

ECONOMÍA MATEMÁTICA-MATE2710

Objetivo:

Familiarizarse con algunas técnicas de optimización estática y dinámica, así como con sus aplicaciones económicas. En optimización estática se usa básicamente el método de Kuhn-Tucker y su aplicación en Microeconomía en las teorías del productor y del consumidor. En el ámbito dinámico hace falta conocer un poco el comportamiento de las variables en el tiempo. Para esto hay que estudiar las ecuaciones y sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias (tiempo continuo) y en diferencia (tiempo discreto). Aquí el objetivo principal no es el dominio de la teoría de ecuaciones, sino entender por medio de éstas, el comportamiento dinámico de las variables económicas, así como la solución de algunas de ellas, y representación gráfica de soluciones (diagramas de fase). Estas técnicas servirán después en optimización dinámica, donde se estudia la teoría de control óptimo con aplicaciones en Macroeconomía. En el texto se demuestra la mayoría de los resultados, y uno de los propósitos para esto es que el estudiante no lo vea como un libro de recetas, sino que entienda la importancia de las suposiciones (hipótesis) que se hacen en el desarrollo de la teoría. Es posible que ya conozca muchos de los resultados en los cursos que ha tomado, en este curso se le está mostrando cómo se llega y por qué.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROGRAMA CURSO MATE2710

Junio-Julio de 2006

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

ANTES DE LA HORA

TEXTOS: Economía Matemática, Diego Escobar Uribe, Ediciones Uniandes, Alfaomega. 2ª Edición

No.	Fecha	Teoría	Problemas
1	5 Junio Lu	Análisis convexo 1.1, pág,1-8: Funciones cóncavas y convexas	Pág. 67: 2,3,1i,5
2	6 Ma	pág. 9-20	4,8,9,1ii,6,7,10
3	7 Mi	Repaso, ejercicios adicionales	12,13,14
4	8 Ju	pág. 21-31 Máximos de funciones cóncavas,Optimización restringida-igualdad	11,15,16i,ii,17
5	9 Vi	pág. 31-42 Optimización restringida-Kuhn-Tucker	ejercicios adicionales
6	12 Lu		21,18i,ii,iii,iv
7	13 Ma	pág. 42-56,Repaso, ejercicios adicionales	22,23,20,pág. 108:1
8	14 Mi	repaso	
9	15 Ju	parcial 1,corrección	
10	16 Vi	pág. 71-81 Aplicaciones económicas, envolvente	
	19 Lu	Fiesta	
11	20 Ma	pág.81-93 Teoría de la producción	pág. 108: 2,5,7,9,11
12	21 Mi	pág. 94-98 Teoría del consumidor	12,13,18
13	22 Ju	pág. 98-107 Dualidad	14,15,21,22,23
14	23 Vi	repaso	
	26 Lu	Fiesta	
15	27 Ma	Parcial 2,corrección	
16	28 Mi	Ecuaciones Diferenciales. Pág. 121-128	Pág. 173: 1,5,3ii,iv,viii,6
17	29 Ju	Separables, homogéneas, exactas	3vii,ix,v,4
18	30 Vi	pág. 128-140 Factor de integración, lineales, Bernoulli,Modelo de Solow	3i,vi,viii,ix,x,8,9
	3 Julio Lu	Fiesta	
19	4 Ma	repaso	ejercicios adicionales
20	5 Mi	pág. 141-150 Ecuaciones de orden superior,Lineales no homogé	10,11,12
21	6 Ju	pág. 150-161 Sistemas de ecuaciones diferenciales	13i,ii,14i,15,16
22	7 Vi	pág. 161-172 Diagramas de fase	13iii,iv,14ii,iii,15,16
	7 Vi	Último día de retiro de cursos	
23	10 Lu	repaso,ejercicios adicionales de linealización	17,18,19
24	11 Ma	183-194 Ecuaciones en diferencia,Sistemas de ecuaciones en diferencia	2,3,4,5,6,8,9
25	12 Mi	194-196, repaso	
26	13 Ju	parcial 3,corrección	
27	14 Vi	Optimización Dinámica. Pág. 203-214 Principio de Pontryagin	pág. 273:1,2
28	17 Lu	pág. 215-222	3,4,6,13,14,20
29	18 Ma	pág. 222-243 Generalizaciones,Cálculo de variaciones	8,18,21,23
30	19 Mi	pág. 243-272 Horizonte infinito. Programación Dinámica	15,16,17,25,26,31
	20 Ju	Fiesta	
31	21 Vi	Parcial 4,corrección	

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