



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1112030	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.5	SERIACION 1112029			
H.PRAC. 0.0				

OBJETIVO(S):

Objetivos generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Resolver ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden y lineales de segundo orden.
- Plantear y resolver problemas de interés en Ingeniería que dan lugar a ecuaciones diferenciales ordinarias, por ejemplo, modelos de crecimiento, mezclas, enfriamiento y oscilaciones.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Ecuaciones diferenciales de primer orden y sus aplicaciones.
2. Ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden y sus aplicaciones. Generalización a orden n.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición en clases y tareas. Acorde con las políticas generales de la UAM, se debe fomentar la participación activa de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tareas con carácter departamental recomendadas por el respectivo grupo temático. El alumno podrá cursar esta UEA en modalidad SAI o SAC.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL		2/ 2
CLAVE 1112030	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Los criterios para la evaluación y las fechas de evaluación se darán a conocer a los alumnos al inicio del trimestre.

Tres evaluaciones periódicas departamentales o una evaluación terminal. El alumno acreditará el curso, si aprueba las tres evaluaciones periódicas o la evaluación terminal. El alumno tendrá derecho a recuperar una evaluación periódica en la evaluación terminal.

La calificación final del curso se distribuirá de la siguiente manera: 80% para la primera y segunda evaluación periódica y 20% para la tercera, según la modalidad que determine el profesor, que pudiera ser examen, tareas o proyectos de aplicación.

Evaluación de Recuperación:

El curso podrá acreditarse mediante una evaluación de recuperación. No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Libro de texto:

1. Becerril E.J.V. y Elizarraráz M.D., "Ecuaciones Diferenciales: Técnicas de Solución y aplicaciones", UAM, México, 2004.

Adicional:

1. Espinosa (Coord.) et. al., "Canek: Portal de Matemática", canek.azc.uam.mx.
2. Espinosa (Coord.) et. al., "Ecuaciones Diferenciales Ordinarias. Introducción", UAM-Reverté, México, 2010.
3. Salazar V. R. y Canales P. A., "Ecuaciones Diferenciales para Ingeniería", Jt press, México, 2005.
4. Simmons, "Ecuaciones Diferenciales con Aplicaciones y Notas Históricas", McGraw-Hill, Segunda Edición, México, 1993.
5. Zill. G.D., "Ecuaciones Diferenciales con Aplicaciones de Modelado" CENGAGE Learnig, Novena Edición., México, 2006.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO