



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

DEPARTAMENT DE GESTIÓ D'EMPRESES

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

ECONOMIA
CURS ACADÈMIC 2005/2006

ANÀLISI MATEMÀTICA II
1r CURS/ 2n QUADRIMESTRE

F. LLERENA

DADES IDENTIFICATIVES							
Assignatura	Anàlisi Matemàtica II					Codi	16061014
Ensenyament	Economia					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	Francesc Llerena Garrés				e-mail	Francisco.llerena@urv.net	
Web	www.dge.urv.es/web/web_docent						
Descripció general	Introducció al càlcul diferencial i integral per a funcions d'una variable, i al càlcul diferencial per a funcions de varies 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 varies 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 Extremes 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 homogènia	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 homogènies. 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

PLANIFICACIÓ¹
Ensenyament: Economia
Assignatura: Anàlisi Matemàtica II
Professor: Francesc Llerena, Norberto Márquez, Cori Vilella
Curs: Primer

Tipologia d'activitat	Atenció personalitzada	Avaluació	A	B	C	D	E	
<i>Què es fa a l'assignatura?</i>	<i>L'activitat implica atenció personalitzada</i>	<i>Té implicació a la qualificació</i>	<i>Hores de classe</i> <i>Aula ordinària</i>	<i>Hores presencials fora de l'aula</i> <i>Entorn acadèmic guiat</i>	<i>Factor de treball de l'alumne</i>	<i>Hores de treball personal de l'alumne (A o B xC)</i>	<i>Hores totals (A+B+D)</i>	
Activitats introductòries						0,00	0,00	
Sessió magistral	x		45,00		1,00	45,00	90,00	
Resolució de problemes, exercicis a l'aula ordinària	x		15,00		1,00	15,00	30,00	
Resolució de problemes, exercicis	x	x				14,00	14,00	
Atenció personalitzada						1,00	1,00	
Proves objectives de preguntes curtes				0,50		3,00	3,50	
Proves objectives de tipus test				2,00		6,00	8,00	
Proves pràctiques				0,50		3,00	3,50	
							150,00	6

ATENCIÓ PERSONALITZADA

Tipologia	Descripció
Hores de	Resolució de dubtes sobre els continguts de l'assignatura de

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

consulta	manera personalitzada fora de l'aula ordinària.
----------	---

AVALUACIÓ		
Tipologia	Descripció	%
Proves objectives de preguntes curtes	Proves que inclouen preguntes teòriques curtes on l'alumne ha de demostrar que ha assolit els coneixements teòrics desenvolupats a l'aula.	20 %
Proves objectives de tipus test	Proves que inclouen preguntes teòriques i pràctiques amb diferents alternatives de resposta.	10 %
Proves pràctiques	Proves que inclouen resolució de problemes on l'alumne ha de reflectir que ha assolit el coneixements pràctics de l'assignatura.	70 %

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 Empresariales</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.