

Cálculo Diferencial,
trimestre 25-I,
grupo CA05

Profesora: Marcela López Gaytán
Cubículo: AT-240
Correo: pantmarce@gmail.com

Ayudante: Francisco Medina Albino

Correo: rtf21@live.com.mx

Asesorías en el cubículo de ayudantes:

(primer piso del edificio AT)

-jueves de 16:00 a 17:00 hrs.

-viernes de 11:00 a 12:00 hrs.

Contenido del curso:

1) Gráficas y funciones.

- Concepto de función. Identificar funciones en distintas presentaciones. Gráfica de una función. Simetría de una gráfica.
- Dominio e Imagen de una función. Valor Absoluto. Intervalos. Desigualdades. Operaciones con funciones: suma, diferencia, producto y cociente. Funciones Trigonométricas.

2) Idea intuitiva de límite y continuidad.

- La velocidad como razón de cambio. Noción intuitiva de límite.
- Límites laterales. Cálculo de límites. Límites al infinito. Límites infinitos. Noción intuitiva de continuidad.

3) La derivada.

- Variación promedio. Variación instantánea. Pendiente de la tangente a la curva. La derivada como límite de una función.
- Reglas elementales de la derivación. Composición de funciones y Regla de la cadena. Teorema del valor medio.

4) Aplicaciones de la derivada.

- Derivación implícita. Razón de cambio. Variación relacionada. Diferenciales y Aproximación.
- Optimización. Trazado de gráficas.
- Regla de L'Hopital.

El temario oficial se puede consultar en:

http://mat.izt.uam.mx/mat/documentos/coordinaciones/TG/213038_Clculo%20Diferencial-TG%2011-I.pdf

Formas de evaluación:

1. **Principal:** Tres exámenes departamentales (25 % cada uno), exámenes cortos (15 %) y tareas (10 %).
2. **Alternativa:** Examen global (85 %) y exámenes cortos (15 %).

Aclaraciones

- Forma principal
 - Si un estudiante obtiene una calificación aprobatoria mediante la forma principal, pero tiene un examen departamental reprobado, deberá presentar una reposición del examen correspondiente para acreditar el curso. (obligatorio)
 - Los estudiantes que obtengan una calificación aprobatoria mediante la forma principal, tendrán la oportunidad de reponer el examen departamental con la calificación más baja. (opcional)
- La forma alternativa es para los estudiantes que:
 - No obtengan una calificación aprobatoria con la forma principal o
 - reprobren más de un examen departamental.

Fechas de exámenes:

- Cortos: Posiblemente tendremos tres durante el trimestre (semanas 3, 7 y 11)
- Departamentales
 - Primero: Jueves 6 de marzo, semana 4.
 - Segundo: Jueves 3 de abril, semana 8.
 - Tercero: Semana 11-bis (día por confirmar).
- Global y reposiciones el mismo día (por confirmar), semana 12.

Escala:

- MB \rightarrow [8.7, 10]
- B \rightarrow [7.6, 8.7)
- S \rightarrow [6, 7.6)
- NA \rightarrow [0, 6)

Bibliografía:

1. BENITEZ RENE, Cálculo Diferencial, Ed. Trillas, ISBN 968-24-3150-6, 1997.
2. EDWARDS PENNEY, Cálculo con Geometría Analítica, 4a. Edición, Ed. Prentice Hall, ISBN 968-880-596-3, 1996.
3. THOMAS FINNEY, Cálculo con Geometría Analítica, Editorial. Addison-Wesley Iberoamericana. S.A. de C.V., México, 1986. ISBN 0-201-51849.
4. E. SWOKOWSKI, Cálculo con Geometría Analítica, 1989 Ed. Grupo Editorial Iberoamérica, ISBN 968-7270-43-8.
5. J. STEWART, Cálculo, Editorial. Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1994. ISBN 970625-028-X