

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: Matemáticas (63101104)

Créditos: 6

Modalidad:

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Plan: Grado en Economía (Plan 2019) Curso: 1 Carácter: Básica Duración: Primer Cuatrimestre Idioma/s en que se imparte: Español, Inglés Módulo/Materia: 01. Formación Básica/Matemáticas
Plan: Grado en Finanzas y Contabilidad (Plan 2010) Curso: 1 Carácter: Básica Duración: Primer Cuatrimestre Idioma/s en que se imparte: Español, Inglés Módulo/Materia: 01. Formación Básica en Ciencias Económicas y Empresariales/Matemáticas
Plan: Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2010) Curso: 1 Carácter: Básica Duración: Primer Cuatrimestre Idioma/s en que se imparte: Español, Inglés Módulo/Materia: 01. Formación Básica en Ciencias Económicas y Empresariales/Matemáticas
Plan: Doble Grado en Derecho y en Administración y Dirección de Empresas Curso: 1 Carácter: Básica Duración: Primer Cuatrimestre Idioma/s en que se imparte: Español, Inglés Módulo/Materia: Asignaturas título/
Plan: Doble Grado en Derecho y en Administración y Dirección de Empresas Curso: 1 Carácter: Básica Duración: Primer Cuatrimestre Idioma/s en que se imparte: Español, Inglés Módulo/Materia: Asignaturas título/
Plan: Grado en Marketing e Investigación de Mercados (Plan 2010) Curso: 1 Carácter: Básica Duración: Primer Cuatrimestre Idioma/s en que se imparte: Español, Inglés Módulo/Materia: 01. Formación Básica en Ciencias Económicas y Empresariales/Matemáticas

PROFESOR/A RESPONSABLE O COORDINADOR/A

Profesor/a	Departamento	Correo electrónico
Úbeda Flores, Manuel	Matemáticas	mubeda@ual.es

PROFESORADO

Profesor/a	Departamento	Correo electrónico
------------	--------------	--------------------

Álvarez Molina Prados, Manuel	Matemáticas	mam562@ual.es
Cabrera Padilla, María de Gádor	Matemáticas	mcp544@ual.es
Camazón Portela, Daniel	Matemáticas	danielcp@ual.es
Gámez Cámara, Manuel Angel	Matemáticas	mgamez@ual.es
Mañas Mañas, Juan Francisco	Matemáticas	jmm939@ual.es
Puertas González, María Luz	Matemáticas	mpuertas@ual.es
Ramos López, Darío	Matemáticas	dramoslopez@ual.es
Rodríguez Perales, Cristina	Matemáticas	crp170@ual.es
Úbeda Flores, Manuel	Matemáticas	mubeda@ual.es

DATOS BÁSICOS

Modalidad

Asignatura Presencial

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

El objetivo de la asignatura es proporcionar a los alumnos los conocimientos teóricos y prácticos de matemáticas, que necesitarán en otras asignaturas del grado o en el ejercicio de su profesión. Se desarrollan temas básicos de álgebra lineal y cálculo diferencial e integral.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta asignatura será útil para cualquier otra materia en la que haya que plantearse o desarrollar un problema aplicado, como es el caso de procesos de optimización, desarrollo de supuesto teóricos, determinación del comportamiento de una economía en un mercado, etc.

Conocimientos necesarios para abordar la asignatura

Conocimientos básicos de álgebra y de funciones en una variable. Se presupone que el alumno tiene cierta capacidad de organización, planificación y toma de decisiones.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Competencias.

- CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- UAL1 - Conocer los conocimientos básicos de la profesión.
- UAL3 - Adquirir capacidad para resolver problemas.
- FBC04 - Conocer y aplicar los conceptos básicos de Matemáticas.
- FBC12 - Adquirir habilidades y dominar herramientas informáticas aplicadas a las diferentes materias.

Conocimientos o contenidos

- Poseer los conocimientos básicos de la profesión: los conocimientos básicos que definen la profesión de Administración y Dirección de empresas, para el correcto desempeño de la misma.
- Poseer y comprender conocimientos en matemáticas: conocimiento, comprensión y aplicación de los elementos básicos del álgebra lineal y del cálculo diferencial e integral.

Habilidades o destrezas.

- Resolver problemas: identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para poder resolverlo con rigor.
- Aplicar los conocimientos teóricos de la asignatura en la solución del problema planteado.

