

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN
UNIVERSITARIA
DEPARTAMENTOS DE ACTUALIZACIÓN CURRICULAR Y FORMACIÓN
DOCENTE

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción Genérica

Materia: Cálculo Diferencial

Etapa: Básica

Área de conocimiento: Matemáticas

Plan 2008-1

Competencia:

Analizar los conceptos de límite y de derivada de una variable real, para aplicarlos en la solución de problemas típicos de las ciencias naturales, exactas, sociales y administrativas, trabajando de manera personal y en equipo.

Evidencia de desempeño:

El estudiante entregará periódicamente tareas y discutirá en grupo sus resultados.

Derivará correctamente funciones elementales, racionales y trigonométricas, por definición y aplicando las reglas de derivación.

Expondrá las soluciones de los problemas que resuelva utilizando y aplicando la derivada.

	HC	HL	HT	HPC	HCL	HE	CR	Requisito
Distribución	4		2				10	

Contenidos Temáticos

1. Funciones reales de una variable real. Operaciones con funciones. La composición de funciones. La función inversa
2. Límites, definición, cálculo, notación epsilon delta, propiedades del límite.
3. Continuidad de funciones reales de una variable real. Clasificación de discontinuidades.
4. La derivada. Métodos de derivación. Reglas de derivación
5. La diferencial, y aproximaciones lineales
6. Problemas de aplicación de la derivada.

Referencias bibliográficas actualizadas

Cálculo, Tom Apostol, última edición

Cálculo, Michael Spivak, última edición

Cálculo y sus aplicaciones, Boyce~DiPrima, última edición

Cálculo con Geometría Analítica. Louis Leithold última edición

Introducción al Análisis, Vol. I. Haaser, Sullivan, La Salle.