

Plan 465 GRADO EN FINANZAS, BANCA Y SEGUROS

Asignatura 45308 MATEMÁTICAS I

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Básica

Créditos ECTS

6 créditos ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

G4. Poder transmitir, oralmente y por escrito, la pertinente información, identificación de problemas o solución para los mismos en relación con asuntos financieros, bancarios y aseguradores, a públicos especializados y no especializados, haciéndolo 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.

2.2

Específicas

E1. Comprender las bases teóricas de la economía general y de la empresa, a la vez que los métodos matemáticos esenciales y los fundamentos sociales, históricos y jurídicos de los mercados, las instituciones y los activos financieros.

E8 Adquirir la formación básica para formular hipótesis, recoger e interpretar informaciones, asesorar a quien corresponda y resolver problemas de carácter financiero, siguiendo el método científico y mediante la aplicación de los enfoques analíticos, instrumentos matemáticos y métodos estadísticos apropiados.

E15. Localizar y analizar información diversa (bibliográfica, estadística, económica, financiera, jurídica, etc.) mediante diferentes herramientas, incluyendo los recursos telemáticos.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- 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.
- 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.

Contenidos

1. Funciones reales de una variable.
2. Derivación de funciones reales de una variable.
3. Introducción al Cálculo Integral.

-
4. Vectores y Matrices.
 5. Sistemas de Ecuaciones lineales. Valores y vectores propios.
 6. Formas cuadráticas.
-

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Lección Magistral.
- Resolución de Problemas.
- Estudio de casos.
- Aprendizaje Basado en Problemas.

Criterios y sistemas de evaluación

Convocatoria ordinaria
INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

(Modalidad a)

PESO EN LA NOTA FINAL

(Modalidad b)

OBSERVACIONES

Prueba presencial - Examen parcial

45%

Libera materia

Examen final

45%

90%

Prácticas con ordenador

10%

10%

La evaluación de la asignatura constará de un primer examen parcial correspondiente a los temas 1, 2 y 3 de Cálculo, una práctica de ordenador con un programa matemático y un examen final a la conclusión del cuatrimestre.

Si el alumno consigue una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 del examen parcial de Cálculo, liberará materia y podrá presentarse al examen final únicamente con los temas 4, 5 y 6 de Álgebra.

La calificación final vendrá determinada como:

$0,45 \cdot \text{nota de Cálculo} + 0,45 \cdot \text{nota de Álgebra} + 0,1 \cdot \text{nota de las prácticas de ordenador}$.

El alumno superará la asignatura si la nota del examen final de Álgebra es igual o superior a 3 puntos sobre 10 y la calificación final es igual o superior a 5.

Si el alumno no aprueba el examen parcial, el examen final constará de una parte de Cálculo y una de Álgebra.

La calificación final vendrá determinada como:

$0,45 \cdot \text{nota de Cálculo} + 0,45 \cdot \text{nota de Álgebra} + 0,1 \cdot \text{nota de las prácticas de ordenador}$.

El alumno superará la asignatura si tanto la nota de la parte de Cálculo como la de Álgebra son, ambas, iguales o superiores a 3 puntos sobre 10 y la calificación final es igual o superior a 5.

Convocatoria extraordinaria

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

(Modalidad 1)

PESO EN LA NOTA FINAL

(Modalidad 2)

OBSERVACIONES

Examen extraordinario

90%

100%

Prácticas con ordenador

10%

No habrá prueba en la conv. extraordinaria

El examen extraordinario constará de una parte de Cálculo y una de Álgebra, cada una de ellas se puntuará sobre 10. La calificación final vendrá determinada como el máximo entre:
 $0,45 \cdot \text{nota de Cálculo} + 0,45 \cdot \text{nota de Álgebra} + 0,1 \cdot \text{nota de las prácticas de ordenador}$.
 $0,5 \cdot \text{nota de Cálculo} + 0,5 \cdot \text{nota de Álgebra}$.
El alumno superará la asignatura si tanto la nota de la parte de Cálculo como la de Álgebra son, ambas, iguales o superiores a 3 puntos sobre 10 y la calificación final es igual o superior a 5.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Pizarra, cañón de proyección, ordenadores, software matemático y para realizar presentaciones, plataforma virtual de aprendizaje cooperativo (Moodle) para tutorías y autoevaluación, textos y manuales de apoyo.

Calendario y horario

Ver:
<http://www.eco.uva.es/index.php>

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES
HORAS
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES
HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)
24
Estudio y trabajo autónomo individual
60
Clases prácticas de aula (A)
20
Estudio y trabajo autónomo grupal
30
Laboratorios (L)
6

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)
6

Tutorías grupales (TG)

Evaluación
4

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)

Julia Martínez Rodríguez. julia@eco.uva.es. Tel. 983 18 6567
https://www.researchgate.net/profile/Julia_Martinez-Rodriguez2

