



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE CURSOS DE PROPÓSITO ESPECÍFICO

Hoja 1 de 3

I. DATOS DEL CURSO DE PROPOSITO ESPECIFICO

- 1.1 NOMBRE DEL CURSO: MECÁNICA DE FLUIDOS
- 1.2 CLAVE: _____ (Para ser llenado por la SIP)
- 1.3 NUMERO DE HORAS: 30 TEORIA PRACTICA T-P
- 1.4 VALOR CURRICULAR: _____ (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DEL CURSO: _____ SESION No. _____ FECHA:

	08	08
d	m	A
- 1.6 FECHA DE REGISTRO EN SIP:

--	--	--

 (Para ser llenado por la SIP)
- 1.7 FECHA DE IMPARTICION:

d	m	a
- 1.8 DIRIGIDO A: ASPIRANTES A INGRESAR A LA MAESTRÍA EN CIENCIAS EN TERMOFLUIDOS
- 1.9 REQUISITOS DE INSCRIPCION: LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA O AFÍN
- 1.10 RECONOCIMIENTO ACADEMICO A OTORGAR: CONSTANCIA EMITIDA POR LA SIP

ANEXAR TRIPTICO O MATERIAL UTILIZADO PARA DIVULGACION

II. DATOS DE LOS EXPOSITORES

- PROFESOR: DR. ABRAHAM MEDINA OBAMDO
- PROCEDENCIA: ESIME AZCAPOTZALCO
- PROFESOR: _____
- PROCEDENCIA: _____
- PROFESOR: _____
- PROCEDENCIA: _____

ANEXAR CURRICULUM VITAE DE LOS EXPOSITORES

III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

El alumno comprenderá los aspectos fundamentales del flujo de fluidos, propiedades de los fluidos, regímenes de flujo, mediante el análisis de las ecuaciones de gobierno, expresadas en su forma diferencial e integral.

III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
TEMA 1. Consideraciones básicas	3
1.1.1 Dimensiones, unidades y cantidades físicas	
1.1.2 Presión y escalas de temperatura	
1.1.3 Leyes de conservación	
TEMA 2. Introducción a los fluidos en movimiento	3
2.1 Descripción del movimiento de un fluido	
2.2 Clasificación del flujo de fluidos	
TEMA 3. Formas diferenciales de las leyes fundamentales	10
3.1 Ecuación diferencial de continuidad	
3.2 Ecuación diferencial de cantidad de movimiento	
3.3 Ecuación diferencial de la energía	
TEMA 4. Análisis dimensional y similitud	4
4.1 Análisis dimensional	
4.2 Similitud	
4.3 Ecuaciones diferenciales normalizadas	
TEMA 5. Medición en mecánica de fluidos	10
5.1 Mediciones de parámetros de flujos locales	
5.2 Medición de gradientes de flujo	
5.3 Visualización de flujo	
5.4 Análisis y adquisición de datos	

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- 1 Advanced Engineering Mathematics 5th edition
- 2 Ian Stewart. Concepts of Modern Mathematics
- 3 Erwin Kreyszig. Advanced Engineering Mathematics, Student Solutions Manual and Study Guide

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

DOS EXÁMENES PARCIALES