Introducción al Cálculo

Curso Académico: (2018 / 2019) **Fecha de revisión: 08/06/2018 11:17:01**

Departamento asignado a la asignatura: Cursos de estudios hispánicos

Coordinador/a: BRANDLE CERQUEIRA, CRISTINA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

Conocer el concepto de función real de variable real y manejar con soltura las funciones elementales y sus propiedades.

Entender la noción de límite de una función y calcular límites sencillos. Resolver indeterminaciones usando la regla de L¿Hôpital.

Conocer la definición de derivada, así como su interpretación geométrica. Manejar con soltura las reglas de derivación.

Entender la diferencia entre integral definida e indefinida. Calcular primitivas sencillas mediante técnicas de integración elementales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Funciones y sus gráficas (4 sesiones)
¿ La ecuación de la recta y la parábola
¿ Funciones básicas
¿ Álgebra de funciones y funciones compuestas
¿ Funciones inversas

Funciones polinómicas y racionales (4 sesiones)
¿ Funciones polinomiales de orden superior
¿ División de polinomios
¿ Funciones racionales
¿ Desigualdades y valores absolutos

Límites y sus propiedades. Continuidad de funciones (4 sesiones)
¿ Cálculo de límites
¿ Límites infinitos
¿ Límites en el infinito
¿ Límites indeterminados
¿ Continuidad y límites laterales

Definición y reglas básicas de derivación (4 sesiones)
¿ La derivada y el problema de la recta tangente
¿ Reglas básicas de diferenciación
¿ Reglas del producto y del cociente y derivadas de orden superior
¿ La regla de la cadena
¿ Otra vez límites: La regla de L¿Hôpital

Primitivas (4 sesiones)
¿ Antiderivadas e integral indefinida
¿ Área e integrales definidas

¿ Cambios de variable
¿ Integración por partes

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Tests quincelanes (se descarta el peor)
Examen final

Nota=0.5*(Media tests)+0.5*Examen

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Larson, R., Edwars, B. H. Cálculo 1 de una variable, McGrawHill, 2010

- Larson R; Hostetler, R.P Precalculus, Editorial Reverte, 2008