

Plan 459 GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Asignatura 42928 MATEMÁTICAS I

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

BÁSICA

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

GENERALES:

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.

Específicas

Qué debe saber:

E6.- Poseer conocimientos sobre los diferentes métodos cuantitativos y cualitativos apropiados para razonar analíticamente, evaluar resultados y predecir magnitudes económico-empresariales.

Qué debe saber hacer:

E8.- Recopilar e interpretar diversas fuentes de información (bibliográficas, estadísticas, etc.) mediante diferentes herramientas, incluyendo los recursos telemáticos.

E9.- Aplicar con rigor diferentes técnicas de análisis tanto cuantitativas como cualitativas en la resolución de problemas económico-empresariales.

Transversales

T1.- Capacidad para comunicarse de forma fluida, tanto oral como escrita, en castellano.

T3.- Alcanzar las habilidades propias para el 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, aceptando o refutando mediante razonamientos lógicos los argumentos de los demás y contribuyendo con profesionalidad al buen funcionamiento y organización del grupo, sobre la base del respeto mutuo.

T6.- Gestionar de forma eficiente el tiempo, tanto en el trabajo individual como en equipo, 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 y un sentido de la responsabilidad social, personal y organizacional 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

Los objetivos de la asignatura de Matemáticas I son que el estudiante pueda:

- Adquirir habilidad en el cálculo matricial.
- Resolver sistemas de ecuaciones lineales y saber interpretar resultados.
- Adquirir habilidad en el manejo de vectores.
- Calcular determinantes y conocer sus propiedades básicas.
- Hallar valores y vectores propios de matrices.
- Clasificar formas cuadráticas.
- Hallar límites y estudiar la continuidad de funciones de una variable.
- Calcular derivadas de cualquier orden.
- Representar gráficamente funciones de una variable.
- Aproximar funciones de una variable mediante polinomios de Taylor.
- Calcular primitivas de funciones.
- Conocer el concepto de integral de Riemann y su cálculo.
- Determinar la convergencia de integrales impropias y calcular su valor

Contenidos

Bloque 1:

ÁLGEBRA LINEAL

- MATRICES Y DETERMINANTES.
- SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES
- ESPACIO VECTORIAL. VALORES Y VECTORES PROPIOS
- FORMAS CUADRÁTICAS.

Bloque 2:

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE FUNCIONES REALES DE UNA VARIABLE REAL

- LÍMITES Y CONTINUIDAD DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE.
- DERIVADAS DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE.
- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE.
- POLINOMIO DE TAYLOR.
- PRIMITIVA DE UNA FUNCIÓN.
- INTEGRAL DE RIEMANN.
- INTEGRALES IMPROPIAS

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Actividades presenciales:

Clases teóricas: Exposición en aula de los contenidos de la asignatura mediante presentación y explicación por el profesor, acompañada de la participación del alumno.

Clases prácticas: Cualquier tipo de prácticas de aula (estudio de casos, resolución de problemas, trabajo en grupos, presentación de trabajos, etc.).

Criterios y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Examen al final del Bloque I

0'2

Examen al final del Bloque II

0'2

Examen final

0'6

La calificación de la convocatoria ordinaria se recoge en la tabla anterior.

De tener que realizar la convocatoria extraordinaria, la calificación será la máxima de obtenida en los dos casos siguientes:

1. Calificación del examen extraordinario como el 100% de la nota.
2. Calificación del examen extraordinario como el 60% de la nota más las notas obtenidas en las pruebas realizadas durante el curso: dos pruebas presenciales a la conclusión de cada bloque temático (20% cada una de las dos).

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Esta asignatura se ha implantado en la plataforma Moodle, lo que facilita la transferencia de la información y la comunicación estudiante-docente.

El profesor imparte la docencia combinando el uso de un tablet pc con la proyección en pantalla de forma instantánea de todas las anotaciones necesarias durante la impartición de la docencia. Además, todo el material es almacenado por el profesor y puesto a disposición de los estudiantes en la plataforma Moodle a la finalización de las exposiciones de cada bloque temático.

Calendario y horario

CALENDARIO:

BLOQUE TEMÁTICO

CARGA ECTS

PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

ÁLGEBRA LINEAL

3

PRIMERA MITAD DEL SEMESTRE. 7'5 SEMANAS

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE FUNCIONES REALES DE UNA VARIABLE REAL

3

SEGUNDA MITAD DEL SEMESTRE. 7'5 SEMANAS

HORARIO:

JUEVES DE 11 a 13

VIERNES DE 9 a 11 O DE 13 a 15

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas

30

Estudio y trabajo autónomo individual

65

Clases prácticas

20

Estudio y trabajo autónomo grupal

25

Laboratorios

6

Prácticas externas, clínicas o de campo

-

Seminarios

4

Otras actividades

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)

JUAN JOSÉ GARCILLÁN GARCÍA (Bloque I)
PILAR LABRADOR PIZARRO (Bloque II)

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL
