



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN ESTUDIOS SOCIALES (ESTUDIOS LABORALES, PROCESOS POLITICOS, ECONOMIA SOCIAL)					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CREDITOS	8		
2296076	MATEMATICAS	TIPO	OBL.		
H. TEOR. 4.0		TRIM.	I		
H. PRAC. 0.0	SERIACION	NIVEL	MAESTRIA		

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

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

Conocer y realizar operaciones matemáticas para su aplicación en modelos analíticos.

Objetivos Particulares:

- Realizar operaciones con matrices y aplicarlas a modelos de la teoría de la producción y de la teoría del valor de Sraffa.
- Practicar los métodos del cálculo diferencial y optimización de funciones de varias variables.
- Aplicar dichos métodos a los análisis de estadística comparativa (cálculo de multiplicadores en macroeconomía) así como a otros problemas económicos (decisiones de los agentes económicos, cálculo de elasticidades, etc.).

CONTENIDO SINTETICO:

1. Álgebra Lineal: Operaciones con matrices, sistema de precios en el modelo de producción simple de Sraffa, Vectores y valores propios de una matriz cuadrada, teoremas de Frobenius, tasa de ganancia máxima.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 4/11

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ESTUDIOS SOCIALES (ESTUDIOS LABORALES, PROCESOS POLITICOS, ECONOMIA SOCIAL)	2/ 2
CLAVE 2296076	MATEMATICAS	

2. Cálculo Diferencial de funciones de varias variables: Derivadas parciales, la diferencial, derivación implícita (tres casos), optimización (sin restricciones y con restricciones de igualdad).

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición por parte del profesor.
Realización de ejercicios durante la clase.
Discusión y análisis de aplicaciones a la economía.
Elaboración de tareas y realización de prácticas extraclase.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Se aplicarán dos evaluaciones periódicas y una evaluación terminal (escrita). Las ponderaciones serán a juicio del profesor.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Chiang Alfa \bar{C} . y Kevin Wainwright, (2006), Métodos Fundamentales de Economía Matemática, 4a. edición, McGraw-Hill, México.
2. Benneti, Carlo, (1978), Valor y Distribución, Saltes, Madrid.
3. Lipschutz, S., (1970), Álgebra Lineal, McGraw-Hill, México.
4. Nikaido H., (1978), Métodos Matemáticos del Análisis Económico Moderno, Vicens-Vives, Barcelona.
5. Pasinetti Luigi, (1984), Lecciones de Teoría de la Producción, Fondo de Cultura Económica, México.
6. Peredo R. Felipe, (2005), "Notas de Matemáticas para Economía Social", UAMI, Departamento de Economía, México (mimeo).
7. Tan, Soo Tang, (2005), Matemáticas para Administración y Economía, 3a. edición, Thompson Editores, México.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 411

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO