

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA ESTRUCTURAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	6
1148078	TALLER DE ANALISIS CON ELEMENTOS FINITOS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 1.5			TRIM.	II - VI
H.PRAC. 3.0	SERIACION C1148077 Y AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Obtener los conceptos del modelado método de los elementos finitos.
- Utilizar pre y post proceso de mallas de elementos finitos.
- Utilizar programas que analicen estructuras con el método de los elementos finitos.

CONTENIDO SINTETICO:

Introducción, problemas numéricos del análisis de estructuras, archivo de entrada de Ansys, armaduras, vigas, estructuras reticulares, condiciones de apoyo, soportes elásticos, muros de cortante y vigas anchas, losas, cascarones, vigas T, estructuras compuestas, problemas dinámicos, análisis no lineal de estructuras, modelos de plasticidad y daño, elementos de concreto reforzado, pandeo.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Curso de exposición en una aula con computadoras donde los alumnos tendrán acceso a software de elementos finitos, participación del alumno.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1148078 **TALLER DE ANALISIS CON ELEMENTOS FINITOS****MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (2) consistentes en la resolución de ejercicios o problemas.

Tareas y trabajo de investigación.

Evaluación terminal consistente en la resolución de ejercicios o problemas.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Ansys 12.0.1, Ansys Inc., Estados Unidos, 2009.
2. Madenci E. y Guven I. "The finite element method and applications in engineering using ANSYS", Springer, 1a edición, 2006.
3. Helwany S., "Applied soil mechanics with ABAQUS applications", John Wiley & Sons, 1a edición, 2007.
4. Rombach G.A., "Finite element design of concrete structures- practical problems and their solution", Thomas Thelford Publishing, 1a edición, 2004.
5. Bathe K. J. y Wilson E. L., "Numerical Methods in Finite Element Analysis", Prentice Hall, 1976.
6. Livesley R. K, "Finite Elements: An Introduction for Engineers", Cambridge University Press, 1983.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANAAPROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO