

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
DEPTO. DE CIENCIAS NATURALES
SECCION DE MATEMATICA
MA-0225 CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.
I. CICLO 1993

CARTA AL ESTUDIANTE

Estimado(a) estudiante:

Se le presenta a continuación alguna información útil con respecto al curso que ud. va iniciar. Esta información tiene vigencia durante todo el ciclo lectivo, por lo que le sugerimos conservar este documento.

Conocimientos previos:

Para que el estudiante obtenga el máximo provecho de este curso, debe poseer un buen conocimiento de temas tales como:

Algebra elemental: Técnicas de factorización de polinomios, operaciones con polinomios y expresiones algebraicas, simplificación de expresiones, resolución de ecuaciones.

Funciones: Conceptos básicos, crecimiento, decrecimiento, inversas.

Trigonometría: funciones trigonométricas, propiedades, fórmulas trigonométricas, resolución de ecuaciones trigonométricas.

Funciones especiales: Trigonométricas inversas, logarítmicas, exponenciales.

Puede revizar el Capítulo 1 del libro de texto que emplearemos en este curso, para un repaso de los temas anteriormente indicados.

Propósito del curso:

Brindar al estudiante conceptos fundamentales del Cálculo Diferencial e Integral en una variable que le pueden servir, tanto en cursos posteriores de matemática como en aplicaciones propias de su carrera y adiestrarlos en resolución y análisis de problemas prácticos que requieran de dichos conceptos.

Objetivos:

1. Lograr en el estudiante un conocimiento intuitivo del concepto de límite de una función en un punto, así como sus propiedades y técnicas de cálculo.
2. Lograr un buen dominio de los conceptos básicos de derivadas, tanto como el cálculo de ellas y algunas aplicaciones.
3. Que el estudiante aprenda los conceptos básicos de integración, algunas de las técnicas de cálculo de integrales y algunas aplicaciones.

Libro Texto:

El texto del curso es el libro:

Larson y Hostetler. Cálculo y Geometría Analítica, tercera edición, McGraw Hill, México, 1987.

Bibliografía:

1. Anton, H. Cálculo y Geometría Analítica, Limusa, 1986, México.
2. Edwards y Penney. Cálculo y Geometría Analítica, Prentice Hall, 1986, México.
3. Stein S. Cálculo y Geometría Analítica, McGraw Hill, 1984, España.

Contenidos del curso:

Los contenidos del curso son los correspondientes a los siguientes capítulos y secciones del libro de texto:

- Límites y continuidad: Capítulo 2 y sección 4.5.
- Derivación: Secciones 3.1 a 3.6.
- Aplicaciones de la derivada: Secciones 4.1 a 4.4, 4.6, 4.7 y 4.10.
- Integración: Capítulo 5 y sección 7.1.
- Funciones inversas: Secciones 6.1 a 6.5.
- Técnicas de integración: Secciones 8.1 a 8.5.

Evaluación:

Se realizarán tres exámenes parciales y seis quices (se elimina uno), en la tabla siguiente se dan sus porcentajes con respecto a la Nota Final así como las fechas de realización de los exámenes parciales:

Examen	porcentaje	Fecha y hora
I parcial	25 %	24 abril, 8:00 am
II parcial	25 %	5 de junio, 5:00 pm
III parcial	30 %	30 de junio, 1:00 pm
Promedio quices	20%	

El examen de ampliación y el de suficiencia se realizarán el 14 de julio a las 8:00 am.

En circunstancias muy calificadas como enfermedad o choque con otros exámenes el profesor puede autorizar a un estudiante para que haga algún examen parcial en la fecha de examen de reposición correspondiente, según se indica a continuación.

- Rep. I parcial: 5 mayo a las 2:00 pm
- Rep. II parcial: 16 de junio a las 2:00 pm
- Rep. III parcial: 5 de julio a las 9:00 am.

Profesores:

- Gr:01 Jorge Vindas P. y Carlos Ml Ulate R.
- Gr:02 Jorge vindas P.
- Gr:03 Ivan Araya P.

Atentamente la Coordinación.

cmur.....