

# CÁLCULO DIFERENCIAL (2130038)

Trimestre 24-P Grupo CA52 Aula B101 Horario Ma Mi J V 16:00 – 18:00

Prof. Luis Carlos Pérez Ruiz Correo: perezruizluiscarlos@gmail.com

## CONTENIDO SINTÉTICO

### 1. FUNCIONES

Conceptos preliminares; funciones y sus gráficas; funciones básicas.

### 2. LIMITES Y CONTINUIDAD

Límite de una función; teoremas para calcular límites; definición formal de límite; límites laterales; límites asintóticos; continuidad.

### 3. LA DERIVADA

Interpretación geométrica; reglas de derivación; derivadas trigonométricas; regla de la cadena; derivación implícita; derivadas de orden superior; funciones trascendentes.

### 4. APLICACIONES DE LA DERIVADA

Máximos y mínimos de una función; monotonía y criterio de la primera derivada; concavidad y criterio de la segunda derivada; formas indeterminadas; tasas de variación o razones de cambio.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

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 970-625-028-X.

## EVALUACIÓN DEL CURSO

- Participaciones = 10 %, Tareas = 20 %, Tres exámenes parciales = 40 %
- Examen global departamental = 30 %

## FECHAS TENTATIVAS

- Primer examen parcial: Jueves 15 de Agosto
- Segundo examen parcial: Jueves 12 de Septiembre
- Tercer examen parcial: Jueves 26 de Septiembre
- Examen global: Semana 12 (fecha por confirmar)
- **NOTA:** Estas fechas podrían cambiar según se avance en el curso.

## ESCALA DE CALIFICACIONES

- **NA:** 0.0 – 5.9
- **S:** 6.0 – 7.4
- **B:** 7.5 – 8.9
- **MB:** 9.0 – 10