

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ECONOMIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
1230114	ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIAS LINEALES		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	V
H.PRAC. 2.0	1230113			

**OBJETIVO(S) :**

**Objetivo General:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Calcular la solución y analizar el comportamiento de ecuaciones y sistemas diferenciales y en diferencias.

**Objetivos Parciales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Calcular la solución de las ecuaciones diferenciales y en diferencias lineales con coeficientes constantes.
- Calcular la solución de sistemas de ecuaciones diferenciales y en diferencias lineales con coeficientes constantes.
- Analizar los puntos de equilibrio y los diagramas de fase.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Tema 1. Definiciones básicas.

- 1.1 Ecuaciones diferenciales ordinarias y ecuaciones en diferencias ordinarias.
- 1.2 Soluciones general y particular.
- 1.3 Orden y grado de ecuaciones diferenciales y ecuaciones en diferencias.
- 1.4 Ecuaciones lineales, autónomas y homogéneas.
- 1.5 Ecuaciones con coeficientes y término independientes constantes.
- 1.6 Usos en economía.  
(3 sesiones).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN ECONOMIA	2/ 3
CLAVE	1230114	ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIAS LINEALES

Tema 2. Ecuaciones diferenciales y en diferencias lineales con coeficientes constantes.

- 2.1 Concepto de solución.
  - 2.2 Solución de ecuaciones homogéneas y no homogéneas.
  - 2.3 Análisis de estabilidad.
  - 2.4 Diagramas de fase.
  - 2.5 Usos en economía.
- (18 sesiones).

Tema 3. Sistemas de ecuaciones diferenciales y en diferencias lineales.

- 3.1 Representación de una ecuación como un sistema.
  - 3.2 Solución de sistemas homogéneos y no homogéneos.
  - 3.3 Diagramas de fase.
  - 3.4 Usos en economía.
- (23 sesiones).

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Exposición del profesor de los temas teóricos de la UEA, así como también de ejemplos representativos y aplicados a la Economía.
- Participación activa del alumno en la resolución de ejercicios.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Terminal:

Laboratorios (tareas), de dos a tres evaluaciones periódicas y una evaluación terminal.

Evaluación de Recuperación:

La UEA podrá acreditarse mediante una evaluación de recuperación.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Boyce, William y Richard C. Di Prima. (2000). Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera, 4a. Edición, Grupo Editorial Limusa, México.
2. Chiang, Alpha y Kevin Wainwright (2006). Métodos Fundamentales de Economía Matemática. 5a ed., México D. F., Mc Graw-Hill.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ECONOMIA

3 / 3

CLAVE 1230114

ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIAS LINEALES

3. Enders, Walter. (1995). Applied Econometric Time Series, 2nd Edition. Wiley. EUA.
4. Lomelí, Héctor y Beatriz Rumbos (2003). Métodos Dinámicos en Economía. México, D. F., Thomson.
5. Nagle, R. Kent. (2005). Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera, 4a Edición. Pearson Educación. México.
6. Sanderfur, J. (1993). Discrete Dynamical Systems: Theory and Applications, 1a edition. Oxford University Press.
7. Zill, Dennis y Warren S. Wright. (2013). Ecuaciones diferenciales con problemas con valores en la frontera. 8a Edición. Cengage Learning, México.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO