

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN FISICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
2111125	HIDRODINAMICA AVANZADA		TIPO	OPT.
H. TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 3.0	2111056		VII - XII	

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Entender problemas avanzados de la dinámica de fluidos como difusión, calor, fluctuaciones hidrodinámicas, turbulencias, entre otros.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Teoría de la capa límite.
2. Ondas superficiales.
3. Fluidos compresibles.
4. Turbulencia.
5. Problemas de difusión.
6. Fluctuaciones hidrodinámicas.
7. Problemas de calor.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

En las sesiones de teoría, el profesor presentará los conceptos y herramientas matemáticas necesarias para la comprensión de las propiedades de los fluidos bajo regímenes más allá del régimen laminar fomentando la



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 346

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN FISICA

2/ 2

CLAVE 2111125

HIDRODINAMICA AVANZADA

discusión de los aspectos más importantes. Para ello se empleará principalmente la clase magistral, auxiliada de diversos apoyos didácticos como presentaciones multimedia, videos, etc. Se resolverán problemas representativos y se interpretarán los resultados obtenidos.

En el taller se desarrollará la aplicación e interpretación de la teoría, fomentando el trabajo en equipo y la discusión de los aspectos más importantes. Los alumnos serán supervisados y asesorados por el profesor, quien llevará un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

La evaluación global incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal.

Evaluación de Recuperación:

A juicio del profesor, consistirá en una evaluación que incluya todos los contenidos teóricos y prácticos de la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Currie, I.G., Fundamental Mechanics of Fluid, McGraw Hill, 1993.
2. Landau, L., Lifshitz, E. M., Fluid Mechanics, Pergamon Press, 1995.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 346

EL SECRETARIO DEL COLEGIO