

Assignatura	Codi
Matemàtiques per a Economistes II	25030

Curs acadèmic	Cicle	Quadrimestre
2008/2009	1	Segon: febrer - juny

Grup	Professors	Despatx	Telèfon
01	Jordi Massó (http://pareto.uab.es/jmasso). Teoria i docència tutelada	B3-1116	2370
01	Nuno Cordovil. Pràctiques	B3-118	1290

DESCRIPTORS DE L'ASSIGNATURA

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

OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA

Estudi dels conceptes fonamentals d'anàlisi de funcions de varies variables i 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.
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

- Sydsaeter, K. i P.J. Hammond, *Matemáticas para el Análisis Económico*. Ed. Prentice Hall, Madrid (1996).
- Larson, R., R. Hostetler i B. Edwards, *Cálculo II de varias variable*. Ed. Mc Graw Hill, Méjico, octava edición (2006).

Complementària

- Alegre, P. et al., *Ejercicios Resueltos de Matemáticas Empresariales II*. Ed. AC, Madrid (1991).
- Besada, M. et al., *Cálculo de varias variables. Cuestiones y ejercicios resueltos*. Ed. Prentice Hall, Madrid (2001).
- Chiang, A.C., *Métodos Fundamentales de Economía Matemática*. Ed. McGraw-Hill, Madrid, tercera edición (1994).

DOCÈNCIA TUTELADA, NORMES D'EXAMEN I AVALUACIONS

Durant el curs hi haurà tres setmanes de docència tutelada que consistirà en sessions pràctiques en grups més reduïts. Al final de cada una de les setmanes de docència tutelada es farà una prova. La nota final de la primera convocatòria (juny) serà

$$\text{Nota Final} = \max\{0, 3 \cdot x + 0,7 \cdot y\},$$

a on x és el promig de les tres proves corresponents a les tres setmanes de docència tutelada i y és la nota de l'examen final de juny. La nota final de la segona convocatòria serà la corresponent a l'examen final de setembre.

HORES TUTORIES I E-MAILS

PROFESSOR	E-MAIL	HORARI TUTORIES
Jordi Massó	jordi.massó@uab.es	Dilluns i Dimecres de 10:00 a 11:30
Nuno Cordovil	alvim.idea@gmail.com	Dijous de 12:00 a 13:30