



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	12
1133058	SIMULACION APLICADA A INGENIERIA MECANICA		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 3.0	1132026 Y 1132001 Y 1142006			

**OBJETIVO(S):**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Aprender los principios fundamentales de la simulación en ingeniería basada en software. Aplicar estas herramientas en la solución de problemas reales de ingeniería.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Conceptos básicos y generales del elemento finito.
2. Análisis de esfuerzo en estructuras estáticas.
3. Flujo de fluidos en arreglos simples.
4. Análisis de transferencia de calor.
5. Introducción al manejo y aplicación de software en el estudio de esfuerzos, flujos de fluidos y transferencia de calor aplicados a problemas reales de ingeniería.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórica con exposición y solución de problemas de parte del profesor y la participación activa del alumno en las sesiones de discusión.

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.



*[Handwritten signature]*

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA

2/ 2

CLAVE 1133058

SIMULACION APLICADA A INGENIERIA MECANICA

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:

50-60%, Evaluaciones periódicas semanales.  
30%, Evaluación terminal global (Obligatoria).  
10-20%, Participación activa del alumno.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Moaveni S., "Finite Element Analysis Theory and Application With Ansys", Prentice Hall, 1a ed., 1999.
2. Dadkhah F., Zecher J., "ANSYS Workbench Software Tutorial with Multimedia CD Release 11", SDC Publications (Schroff Development Corporation), 2009.
3. Lawrence K., "ANSYS Tutorial Release 11", SDC Publications (Schroff Development Corporation), 2007.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO