

Plan 445 GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Asignatura 41959 MATEMÁTICAS II

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

BÁSICA

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias Generales

- G2. Saber aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de forma profesional, y poseer las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas de carácter económicoempresarial.
- G3. Tener la capacidad de reunir e interpretar datos e información relevante desde el punto de vista económicoempresarial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas de índole social, científica o ética.
- G4. Poder transmitir (oralmente y por escrito) información, ideas, problemas y soluciones relacionados con asuntos económicos-empresariales, a públicos especializados y no especializados de forma, ordenada, concisa, clara, sin ambigüedades y siguiendo una secuencia lógica.
- G5. Poseer las habilidades de aprendizaje necesarias que permitan emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias Específicas

- E6. Poseer conocimientos sobre los diferentes métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis, evaluación y predicción en la administración y dirección de empresas y otras organizaciones.
- E8. Recopilar e interpretar diversas fuentes de información (bibliográficas, estadísticas, etc.) mediante diferentes herramientas.
- E9. Aplicar con rigor la técnica de análisis adecuada en la resolución de problemas en la administración y dirección de empresas y otras organizaciones.

Competencias Transversales

- T1. Capacidad para comunicarse de forma fluida, tanto oral como escrita, en castellano.
- T2. Capacidad para leer, comprender y redactar textos en inglés y, en su caso, otros idiomas extranjeros.
- T3. Alcanzar las habilidades propias del manejo básico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).
- T4. Demostrar capacidad intelectual para el pensamiento analítico y la interpretación económico-empresarial de documentos, bases de datos e informaciones sociales, así como desarrollar un espíritu crítico ante el saber establecido.
- T5. Adquirir la capacidad para trabajar en equipo, demostrando habilidad para coordinar personas y tareas concretas, y contribuyendo con profesionalidad al buen funcionamiento y organización del grupo, sobre la base del respeto mutuo.
- T6. Gestionar de forma eficiente el tiempo, así como planificar y organizar los recursos disponibles estableciendo prioridades y demostrando capacidad para adoptar decisiones y afrontar dificultades cuando éstas aparezcan.
- T7. Adquirir un compromiso ético en el ejercicio de la profesión.
- T8. Desarrollar una actitud favorable al cambio y poseer una alta capacidad de adaptación (flexibilidad).

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- 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.

Contenidos

Cálculo diferencial e integral de funciones de varias variables. Optimización sin restricciones y con restricciones de igualdad. Introducción a la Matemática de las Operaciones Financieras.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clase magistral, cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos, ...) donde el alumno apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.

Resolución de problemas, con el objetivo de trabajar de manera práctica los contenidos analizados en las clases teóricas mediante la resolución de problemas matemáticos, tanto de forma individual como en pequeños grupos. Al mismo tiempo, la resolución de problemas se llevará a cabo tanto con lápiz y papel en un aula estándar como en el laboratorio de informática mediante el uso de soporte informático y computacional.

Método de proyectos a desarrollar de manera tutelada en seminarios y orientado al desarrollo de sencillas actividades de análisis y síntesis dirigidas y en pequeños grupos de aprendizaje cooperativo.

Criterios y sistemas de evaluación

Se emplearán los siguientes sistemas de evaluación:

- Pruebas de desarrollo escrito.
- Solución de problemas.
- Proyectos y trabajos individuales.
- Proyectos y trabajos grupales.

En cuanto al sistema de evaluación, ésta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

Fichas de observación sistemática que den cuenta del trabajo continuo del alumno en las sesiones de resolución de problemas tanto en aula como en laboratorio, así como de su proceso global de aprendizaje.

Portafolio de problemas de resolución individual, que dé cuenta del trabajo de recapitulación, síntesis y afianzamiento de la materia, realizado de forma continua por el alumno en la preparación de los mismos.

Examen final a modo de prueba escrita, el cual se realizará en las fechas establecidas por la E. U. de Ciencias Empresariales y del Trabajo de Soria y conforme al reglamento de exámenes de la Universidad de Valladolid. Podrá constar de teoría/cuestiones teóricas, problemas y preguntas tipo múltiple elección.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

El alumno podrá consultar sus dudas en el horario de tutorías del profesor, que está publicado en la web de la Universidad de Valladolid.

El material, documentación y bibliografía para la preparación de la asignatura será proporcionado por el profesor. Se recomienda haber cursado y superado previamente la asignatura Matemáticas I.

Calendario y horario

SEGÚN CALENDARIO Y HORARIO OFICIALES APROBADO POR LA FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DEL TRABAJO DE SORIA

(ver página Web)

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

45

Estudio y trabajo autónomo individual

60

Clases prácticas de aula (A)

Estudio y trabajo autónomo grupal

30

Laboratorios (L)

5

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

10

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

FERNANDO JAVIER DÍAZ MARTÍNEZ

e-mail: fjdiaz@maf.uva.es

Idioma en que se imparte

CASTELLANO
