



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1155007	SISTEMAS AMBIENTALES		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0	1151039 Y 1153001 Y 1136006			

OBJETIVO(S):

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Aplicar la teoría de sistemas de la temática ambiental, a través del estudio de casos específicos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Análisis de sistemas.
2. Modelación de sistemas.
3. Aplicaciones de la programación matemática a la solución de problemas ambientales.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Curso teórico con exposición tradicional del profesor, apoyo de medios audiovisuales, participación activa del alumno y entrega de tareas.

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.

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.



APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL		2 / 2
CLAVE 1155007	SISTEMAS AMBIENTALES	

MODALIDADES DE EVALUACION:

Tres evaluaciones periódicas consistentes en la resolución por escrito de preguntas conceptuales, o ejercicios, o problemas (60%).

Hay que acreditar cada una y se promedia.

Desarrollo de una investigación con reporte o proyecto de diseño o programa de computadora, obligatorio, (40%).

Evaluación terminal consistente en la resolución por escrito de preguntas conceptuales, o ejercicios, o problemas (60%), se promedia con el trabajo desarrollado (40%).

Susceptible de exención si el alumno aprueba las evaluaciones periodicas.

Admite evaluación de recuperación global, consistente en la resolución por escrito de preguntas conceptuales.

Ejercicios o problemas (60%) y el desarrollo de una investigación con reporte o proyecto de diseño o programa de computadora (40%).

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Nirmalakhandan N., "Modeling Tools for Environmental Engineers and Scientists", CRC Press, USA, 2002.
2. Deaton Michael L., Winebrake J. J., "Dynamic Modeling of Environmental Systems", Springer-Verlag, USA, 2000.
3. Weber W.J., "Environmental Systems and Processes: Principles, Modeling and Design", Wiley, USA, 2001.
4. Ramaswami A., Milford J. B., Small M. J., "Integrated Environmental Modeling: Pollutant Transport, Fate, and Risk in the Environment", Willey, USA, 2005.
5. Calvin C. Chien, "Contaminated Groundwater and Sediment: Modeling for Management and Remediation", Lewis Publishers, USA, 2004.
6. Schnoor J.J., "Environmental Modeling: Fate and Transport of Pollutants in Water, Air and Soil", John Willey, USA, 1996.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO