

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 (Magistral)
II SEMESTRE 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
	8 Agos Ma	Inducción	
1	9 Mi	15,1 Funciones de varias variables	
2	10 Ju		15.1:1-5,7,11
3	11 Vi	15,2 Representación geométrica	
4	14 Lu	cuádricas 12.6*	
5	15 Ma		15.2:todos;12.6*:2,3,9,11,14,20
6	16 Mi	cuádricas 12.6*	
7	17 Ju		12.6*:21-28,29,33,35
8	18 Vi	Límites y continuidad 14.2*	
	21 Lu	Fiesta	
9	22 Ma		14.2*:3,5,12,17,7,11,15,23
10	23 Mi	15,3 Derivadas parciales en dos variables	
11	24 Ju		15.3:1,5,7,8,10;15.4:1,3,4
12	25 Vi	15,4 Derivadas parciales y planos tangentes	
13	28 Lu	15,5-15.7 Derivadas parciales en varias variables, en Economía	
14	29 Ma		15.5:todos;15.6:1,2,3,5,6; 15.7:todos
15	30 Mi	Integrales dobles 15.1*	
16	31 Ju		15.1*:1,5,11,17,18;15.2*:1,3,9,15,19,27
17	1º Sep. Vi	15.2*	
18	4 Lu	15.3*	
19	5 Ma		15.3*:3,6,11,15,19,27,33,35,37,39,40,44
20	6 Mi	taller Ejercicios relacionados con probabilidad	
	7 Ju	Día del estudiante	
21	8 Vi	Parcial 1	
22	11 Lu	15,8. 15,9 Formas cuadráticas	
23	12 Ma	Corrección	15.8:todos;15.9:todos
24	13 Mi	16,1,16,2 Regla de la cadena generalizada	
25	14 Ju		16.1:todos;16.2:1,3,4,7,10,12
26	15 Vi	16,3 Derivadas de funciones definidas implícitamente	
27	18 Lu	16,4 Elasticidades parciales	
28	19 Ma		16.3:1,4,5,7;16.4:1,3,6,8,9,11
29	20 Mi	16,5,16,6 Funciones homogéneas y homotéticas generales	
30	21 Ju		16.5:todos;16.6:1-5,7-9
31	22 Vi	Parcial 2	
32	25 Lu	16,7 Más de diferenciación implícita	
33	26 Ma	corrección	16.7:todos
34	27 Mi	16,8 Aproximación lineal y diferenciales	
35	28 Ju		16.8:1,2,4,7,8,12,14
36	29 Vi	16,9,16,10 Sistemas de ecuaciones, El teorema de la función implícita	
	29 Vi	Entrega de 30% a los estudiantes	
	2-6 Octubre	Semana de trabajo individual	
	3 Ma	Feria de colegios	
37	9 Lu	17,1 Optimización en dos variables	
38	10 Ma		16.9:1,3,4,5,7;16.10:todos
39	11 Mi	17,2 Máximos y mínimos	
40	12 Ju		17.1:1,3,5,7,9,10,11
41	13 Vi	17,3 Teoremas de los valores extremos	
	9-13 Oct,	Última semana de retiros	
	16 Lu	Fiesta	
42	17 Ma		17.2:1,2,3,4,5;17.3:todos
43	18 Mi	17,4 Puntos extremos locales	
44	19 Ju		17.4:1,2,4,5-9
45	20 Vi	17,5 Conjuntos convexos	
46	23 Lu	17,6 Funciones cóncavas y convexas	
47	24 Ma		17.5:todos;17.6:todos
48	25 Mi	17,7 Condiciones útiles para concavidad y convexidad	
49	26 Ju		17.7:todos
50	27 Vi	17,8;17,9 Pruebas de las segundas derivadas	
51	30 Lu	18,1 Optimización restringida	
52	31 Ma		17.8:1,2,3,8,10,11;17.9:todos

53	1 Nov, Mi	Parcial 3		
54	2 Ju	Corrección		18.1:todos
55	3 Vi	18.2	Método de los multiplicadores de Lagrange	
	6 Lu	Fiesta		
56	7 Ma			18.2:1,2,3,5,6,7,8;18.3:2
57	8 Mi	18.2, 18.3	Una prueba analítica	
58	9 Ju			18.4:todos
59	10 Vi	18.4	Condiciones suficientes	
	13 Lu	Fiesta		
60	14 Ma	18.5,18.6	Problemas de Lagrange más generales, Interpretación económica	18.5:1,2,5,6,7;18.6:todos
61	15 Mi	20.1	Ecuaciones en diferencia de primer orden	
62	16 Ju			20.1:1,2,3,6
63	17 Vi	20.2, 20.3	Interés compuesto y valor presente	
64	20 Lu	20.4,20.5	Ecuaciones de Segundo Orden, Coeficientes constantes	
65	21 Ma			20.2:1,2,3; 20.3:1;20.4:1,3,4,5;20.5:1a,d,2b,7d,9
66	22 Mi	Parcial 4		
67	23 Ju	corrección	Repaso	
68	24 Vi		Repaso	

EXAMENES FINALES: Noviembre 27 a Diciembre 9

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:

Luis Jaime Corredor, Director Departamento de Matemáticas, Edificio H primer piso.

o ingrese a

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

para exponer su caso