

II semestre 1984

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
SECCION DE MATEMATICA.

CARTA AL ESTUDIANTE

MA-0212 CALCULO PARA ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

Estimado (a) Estudiante:

Reciba la más cordial bienvenida a este curso y espero que en conjunto realicemos una magnífica, agradable y provechosa labor. Paso a informarles los aspectos básicos de este curso.

OBJETIVO GENERAL:

Que al finalizar el curso el estudiante llegue a ser capaz de elegir y aplicar adecuadamente las técnicas matemáticas que necesite, en la solución de problemas de su especialidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Se espera que al finalizar el curso el estudiante sea capaz de:

- a) Optimizar funciones utilizando:
 - i) Técnicas de derivación
 - ii) Técnicas de optimización gráfica y simplex
- b) Operar con matrices y utilizarlas en el planeamiento de problemas.
- c) Resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- d) Aplicar la derivada, la integral, las matrices y las ecuaciones lineales a problemas de su carrera.
- e) Grafique e interprete funciones que son de gran utilidad en su campo.

CONTENIDOS:

- 1) Funciones económicas.
- 2) Aplicaciones de la derivada a funciones económicas.
- 3) La integral aplicada a problemas económicos.
- 4) Algebra de matrices y determinantes.
- 5) Aplicaciones de matrices y determinantes.
- 6) Optimización.

El desglose de los contenidos se encuentra en el programa respectivo y puede ser consultado en la oficina de la profesora encargada del curso. Además al inicio de cada capítulo en el transcurso del ciclo lectivo se les informará sobre el desglose.

DISTRIBUCION DEL TIEMPO

La distribución tentativa del tiempo es la siguiente:

Capítulo 1 : 10 horas lectivas.

Capítulo 2 : 15 horas lectivas

Capítulo 3 : 15 horas lectivas.

Capítulo 4 : 5 horas lectivas

Capítulo 5 : 15 horas lectivas.

Capítulo 6: 15 horas lectivas

EVALUACION.

Permanentemente se evaluará el aprendizaje mediante consultas en clase, tareas informales etc. En cuanto la evaluación formal la calificación se obtendrá de:

Tres exámenes parciales : 20% c/u

Tareas 19%

6 Exámenes cortos de los cuales se tomará en cuenta 5 con el propósito de que si algún estudiante falta a un examen corto por x motivo, éste no le afecte para cálculos de su nota final. Estos exámenes tendrán un valor del 39% de la nota final.

FECHAS DE EXAMENES:

- Los exámenes cortos serán aproximadamente de semana por medio (cada 15 días)
- Las fechas de los exámenes parciales serán:

I examen parcial: MARTES 20 de SETIEMBRE

II examen parcial: MARTES 25 DE OCTUBRE

III examen parcial: MARTES 6 DE DICIEMBRE (la hora de los exámenes es de 9 a.m a 12 m)

BIBLIOGRAFIA:

Usaremos como texto el libro "Matemática Aplicada a las Ciencias Económico-Administrativas" de la Lic. Hilda Córdoba de Moreno. Puede adquirirlo en CAEM ,IV piso de la Escuela de Matemática.

Como bibliografía complementaria:

- 1) Hoffman Laurence. CALCULO PARA CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS. Ed. Mc Graw Hill, 1976
- 2) Kovacic Michael L. MATEMATICA APLICADA A LAS CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS Ed. Fondo Educativo Interamericano S.A ,1977
- 3) Whipkey, Kenneth and Mary Nell: INTRODUCCION AL CALCULO EN ADMINISTRACION Y CIENCIAS SOCIALES. Ed. Limusa, 1976
- 4) Leithold, Louis: EL CALCULO CON GEOMETRIA ANALITICA. Ed. Harper y Row Latinoamericana.

- 5) Kleiman, Ariel y Kleiman Elena K de : MATRICES. APLICACIONES MATEMATICAS EN ECONOMIA Y ADMINISTRACION. Ed. Limusa, 1976
- 6) Sevilla Joel, Fiol y Sowe grain. TOPICOS MATEMATICOS PARA ADMINISTRACION Y ECONOMIA. Ed. Trillas, 1975
- 7) Draper, Jean y Klingman Jane. MATEMATICAS PARA ADMINISTRACION Y ECONOMIA Ed. Harper y Row Lat, 1976
- 8) Barsov S.A QUE ES PROGRAMACION LINEAL. Ed. Limusa 1976
- 9) Gais Saúl S. GUIA ILUSTRADA PARA LA PROGRAMACION LINEAL. Compañía Ed Continental, 1972.

PRERREQUISITOS:

Para este curso son prerrequisitos Matemática Básica I y Matemática Básica II Espero conozcan los siguientes temas:

- 1) Algebra de los números reales.
- 2) Funciones reales de variable real: definición, vocabulario, operaciones, gráficos.
- 3) Concepto y cálculo de derivadas.
- 4) Concepto y cálculo de integrales.
- 5) Función logarítmica y exponencial.

NOTA: Procure aprovechar al máximo las horas de consulta que le son destinadas a este curso y llevar la materia al día en cuanto estudio y práctica.

Le deseo muchos éxitos en sus estudios.

Atentamente:

Lic. Analive Rodríguez Alfaro.