



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

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

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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

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

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO