantes c. Grados de estabilidad. 2.3 Dinámica de fluidos 2.4 Conservación de la energía 2.5 Ecuación de Continuidad. 2.6 Ecuación de Bernoulli. 2.7 Gráficos de alturas piezométricas y alturas totales	
3	Unidad 3: PERDIDAS DE ENERGÍA	30
	3.1 Ecuación general de la energía 3.2 Número de Reynolds 3.3 Pérdidas de fricción. a. Ecuaciones de Darcy b. Diagrama de Mody c. Namograma de Hazen – Williams 3.4 Perdidas menores a. Accesorios codos, T, uniones etc. b. Válvulas compuertas. 3.5 Bombas a. Clasificación, designación y principios de funcionamiento. b. Leyes de afinidad para bombas centrífugas.	

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

	<ul style="list-style-type: none"> c. Manejo de catálogos de bombas centrífugas. d. Carga de succión neta positiva e. Diseño de sistema de tuberías y selección de bombas f. Software para diseñar sistema de tuberías y selección de bombas (hidroflow) 	
--	--	--

3. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Mecánica De Fluidos	MOTT Robert	SEXTA	2006	ESPAÑOL	PEARSON EDUCACION
2. Mecánica De Fluidos e Hidráulica	GILES, RANALD	CUARTA		ESPAÑOL	MCGRAW-HILL
3. Introducción A La Mecánica De Fluidos	FOX Robert	CUARTA		ESPAÑOL	MCGRAW-HILL