

Plan 227 Dip. en Estadística

Asignatura 16581 CALCULO INFINITESIMAL

Grupo 1

Presentación

Números reales. Espacios métricos, topología. Cálculo diferencial de una y varias variables. Cálculo integral de una variable. Ecuaciones diferenciales. Aplicaciones.

Programa Básico

- Números reales.
- Espacios métricos, topología.
- Cálculo diferencial de una y varias variables.
- Cálculo integral de una variable.
- Ecuaciones diferenciales.
- Aplicaciones

Objetivos

Conocer y utilizar las técnicas del Cálculo que destacan por su utilidad, versatilidad y potencia. Manejo de sucesiones y series numéricas. Conocer y manejar el cálculo diferencial e integral de funciones de una y varias variables. Analizar y representar funciones, plantear y resolver problemas de optimización, calcular integrales.

Programa de Teoría

Números reales y números complejos. Funciones reales de una variable real. Límite de una función en un punto. Continuidad de una función. Derivada de funciones de una variable. Teoremas básicos del cálculo diferencial. Estudio local de funciones de una variable. Aplicaciones de las derivadas. Integral definida. Teoremas básicos del cálculo integral. Cálculo de primitivas. Aplicaciones de la integral. Integrales impropias. Sucesiones y series de números reales. Series de funciones. Funciones de varias variables reales, límite y continuidad. Derivada direccional. Gradiente de funciones escalares. Concepto de diferencial. Teoremas básicos del cálculo diferencial de funciones de varias variables. Extremos locales. Extremos condicionados

Programa Práctico

Evaluación

- o Trabajo para casa: 15%
- o Cuestiones: 25%
- o Exámenes parciales: 50%
- o Trabajos en grupo: 10%

Para aprobar la asignatura es necesario obtener en cada una de las partes evaluables una nota mayor o igual que el 40% de la puntuación asignada a las mismas.

- En los exámenes parciales de febrero y junio los alumnos que en el trabajo para casa, las cuestiones y el trabajo en grupo hayan obtenido el mínimo establecido efectuarán una parte del examen propuesto debiendo obtener una puntuación mayor o igual que 5 puntos sobre diez.
- Por otra parte, quienes no hayan superado esta condición harán el examen completo en el que habrán de obtener una calificación mayor o igual a cinco puntos sobre diez para poder aprobar.
- Se efectuará un examen final (en junio y en septiembre) de aquellos parciales en los que no se hayan superado las condiciones anteriores.

