



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

ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES
CURS ACADÈMIC 2005/2006

MATEMÀTIQUES EMPRESARIALS II
1º CURS/ 2n QUADRIMESTRE

FRANCESC LLERENA

DADES IDENTIFICATIVES						
Assignatura	Matemàtiques Empresariales II				Codi	16041013
Ensenyament	Administració i Direcció d'Empreses				Curs	1er
Descriptors	Cr. total	Cr. T	Cr. P	Tipus	Període	Cicle
	6	4.5	1.5	Troncal	1er Q.	1er
Idioma	Català/Castellà					
Prerrequisits						
Departament	Gestió d'Empreses					
Coord./professor	A. Fernández	e-mail	aurelio.fernandez@urv.net			
	J. Llauradó		jordi.laurado@urv.net			
	F. Llerena		francisco.llerena@urv.net			
Web	https://www.dge.urv.es/web/web_docent/workspaces/16041013					
Descripció general	Introducció al càlcul diferencial i integral per a funcions d'una variable, i al càlcul diferencial per a funcions de diverses variables					

COMPETÈNCIES	
Específiques (tipus A)	A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11
Transversals (Tipus B)	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
Nuclears (Tipus C)	C1, C2, C3, C4, C5

OBJECTIUS D'APRENENTATGE	COMPETÈNCIES RELACIONADES
Adquirir els coneixements del càlcul diferencial i integral per a funcions d'una variable i el càlcul diferencial de funcions de diverses variables.	A4, B2, B3
Adquirir les eines bàsiques d'anàlisi matemàtica per poder desenvolupar la resta d'assignatures.	A4, A11, B2, B3, C2
Utilitzar el raonament lògic i les tècniques de càlcul o algorismes en la resolució de problemes.	A4, A11, B2, B3, C2
Familiaritzar-se amb el llenguatge formal.	A3, B3

CONTINGUTS	
Bloc/tema/mòdul	Descripció
Tema 1: Aplicacions de la derivada	1.1 Introducció 1.2 Extrems absoluts i relatius. Creixement i decreixement 1.3 Teoremes de Rolle, Cauchy, Lagrange i l'Hôpital 1.4 Teorema de Taylor i fórmula de Mc Laurin 1.5 Curvatura d'una funció. Concavitat i convexitat. Punts d'inflexió 1.6 Representació gràfica de funcions
Tema 2: Integral indefinida	2.1 Primitiva d'una funció. Propietats 2.2 Mètodes d'integració
Tema 3: Integral definida i impròpia	3.1 Definició i propietats 3.2 Teorema fonamental de càlcul integral. Regla de Barrow 3.3 Aplicacions mètriques de la integral definida 3.4 Integrals impròpies
Tema 4: Funcions de n variables	4.1 Conceptes topològics 4.2 Límits i continuïtat 4.3 Diferenciació de funcions 4.4 Elasticitat
Tema 5: Funció composta, implícita i homogenèia	5.1 Funció composta i inversa 5.2 Derivació de funcions compostes. Regla de la cadena 5.3 Funcions implícites. Derivació de funcions implícites 5.4 Funcions homogenies. Teorema d'Euler

METODOLOGIA	
Tipologia	Descripció
Activitats introductòries	Presentació de l'assignatura i recollir informació dels alumnes
Metodologies	Sessió magistral: exposició dels continguts de l'assignatura
Metodologies	Resolució de problemes i exercicis a l'aula ordinària
Metodologies	Pràctica autònoma de resolució de problemes i exercicis

ATENCIÓ PERSONALITZADA	
Tipologia	Descripció
Hores de consulta	Resolució de dubtes sobre els continguts de l'assignatura de manera personalitzada fora de l'aula ordinària.

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 teórico-pràctics desenvolupats a l'aula.	25%
Proves pràctiques	Resolució de exercicis on l'alumne ha de reflectir que ha assolit els coneixements pràctics de l'assignatura.	75%

FONTS D'INFORMACIÓ	
Bàsica	Alegre, Pedro [et al.]. <i>Ejercicios resueltos de matemáticas empresariales</i> . Vol. II (Reimp.). Madrid: A.C., 1991. Alejandre, Francesc; Llerena, Francesc; Vilella Misericòrdia. <i>Problemes de matemàtiques per a Econòmiques i Empresarials</i> . Sant Cugat del Vallès: Media, 1995. Hammond, Peter; Sydsaeter, Knut. <i>Matemáticas para el análisis económico</i> . Madrid: Prentice Hall, 1996.
Complementària	Ayres, Frank; Mendelson Elliott. <i>Cálculo diferencial e integral</i> . 3ª ed. Madrid: McGraw-Hill, 1991.
Altres recursos	

RECOMANACIONS
Haver superat l'assignatura d'Anàlisi Matemàtica I.