UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 9
1151009	ELEMENTO FINITO	TIPO OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION	
H.PRAC. 0.0	1151039 Y 1112030	

OBJETIVO(S):

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Utilizar herramientas adecuadas para resolver las ecuaciones de la mecánica del medio continuo con aplicaciones particulares en transferencia de calor, mecánica de fluidos y estructuras.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a las ecuaciones diferenciales parciales.
2. Métodos analíticos.
3. Método de elemento finito para problemas unidimensionales.
4. Solución de problemas bidimensionales y tridimensionales utilizando software.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórico-práctica a cargo del profesor con participación activa del alumno con al menos doce sesiones prácticas utilizando computadoras con el software idóneo.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM.

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE **1151009**	**ELEMENTO FINITO**

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas y terminal. Al menos dos evaluaciones periódicas de resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales y elaboración y presentación de trabajos y programas.

Evaluación de Recuperación:

Permite evaluación de recuperación consistentes en elaboración de programas, resolución de problemas, ejercicios o preguntas conceptuales.
Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Mura T., Tatsuhito K., "Variational Methods in Mechanics", Oxford University Press, 1992.
2. Kantorovich L. V., "Approximate methods of higher analysis", Interscifince publishers, New York, 1997.
3. Schechter R. S., "The variational method in engineering", McGraw-Hill, 1967.
4. Rady J. N., "Introduction to the finite element method", Mc Graw-Hill, 1984.
5. Ortega Herrera J. A., "Análisis del elemento finito y sus aplicaciones a la ingeniería", Pearson, 2da ed., 1999.
6. Liversley R. K., "Elementos finitos, introducción para ingenieros", Limusa, 1988.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO