

Assignatura-Codi

Matemàtiques per a Economistes II	25030
-----------------------------------	-------

Curs acadèmic	Cicle	Quadrimestre
2003/2004	1	febrer-juny

Grup/s	Professors	Despatx	Telèfon Despatx
01,06,51 52,60	Juan Enrique Martínez	B3-136	1366
02,03	Josep Curto	B3-118	1290
04	Carmen Beviá	B3-194	2190

DESCRIPTORS DE L'ASSIGNATURA

Nocions topològiques. Diferenciació i integració de funcions. Optimització de diverses variables. Aplicacions a l'Economia.

OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA

Dins de la formació d'un estudiant de Ciències Econòmiques, els cursos de matemàtiques tenen dues funcions. Per una part, mostren quin és l'instrumental tècnic necessari per poder plantejar preguntes i oferir al menys mètodes de raonament consistents. Per altra part, els cursos de matemàtiques aprofunditzen en temes especialment rellevants en el plantejament i solució de problemes econòmics.

En aquest sentit, aquesta assignatura aborda l'estudi dels conceptes fonamentals de l'anàlisi de funcions de diverses variables i presenta una introducció a la teoria d'optimització sense restriccions o amb restriccions d'igualtat..

TEMARI

1. L'espai euclidià n-dimensional. Distància. Conjunts oberts i tancats a \mathfrak{R}^n .
2. Funcions de varies variables. Representació gràfica i corbes de nivell.
3. Límits direccionals i funcions contínues. Conjunts compactes i Teorema de Weierstrass.
4. Derivades direccionals i parcials. Matriu jacobiana. Gradient i derivada total. Funcions diferenciables i regla de la cadena. Derivades d'ordre superior i Teorema de Schwartz.
5. Teoremes de la funció inversa i implícita.
6. Optimització sense restriccions. Condicions de primer i segon ordre.
7. Optimització amb restriccions d'igualtat. Multiplicadors de Lagrange.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA I COMPLEMENTÀRIA

Bàsica

- Besada, M. *et al.*, Cálculo de varias variables. Cuestiones y ejercicios resueltos

Complementària

- Sydsaeter, K. i P.J. Hammond., Matemáticas para el Análisis Económico
- Caballero Fernández, R.E. *et al.*, Matemáticas aplicadas a la economía y a la empresa
- Marsden, J.E. i A.J. Tromba, Cálculo Vectorial
- Borrell, J., Métodos Matemáticos para la Economía
- Alegre, P. *et al.*, Ejercicios Resueltos de Matemáticas Empresariales II
- de la Fuente, A., Mathematical Methods and Models for Economists
- Jarne, Gl. *et al.*, Matemáticas para la Economía. Álgebra Lineal y Cálculo Diferencial
- Pérez-Grasa, I. *et al.*, Matemáticas para la Economía. Programación Matemática y Sistemas Dinámicos
- Fernández Pérez, C. *et al.*, Cálculo Diferencial de Varias Variables
- Cámara Sánchez, Á. *et al.*, Problemas Resueltos de Matemáticas para Economía y Empresa
- Calvo, M.E. *et al.*, Problemas resueltos de Matemáticas aplicadas a la Economía y a la Empresa

NORMES D'EXAMEN I AVALUACIONS

Donat el caràcter semestral del curs, el calendari d'exàmenes consta d'un examen final al juny (primera convocatòria) i un altre al setembre (segona convocatòria).

HORES TUTORIES

PROFESSOR	HORARI TUTORIES
Juan Enrique Martínez	Dilluns: 10:20-11:50, Dimecres: 17:45-19:15
Josep Curto	Dimarts: 12:00-13:00, Dimecres 15:00 – 16:00, Dijous: 12:00-13:00

Carmen Beviá

Dilluns: 15:00-16:30, Dimarts: 16:30-18:00