



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
1118067	MATEMATICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS E INGENIERIA DE MATERIALES		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.5			TRIM.	I-II
H. PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Reforzar las habilidades matemáticas para la solución de problemas de interés en las ciencias e ingeniería de los materiales.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Ecuaciones diferenciales ordinarias de interés en las Ciencias e Ingeniería de Materiales.
2. Conceptos básicos de funciones de varias variables.
3. Ecuaciones diferenciales parciales de interés en las Ciencias e Ingeniería de Materiales.
4. Uso de software para la resolución numérica de problemas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición a cargo del profesor. Revisión de artículos de investigación, escritura de reportes y asistencia obligatoria a seminarios organizados por los Departamentos y áreas de investigación que el profesor considere relevante para la formación del alumno.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)	2/ 2
CLAVE 1118067	MATEMATICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS E INGENIERIA DE MATERIALES

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (60%). Tareas y resolución de problemas (30%).
Exposición del alumnado de temas de interés al curso y presentación de reportes de las conferencias asistidas (10%).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Boyce, W., Diprima, R. (2000), Introducción a las Ecuaciones Diferenciales. Ed. Limusa, 4a. Edición. México.
2. Edwards, Jr. C. H., Penney, D.E. (1993), Ecuaciones Diferenciales Elementales. Ed. Prentice-Hall. México.
3. Espinosa Herrera, E. J., Canals Navarrete, I., Muñoz Maya, I., Pérez Flores, R., Prado Pérez, C. D., Santiago R. D., Ulín Jiménez, C. A. (2010), Ecuaciones Diferenciales Ordinarias. Universidad Autónoma Metropolitana, Ed. Reverté. México.
4. Kreyszig, E., Kreyszig, H., Norminton, E.J. (2011), Advanced Engineering Mathematics. John Wiley & Sons, Inc. U.S.A.
5. O'Neil, P.V. (2004), Matemáticas Avanzadas para Ingeniería. Ed. Thomson. México.
6. Swokowski, E. W. (2000), Introducción al Cálculo Diferencial e Integral. Ed. Iberoamérica. México.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO