



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES		1 / 3	
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ECONOMIA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CRED.	9
2132070	MATEMATICAS IV			TIPO	OPT.
H. TEOR. 3.0	SERIACION			TRIM. VII-XII	
H. PRAC. 3.0	2130018 Y 24 CREDITOS DEL T.G. Y 116 CREDITOS				

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Que al final del curso el alumno:

- Aprenda y realice las operaciones básicas con matrices: suma, resta, combinación lineal, transpuesta, multiplicación inversa.
- Aprenda a resolver sistemas de ecuaciones lineales usando las operaciones con matrices, así como también por el método de eliminación y por el método de determinantes (regla de Cramer) y que aplique algunos de estos métodos para resolver modelos económicos.
- Aprenda los conceptos de valores propios y vectores propios.

CONTENIDO SINTETICO:

Tema I: Matrices y Vectores.

- a) Introducción, relaciones entre variables.
- b) Suma, combinación lineal y multiplicación de matrices.
- c) Determinantes y sus propiedades.
- d) Inversa de una matriz cuadrada.

Tema II: Sistemas de Ecuaciones Lineales.

- a) Introducción, forma matricial de un sistema de ecuaciones lineales.
- b) Solución de sistemas de n ecuaciones incógnitas: métodos de la matriz inversa y regla de Cramer.
- c) Solución de sistemas rectangulares: métodos de eliminación.
- d) Métodos de Gauss - Jordan para calcular la inversa de una matriz.
- e) Aplicaciones en la Econometría.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 318


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2132070

MATEMATICAS IV

Tema III: Valores y Vectores Propios.

- a) Introducción.
- b) Cálculo de valores y vectores propios.

Tema IV: Matrices Positivas.

- a) Definición y ejemplos.
- b) Raíz de Frobenius, aplicación a Economía.
- c) Aplicaciones en modelos económicos y econométricos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones del Profesor incorporando nuevas técnicas de enseñanza.
- Laboratorios de resolución de problemas de acuerdo a los contenidos del programa.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Incluirá evaluaciones periódicas y evaluación terminal. Las que podrán realizarse a través de participación en clase, evaluaciones escritas, exposiciones individuales o elaboración de trabajos de investigación.

Evaluación de Recuperación:

Podrá incluir un trabajo o una evaluación escrita que se hará con base en los contenidos del programa y puede ser de todo el curso o de una parte (que deberá entregarse en la fecha señalada en el calendario de recuperación de evaluación aprobado por el Consejo Académico).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Arya Jagdish, Matemáticas Aplicadas a la Administración y Economía. Pearson Educación, México, 2004.
- Budnick F. Matemáticas Aplicadas a los Negocios, Economía y Ciencias Sociales, Mc Graw Hill, México, 2006.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 318


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ECONOMIA

3 / 3

CLAVE 2132070

MATEMATICAS IV

- Chiang A. Métodos Fundamentales de Economía Matemática, 4a. edición, Mc Graw Hill, México, 2006.
- Tan S. T., Matemáticas para Administración y Economía, Cengage Learning Edit. México. 2055.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 318


EL SECRETARIO DEL COLEGIO