



FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS
DEPARTAMENT DE GESTIÓ D'EMPRESES

DIPLOMATURA EN CIÈNCIES EMPRESARIALS
CURS ACADÈMIC 2005/2006

MATEMÀTIQUES EMPRESARIALS II
1º CURS/ 2n QUADRIMESTRE

N. MÁRQUEZ ÁLVAREZ

DADES IDENTIFICATIVES							
Assignatura	Matemàtiques Empresariales II					Codi	16051018
Ensenyament	Ciències Empresariales					Curs	1r
Descriptors	Cr. total	Cr. T	Cr. P	Tipus	Període	Cicle	
	6	3	3	Troncal	2n Q	1r	
Idioma	Català/Castellà						
Prerrequisits	Registrar-se com a usuari a l'entorn docent web						
Departament	Gestió d'Empreses						
Coord./professor	F. Alejandro N. Márquez			e-mail	paco.alejandre@urv.net norberto.marquez@urv.net		
Web	www.dge.urv.es/web/web_docent/workspaces/16051018						
Descripció general	Desenvolupament de les eines de programació matemàtica per a la presa de decisions empresariales.						

COMPETÈNCIES	
Específiques (tipus A)	A6, A7
Transversals (Tipus B)	B1, B2, B3, B4, B5
Nuclears (Tipus C)	C2

OBJECTIUS D'APRENENTATGE	COMPETÈNCIES RELACIONADES
Comprendre el llenguatge i els instruments matemàtic	A7, B1, B3
Reconèixer els diferents tipus de demostració matemàtica	B1, B3
Potenciar el raonament lògic i analític	A6, A7, B1, B2, B3, B4
Conèixer els conceptes bàsics del càlcul integral d'una variable	A7, B1, B4, C2
Comprendre les aplicacions mètriques de la integral definida i impròpia	A7, B1, B2, B3, B4, C2
Calcular àrees de figures limitades per corbes d'una variable	A7, B2, B3, B4, C2
Conèixer els conceptes bàsics del càlcul diferencial de vàries variables	B2
Identificar les variables de decisió de problemes econòmics	A6, A7, B1, B2, B3, B4, B5, C2
Identificar els diferents models de programació matemàtica	A7, B2, B3, B4, C2
Determinar el model matemàtic de problemes econòmics d'optimització	A6, A7, B1, B2, B3, B4, B5, C2
Aplicar els algorismes de resolució del problemes d'optimització matemàtica	B2, B4, C2
Aplicar i interpretar l'anàlisi de sensibilitat dels problemes d'optimització	A6, A7, B3

CONTINGUTS	
Bloc/tema/mòdul	Descripció
Tema 1. Integral indefinida, definida i impròpia	1.1. Primitiva d'una funció. Propietats 1.2. Mètodes d'integració 1.3. Integral definida. Àrees 1.4. Integral impròpia
Tema 2. Funcions de n variables	2.1. Conceptes topològics 2.2. Límits i continuïtat 2.3. Diferenciació de funcions 2.4. Elasticitat
Tema 3. Optimització no lineal	3.1. Definicions: extrems locals i globals 3.2. Condicions necessària i suficient 3.3. Teorema local-global 3.4. Òptims condicionats per restriccions d'igualtat 3.5. Mètode dels multiplicadors de Lagrange
Tema 4. Optimització lineal	4.1. Òptims condicionats per restriccions de desigualtat 4.2. Definicions i teoremes 4.3. Resolució gràfica 4.4. L'algorisme del símplex

METODOLOGIA	
Tipologia	Descripció
Activitats introductòries	Presentació del curs: objectius, continguts, metodologies, avaluació, eines, planificació i temporalització.
Metodologies	Sessions magistrals, pràctica guiada de resolució d'exercicis a l'aula ordinària, pràctiques a través de les TIC, pràctica autònoma de resolució d'exercicis.

PLANIFICACIÓ¹

Tipologia d'activitat	Atenció personalitzada	Avaluació	A	B	C	D	E
			Hores de classe	Hores presencials fora de l'aula	Factor de treball de l'alumne	Hores de treball personal de l'alumne	Hores totals
Què es fa a l'assignatura?	L'activitat implica atenció personalitzada	Té implicació a la qualificació	Aula ordinària	Entorn acadèmic guiat		(A o B x C)	(A+B+D)
Activitats introductòries			1,00			0,00	1,00
Sessió magistral			23,00		1,00	23,00	46,00
Resolució de problemes, exercicis a l'aula ordinària	x		28,00		1,00	28,00	56,00
Resolució de problemes, exercicis	x					34,00	34,00
Pràctiques a través de TIC en aules informàtiques	x			4,00		0,00	4,00
Pràctiques a través de TIC	x					6,00	6,00
Atenció personalitzada						1,00	1,00
Proves objectives de tipus test		x	0,50				0,50
Proves pràctiques		x	1,50				1,50
							150,00
							6

ATENCIÓ PERSONALITZADA	
Tipologia	Descripció
Consultes	Resolució de dubtes de l'estudi autònom.

¹ Les dades que apareixen a la taula de planificació són de caràcter orientatiu, considerant l'heterogeneïtat de l'alumnat.

AVALUACIÓ

L'avaluació es realitza mitjançant un únic examen final per convocatòria (juny i setembre). L'examen consta de diferents preguntes, amb les següents característiques i pes relatiu en la nota final:

Tipologia	Descripció	%
Preguntes curtes i/o de tipus test	Són preguntes curtes i/o tipus test (multielecció) on l'alumne ha de demostrar que ha assolit els coneixements teorico-pràctics desenvolupats a l'aula.	30%
Proves pràctiques	Resolució de exercicis on l'alumne ha de reflectir que ha assolit els coneixements pràctics de l'assignatura.	70%

FONTS D'INFORMACIÓ

Bàsica	<ul style="list-style-type: none"> - Alegre, P. et al. (1991): Ejercicios resueltos de matemáticas empresariales 1 i 2. Madrid. Editorial AC - Barbolla, R. et al (2000): Optimización. Cuestiones, ejercicios y aplicaciones a la economía. Madrid. Ed. Prentice-Hall - Hoffmann, L.D. Bradley, G.L. (1994) Cálculo aplicado a la administración, economía, contaduría y ciencias sociales. Santafé de Bogotá, McGraw-Hill.
Complementària	<ul style="list-style-type: none"> - Alejandro, F., Llerena, F. i Vilella, M., (1995): Problemes de matemàtiques per econòmiques i empresarials. Sant Cugat. Edicions Media. - Ayers, F i Mendelsson, E. (1991) , Cálculo diferencial y integral, Madrid, McGraw-Hill, sèrie Schaum - Hammond, P.J.; Sydsaeter, K. (1998), Matemáticas para el análisis económico. Madrid, Prentice Hall
Altres recursos	www.dge.urv.es/web/web_docent/workspaces/16051018

RECOMANACIONS

Es recomana fer el curs d'Introducció a les Matemàtiques Empresarials (assignatura extracurricular). Són necessaris els continguts de l'assignatura Matemàtiques Empresarials I. Les hores d'estudi autònom són fonamentals per assolir els objectius d'aprenentatge.