



UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1 / 5
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUIMICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
2131091	ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS I		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0	SERIACION 2130040		TRIM.	
H.PRAC. 3.0			IV-V	

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Utilizar los conceptos básicos y métodos de solución de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias lineales para el planteamiento y resolución de problemas relacionados con física, ingeniería, química y otras disciplinas. Incluyendo modelos matemáticos de fenómenos naturales: dinámica de poblaciones (exponencial y logístico), decaimiento radiactivo, leyes de enfriamiento, péndulo simple y circuitos eléctricos.

Objetivos Particulares:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Tema 1.

- Reconocer cómo las ecuaciones diferenciales ordinarias lineales y no lineales sirven para modelar fenómenos de la naturaleza, tales como: dinámica poblacional, decaimiento radiactivo, leyes de enfriamiento, circuitos eléctricos, péndulo simple, etc.
- Aplicar el teorema de existencia y unicidad para saber cuándo una ecuación diferencial ordinaria lineal tiene solución y es única.
- Aplicar los métodos correspondientes para hallar la solución de una ecuación diferencial ordinaria lineal de primer orden.
- Reconocer las ecuaciones de Clairaut y Ricatti y las reducirá a ecuaciones diferenciales ordinarias lineales de primer orden.

Tema 2.

- Determinar las soluciones de ecuaciones diferenciales ordinarias lineales



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 343

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

