



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS DE LA COMUNICACION Y DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN DISEÑO				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
450064	SIMULACION Y MODELIZACION		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0	SERIACION		TRIM.	VIII al XII
H.PRAC. 2.0	168 CREDITOS Y AUTORIZACION			

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

Conducir procesos de desarrollo de modelos de simulación para el diseño.

Objetivos Específicos:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

1. Optimizar el diseño y la fabricación de componentes mediante técnicas de simulación y modelización para el desarrollo de nuevos productos.
2. Identificar aplicaciones donde la simulación pueda contribuir al desempeño de los procesos mediante el análisis y evaluación de alternativas de diseño.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Fundamentos teóricos y metodológicos para el CAE (Ingeniería asistida por ordenador).
2. Conceptos de la simulación mecánica para la manufactura y el diseño.
3. Aplicaciones de la simulación y modelización en la planeación y en la producción.
4. Programas computacionales para el análisis y la simulación.
5. Estudio de casos de aplicación y evaluación experimental.
6. Elaboración de un proyecto de modelación y simulación para el diseño.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 1306

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 450064

SIMULACION Y MODELIZACION

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesor y los alumnos.
- Investigación documental por parte de los alumnos.
- Discusiones grupales.
- Realización de ejercicios prácticos por parte de los alumnos.
- Formulación y realización de un proyecto de diseño.
- Asesorías del profesor en el proyecto de diseño.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Reportes escritos de lecturas y trabajos realizados.
- Ejercicios individuales o en equipo.
- Participación en las discusiones.
- Entrega de ejercicios prácticos.
- Evaluación terminal de proyecto de diseño.

Evaluación de Recuperación:

- El alumno deberá presentar una evaluación que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Averill M. L. y Kelton W. D., (1991), Simulation modeling and analysis, McGraw Hill, Nueva York.
2. Azarang E. y Mohammad R., (1996), Simulación y análisis de modelos estocásticos, McGraw Hill, México.
3. Blanco Fernández J. y Sanz Adán F., (2003), CAD-CAM. Gráficos, animación y simulación por ordenador, Thompson Paraninfo, Madrid.
4. Gould H., (2006), An introduction to computer simulation methods: Applications to physical systems, Addison Wesley, Nueva York.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 306

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN DISEÑO

3 / 3

CLAVE 450064

SIMULACION Y MODELIZACION

5. Mathur K., (1996), Investigación de operaciones: El arte de la toma de decisiones, Prentice Hall, México.

Manuales de uso de programas de cómputo relevantes al tema.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 306

EL SECRETARIO DEL COLEGIO