

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN FISICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
2111123	METODOS MATEMATICOS AVANZADOS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION 2111049		TRIM.	
H.PRAC. 3.0			VII - XII	

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

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

Conocer formalismos matemáticos que le permitan plantear y resolver problemas complejos en física.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Análisis funcional.
2. Ecuaciones de campo.
3. Funciones de Green.
4. Ecuaciones integrales.
5. Métodos de perturbaciones.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

En las sesiones de teoría, el profesor discutirá los conceptos y herramientas matemáticas necesarias para completar su formación en métodos matemáticos con aplicaciones a problemas físicos fomentando la discusión de los aspectos más importantes. Para ello se empleará principalmente la asesoría personalizada, los seminarios y la búsqueda bibliográfica auxiliados de diversos apoyos didácticos como presentaciones multimedia, videos, etc. Se resolverán problemas representativos y se interpretarán los resultados obtenidos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 396

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN FISICA.

2 / 2

CLAVE 2111123

METODOS MATEMATICOS AVANZADOS

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. Courant, R., Hilbert, D., Methods of Mathematical Physics, Wiley, 1989.
2. Morse, P., Feshback, H., Methods of Theoretical Physics, McGraw Hill, 1953.
3. Nayfeh, A.H., Perturbation Methods, Interscience, 1973.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 396


EL SECRETARIO DEL COLEGIO