



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA ESTRUCTURAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
1148076	MECANICA APLICADA II		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5			TRIM.	II - VI
H.PRAC. 0.0	SERIACION 1148064 Y AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Analizar las técnicas para la resolución de problemas avanzados de resistencia de materiales y de la teoría de la elasticidad, profundizando en tópicos avanzados de la mecánica de materiales.

CONTENIDO SINTETICO:

Cilindros de pared no delgada, teoría de placas, concentraciones de esfuerzos, esfuerzos de contacto, vigas curvas, tópicos adicionales de la mecánica, mecánica de fracturas, fatiga, fractura progresiva, viscosidad.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Cursos teóricos de exposición tradicional, con participación del alumno a través de trabajos con apoyo computacional.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1148076 MECANICA APLICADA II

Evaluaciones periódicas (dos) consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas.

Evaluación terminal consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios.

Evaluación de trabajos realizados fuera del aula por el alumno.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Boresi, A. P., K. Chong, J. D. Lee, Elasticity in Engineering Mechanics, Wiley; 3 edition, 2010.
2. Hjeltnad, K. D., Fundamentals of Structural Mechanics, Springer; 2nd edition, 2005.
3. Janssen, M. J. Zuidema, R. Wanhill, Fracture Mechanics, Second Edition, CRC Press; 2 edition, 2004.
4. Boresi A. P., R y J. Schmidt, "Advanced Mechanics of Materials", 6a. ed. John Wiley, 2003.
5. Holzapfel, G. A., Nonlinear Solid Mechanics: A Continuum Approach for Engineering, Wiley; 1st ed, 2000.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO