

| | | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|---|------|
| 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. | |
| 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

[Signature]
-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) Raiz 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 AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 318


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

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