

CÁLCULO 3 DE ECONOMÍA-MATE1209

Objetivos:

En este curso se introducen los temas de cálculo en varias variables, optimización y ecuaciones en diferencia. Uno de los objetivos es que el estudiante vea la aplicación de estos temas a la Economía, para lo cual el texto se presta totalmente.

Ante todo el curso es de matemáticas, en el cual se enseñan técnicas que son útiles no solamente en el ámbito económico sino también en otras áreas como Ingeniería, Física, Biología, etc. El estudiante también puede ir familiarizándose con cierto rigor matemático ya que el autor demuestra formalmente muchos de los resultados y teoremas.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROGRAMA CURSO MATE1209

JUNIO-JULIO DE 2006

TODAS LAS CLASES DEBEN INICIAR LABORES A LA HORA EN PUNTO Y TERMINAR 10' ANTES DE LA HORA

TEXTOS: Matemáticas para el Análisis Económico, Knut Sydsaeter y Peter Hammond, Prentice Hall.

*Calculus, James Stewart, fourth edition, Brooks/Cole.

No.	Fecha	Teoría		Problemas		
1	5 Junio Lu	15.1,15.2	Funciones de varias variables, Representación geométrica	15.1:1-5,7,11;15.2:todos		
2	6 Ma	cuádricas 12.6*		12.6*:2,3,9,11,14,20,21-28,29,33,35		
3	7 Mi	Límites y continuidad 14.2*		14.2*:3,5,12,17,7,11,15,23		
4	8 Ju	15.3,15.4	Derivadas parciales en dos variables, planos tangentes	15.3:1,5,7,8,10;15.4:1,3,4		
5	9 Vi	15.5-15.7	Derivadas parciales en varias variables, en Economía	15.5:todos;15.6:1,2,3,5,6; 15.7:todos		
6	12 Lu	15.8,15.9	Formas cuadráticas en dos variables	15.8:todos;15.9:todos		
7	13 Ma	Taller, Parcial 1				
8	14 Mi	16.1,16.2	Regla de la cadena	16.1:todos;16.2:1,3,4,7,10,12		
9	15 Ju	16.3,16.4	Derivación implícita, Elasticidades parciales	16.3:1,4,5,7;16.4:1,3,6,8,9,11		
10	16 Vi	16.5,16.6	Funciones homogéneas y homotéticas generales	16.5:todos;16.6:1-5,7-9		
	19 Lu	Fiesta				
11	20 Ma	16.7,16.8	Más diferenciación implícita, Aprox. Lineal y diferencial	16.7:todos;16.8:1,2,4,7,8,12,14		
12	21 Mi	16.9,16.10	Sistemas de ecuaciones, Teorema función implícita	16.9:1,3,4,5,7;16.10:todos		
13	22 Ju	16.10, parcial 2		Ejercicios adicionales		
14	23 Vi	Integrales dobles 15.1*,15.2*		15.1*:1,5,11,17,18;15.2*:1,3,9,15,19,27		
	26 Lu	Fiesta				
15	27 Ma	15.3*		15.3*:3,6,11,15,19,27,33,35,37,39,40,44		
16	28 Mi	taller				
17	29 Ju	17.1,17.2	Optimización en dos variables, Máximos y Mínimos	17.1:1,3,5,7,9,10,11;17.2:1,2,3,4,5		
18	30 Vi	17.3,17.4	Teorema de los valores extremos, extremos locales	17.3:todos;17.4:1,2,4		
	3 Julio Lu	Fiesta				
19	4 Ma	17.4,17.5	Conjuntos convexos	17.4:5-9;17.5:todos		
20	5 Mi	17.6,17.7	Funciones cóncavas y convexas	17.6:todos;17.7:todos		
21	6 Ju	17,7	Ejercicios adicionales			
22	7 Vi	17.8,17.9	Pruebas de las segundas derivadas	17.8:1,2,3,8,10,11;17.9:todos		
	7 Vi	Ultimo día de retiro de cursos				
23	10 Lu	Repaso, Parcial 3				
24	11 Ma	18.1,18.2	Optimización restringida, Multiplicadores de Lagrange	18.1:todos;18.2:1,2,3,5		
25	12 Mi	18.2-18.4	Una prueba analítica, Condiciones suficientes	18.2:6,7,8;18.3:2;18.4:todos		
26	13 Ju	18.5,18.6	Generalización Lagrange, Interpretación económica	18.5:1,2,5,6,7;18.6:todos		
27	14 Vi	20.1-20.3	Ecuaciones en diferencia de primer orden	20.1:1,2,3,6		
			Interés compuesto y valor presente	20.2:1,2,3; 20.3:1		
28	17 Lu	20.4,20.5	Ecuaciones de segundo orden, coeficientes constantes	20.4:1,3,4,5		
29	18 Ma	20.5, Repaso	Coeficientes constantes	20.5:7a,d,8,9,11		
30	19 Mi	Parcial 4				
	20 Ju	Fiesta				
31	21 Vi	Repaso				

EXAMENES FINALES: 31 de Julio a 1º de Agosto

EVALUACIÓN DEL CURSO: Primera parte: 40%

Exámenes parciales, interrogatorios orales, tablero, quices, etc.

Segunda parte: 35%

Exámenes parciales, interrogatorios orales, tablero, quices, etc.

Examen final:25% TOTAL:100%

PROFESOR:

HORA DE ATENCIÓN:

LUGAR:

*Recuerde el juramento del uniandino:"Juro solemnemente abstenerme de copiar o de incurrir en actos que pueden conducir a la trampa o al fraude en las pruebas académicas, o en cualquier otro acto que perjudique la integridad de mis compañeros o de la misma Universidad".

*Recuerde que es derecho de todo estudiante en Uniandes:

1. Que su profesor llegue a tiempo a clase.
2. Recibir los resultados de sus evaluaciones a más tardar 10 días hábiles de realizadas.
3. Ser tratado respetuosamente por su profesor.
4. etc., etc.

Le queremos pedir el favor de que si siente que alguno de estos derechos están siendo violados nos escriba una carta a:

Carlos Montenegro, Director Departamento de Matemáticas, Edificio H primer piso.

o ingrese a

<http://matemáticas.uniandes.edu.co/opine>

para exponer su caso