

CARTA AL ESTUDIANTE

Estimado(a) estudiante:

Se le presenta a continuación alguna información útil con respecto al curso que usted va a 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, función creciente, decreciente, inversas.

**Trigonometría:** Las funciones trigonométricas y sus propiedades, fórmulas trigonométricas, resolución de ecuaciones trigonométricas.

**Funciones Especiales:** Trigonométricas inversas, logarítmicas, exponenciales.

Puede revisar 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 matemáticas como en aplicaciones propias de su carrera, y adiestrarlo en resolución y análisis de problemas prácticos que requieran de dichos conceptos.

**Objetivos:**

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

**Libro de texto y bibliografía:**

Se utilizará como texto el libro:

Larson y Hostetler. *Cálculo y geometría analítica*, tercera edición, Mc Graw Hill, México, 1987.

Algunos libros recomendados como consulta son los siguientes:

1. Anton, H. Cálculo y Geometría Analítica, 1era. reimpresión de la 1a. edición. Limusa, 1986, México.
2. Edwards y Penney. Cálculo y Geometría Analítica, 2a. ed, Preutice Hall, 1986, México.
3. Leithold, L. El cálculo con Geometría Analítica. Harla, 5a. ed., 1987, México.
4. Stein, S. Cálculo y Gemetría Analítica, 3a. ed., Mc Graw 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:** 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 con valor de 30% (cada uno) de la Nota Final, y cuatro exámenes cortos cuyo promedio es el 10% de la Nota final, las fechas de realización de los exámenes son las siguientes:

I parcial: *9 de setiembre* a las 9:00 am.

II parcial: *17 de octubre* a la 1:00 pm.

III parcial: *28 de noviembre* a las 8:00 am.

Examen de Ampliación: *9 de diciembre* a las 8:00 am.

Examen por suficiencia: *9 de diciembre* a las 8:00 am.

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

I parcial: *16 de setiembre* a las 2:00 pm

II parcial: *28 de octubre* a las 2:00 pm

III parcial: *2 de diciembre* a las 8:00 am

### Cambio de grupo:

Solo por razones muy calificadas se aceptará cambio de grupo. Para ello el estudiante debe enviar una carta a la coordinación donde hace la solicitud y explica el por qué de la misma, acompañada de documentación pertinente y con el visto bueno del profesor del grupo en el que está matriculado y el del grupo al que piensa asistir.

Atentamente

Prof. Hugo Barrantes C.  
Coordinador MA-225