

Plan 465 Grado en Finanzas, Banca y Seguros

Asignatura 45314 MATEMÁTICAS II

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

- Hallar las derivadas parciales, aplicar las reglas de derivación y utilizarlas para calcular el vector gradiente de una función escalar.
- Calcular las matrices Jacobiana y Hessiana de una función en un punto.
- Aproximar funciones de varias variables mediante polinomios de Taylor.
- Estudiar la existencia y derivabilidad de funciones implícitas.
- Conocer las propiedades de las funciones homogéneas.
- Conocer la noción de integración múltiple. Aplicar los teoremas de Fubini.
- Aplicar las condiciones necesarias y suficientes para hallar los óptimos de funciones sin restricciones y con restricciones de igualdad.
- Iniciar a los estudiantes en el estudio de la Matemática de las Operaciones Financieras.

Programa de Teoría

Bloque 1. Introducción a las Matemática de las Operaciones Financieras.

1. Introducción a las Matemática de las Operaciones Financieras.

Bloque 2. Cálculo Diferencial e Integral de Funciones de Varias Variables

2. Funciones de varias variables
3. Derivación de funciones de varias variables
4. Aplicaciones del Cálculo Diferencial
5. Integral múltiple

Bloque 3. Programación Matemática

6. Programación Matemática

Programa Práctico

Prácticas de ordenador utilizando el programa MATLAB

Evaluación

La calificación de la convocatoria ordinaria se obtendrá a partir de las notas obtenidas en el examen final de la asignatura (50% de la nota), en las dos pruebas presenciales (20% de la nota), en las prácticas con ordenador (10% de la nota) y en la realización de ejercicios propuestos en clase (20% de la nota).

La calificación de la convocatoria extraordinaria será la máxima obtenida en los dos casos siguientes:

1. Considerar únicamente el examen de la convocatoria extraordinaria (100% de la nota).
2. Considerar el examen de la convocatoria extraordinaria (50% de la nota) y el resto de las pruebas realizadas durante el curso: las dos pruebas presenciales (20% de la nota), las prácticas de ordenador (10% de la nota) y los ejercicios y actividades propuestas en clase (20% de la nota).

En cualquiera de las dos convocatorias, para aprobar la asignatura se deberá obtener una calificación final mínima de 5 puntos sobre 10.

---

## Bibliografía

---

---