

GUÍA DOCENTE		MATEMÁTICAS EMPRESARIALES II	
Profesor(a) responsable	León Navarro, Manuel		
Correo electrónico	mleon@cescisneros.es		
Curso	1º	Semestre:	2º
ECTS	6		
Lengua (solo si se imparte en un idioma distinto al español)			

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Generales: CG1, CG2, CG3
Transversales: CT1, CT4, CT5
Específicas: CE4

El estudiante aprende y aplica los conceptos teóricos y/o las técnicas instrumentales y herramientas para la resolución de problemas económicos y situaciones reales.
El estudiante se capacita en las técnicas básicas del cálculo diferencial e integral en funciones de varias variables, que le proporcionan instrumentos matemáticos básicos para sus estudios en ADE, con un adecuado equilibrio entre el contenido conceptual y el práctico.

METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

A todas las actividades formativas se les aplicará una metodología de enseñanza-aprendizaje mixta para que el aprendizaje del estudiante sea colaborativo y cooperativo

BREVE DESCRIPTOR

Elementos Básicos del Cálculo Diferencial e Integral. Optimización de funciones

REQUISITOS

Haber cursado las asignaturas de Matemáticas en la enseñanza no universitaria previa a los Estudios de Grado.

OBJETIVOS

Analizar los conocimientos matemáticos previos y avanzar en nuevos conceptos, métodos y técnicas de análisis con la finalidad de acercar el razonamiento matemático a los análisis económicos.

CONTENIDOS

Introducción al Álgebra Lineal:

Vectores de $\mathbb{R}(n)$.

Matrices y determinantes. Propiedades.

Sistemas de ecuaciones lineales.

Diagonalización, autovalores y autovectores.

Formas cuadráticas

Cálculo diferencial de funciones de varias variables:

Funciones de varias variables.

Curvas de nivel.

Derivadas parciales:

Vector gradiente y matriz hessiana.

Funciones diferenciables.

La regla de la cadena para funciones de varias variables.

Derivación de funciones implícitas.

Teorema de la función implícita. Funciones homogéneas. Teorema de Euler.

Cálculo integral de funciones de varias variables:

Integrales múltiples. Teorema de Fubini.

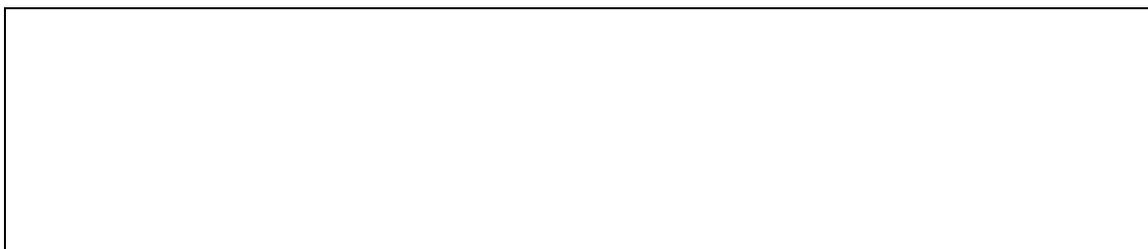
Integración en recintos.

Óptimos de funciones de varias variables:

Optimización de funciones libres o programas sin restricciones.

Optimización con restricciones de igualdad.

Método de los multiplicadores de Lagrange.



SISTEMA DE EVALUACIÓN (con porcentajes)

EXAMEN 75%

Examen Final

EVALUACIÓN CONTINUA 25%

Evaluación continua: realización de ejercicios, actividades prácticas, tutorías, seguimiento del alumno y pruebas intermedias.

Sistema de calificación: Se calificará según el RD 1125/2003, de 5 de septiembre, de la siguiente forma: Calificación en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10,0: Sobresaliente (SB)

La mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

La calificación de No Presentado está vinculada a la no asistencia al examen oficial en fecha publicada por el decanato. Las actividades de evaluación continua realizadas durante el cuatrimestre no son recuperables en convocatoria extraordinaria. En el caso de no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, las calificaciones obtenidas en las actividades de evaluación continua se mantienen para la convocatoria extraordinaria, aplicándose los mismos porcentajes para el cálculo de la nota final. Por lo tanto, el único componente recuperable en convocatoria extraordinaria es el examen final.”

Evaluación continua en convocatoria extraordinaria: “En el caso de los estudiantes que tengan suspensa la evaluación continua ordinaria y se hayan presentado al examen final ordinario, a efectos de calificar la evaluación continua extraordinaria se considerará el máximo entre la calificación de la evaluación continua ordinaria y la calificación final ordinaria. Las actividades de evaluación continua realizadas durante el cuatrimestre no son recuperables en convocatoria extraordinaria.

BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Balbas, Gil y Gutiérrez (1988) Análisis matemático para la economía. Cálculo integral y sistemas dinámicos. Ed. AC.

Blanco García S., García Pineda P., Pozo García E.(2004) Matemáticas Empresariales I Cálculo Diferencial. Editorial Thomson

Blanco García S., García Pineda P., Pozo García E.(2003) Matemáticas Empresariales I Álgebra Lineal. Editorial Thomson

Blanco García S., García Pineda P., Pozo García E.(2001) Matemáticas Empresariales I I(Enfoque teórico-práctico) Editorial Thomson

Del Pozo García , E; Díaz Martínez, Z; Ferreiro Pérez, R. ;

Segovia Vargas, M.J. "Problemas de Matemáticas Empresariales II". Grupo Editorial Universitario.

Gutiérrez Valdeón y Franco (1997) Matemáticas aplicadas a la economía y la empresa. Ed. AC

Gutierrez Valdeón, S. "Álgebra Lineal" Ed AC 1986

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ALEGRE, P; Y Varios (1995): Matemáticas Empresariales Madrid AC

APOSTOL, T. (1989): Calculus I Y II Barcelona Reverte

BALBAS, A; GIL, J.A; GUTIERREZ, S. (1989) Análisis Matemático Para La Economía I (Cálculo Diferencial). Madrid AC

HERAS A; VILAR , JL (1988) Problemas De Álgebra Lineal Para La Economía. Madrid AC

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Enlaces a otras informaciones a través del campus virtual Software utilizado: Estará en función de los programas disponibles en la UCM