PLANIFICACIÓN

Temario

BLOQUE I: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL EN UNA VARIABLE

Tema 1. Cálculo diferencial

1. Conceptos básicos
2. Derivada, diferencial y aplicaciones
3. Regla de L'Hôpital
4. Optimización. Aplicaciones económicas

Tema 2. Cálculo integral

1. Integral indefinida. Métodos de integración exacta
2. Integral definida. Teoremas fundamentales. Aplicaciones económicas
3. Integración impropia
4. Series geométricas. Aplicaciones

BLOQUE II: CÁLCULO DIFERENCIAL EN VARIAS VARIABLES

Tema 3. Funciones de dos variables

1. Concepto de función de dos variables. Gráficas y curvas de nivel
2. Derivadas parciales
3. Optimización
4. Funciones homogéneas. Teorema de Euler
5. Aplicaciones económicas

BLOQUE III: ÁLGEBRA LINEAL Y APLICACIONES

Tema 4. Álgebra lineal

1. Conceptos básicos de matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales
2. Diagonalización de matrices: autovalores y autovectores. Potencias de matrices
3. Sistemas dinámicos. Aplicaciones

Actividades Formativas y Metodologías Docentes

- Clase magistral participativa.
- Resolución de problemas.
- Realización de ejercicios.
- Charlas en el aula con expertos.
- Sesión de evaluación.

Plan de contingencia:

Ante niveles de alerta sanitaria elevados, las actividades formativas planificadas en los Grupos de Trabajo se impartirán mediante videoconferencia. Los Grupos Docentes seguirán con la impartición presencial conforme a la planificación establecida. Ante medidas más restrictivas acordadas por las autoridades sanitarias, los Grupos Docentes se realizarían también por videoconferencia.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

El estudiantado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo puede dirigirse a la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad para recibir la orientación y el asesoramiento necesarios, facilitando así un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. Asimismo, podrán solicitar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. La información relativa a este alumnado se trata con estricta confidencialidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). El equipo docente responsable de esta guía aplicará las adaptaciones aprobadas por la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad, tras su notificación al Centro y a la coordinación del curso.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Pruebas orales/escritas Sí

Pruebas prácticas Sí

Resolución de problemas Sí

Asistencia y participación en clase Sí

Criterios

Escenario de normalidad:

La evaluación en la convocatoria ordinaria consistirá de dos aspectos:

1. Un examen final con el contenido correspondiente a los tres bloques temáticos y con un peso en la nota de un 70% (se evalúan las competencias CB2, UAL3 y FBC04).
2. El 30% restante de la nota puede obtenerse mediante evaluación continua a lo largo del curso teniéndose en cuenta algunos de los siguientes criterios: asistencia y participación en clase, realización de ejercicios o trabajos, controles, charlas, seminarios o cualquier otra actividad propuesta por el profesorado (se evalúan las competencias del apartado 1 más FBC12).

Sumando ambos resultados se deberá conseguir, para superar la asignatura, al menos el 50% de la puntuación total, es decir, 5 puntos sobre 10 posibles.

En la convocatoria extraordinaria, el examen consistirá en una prueba con el contenido correspondiente a los tres bloques temáticos y con un peso en la nota de un 100%, esto es, 10 puntos. Para superar dicho examen se ha de obtener, al menos, 5 puntos. Se evalúan las mismas competencias que en la convocatoria ordinaria.

Plan de contingencia:

En los casos en los que las autoridades sanitarias aconsejen y/o acuerden la no presencialidad de las pruebas de evaluación, dichas pruebas indicadas se realizarán mediante la plataforma virtual. Los aspectos y la evaluación de las competencias son las mismas que para el escenario de normalidad.

Evaluación única final:

Aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos justificados podrán realizar exclusivamente la evaluación única final, siempre y cuando lo comuniquen y justifiquen de acuerdo al «Reglamento de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Almería». Se realizará una prueba teórico-práctica (oral o escrita) que abarque todo el temario, cuente el 100% de la puntuación y evalúe las competencias CB2, UAL3, FBC04 y FBC12.

RECURSOS

Bibliografía básica.

- J. C. Arya, R. W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía. Pearson Educación. 5. 2009
- E. F. Haeussler, R. S. Paul, R. J. Wood. Matemáticas para Administración y Economía. Prentice Hall. 12. 2008
- L. D. Hoffman, G. L. Bradley, K. H. Rosen. Cálculo aplicado para Administración, Economía y Ciencias Sociales. McGraw-Hill. 8. 2006
- K. Sydsaeter, P. J. Hammond, A. Carvajal. Matemáticas para el Análisis Económico. Ingebook. 2012
- M. Ubeda Flores y M. A. Gámez Cámara. Matemáticas Empresariales (con exámenes resueltos). Editorial Universidad de Almería.. 2020

Bibliografía complementaria.

- M. E. Calvo Martín y otros. Problemas resueltos de matemáticas aplicadas a la Economía y la Empresa. Paraninfo. 2003
- S. I. Grossman. Álgebra Lineal. McGraw-Hill. 8. 2018
- R. E. Larson, B. H. Edwards. Cálculo 1: de una variable. McGraw-Hill. 9. 2010
- R. E. Larson, B. H. Edwards. Cálculo 2: de varias variables. McGraw-Hill. 9. 2010

Otros recursos.

- Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección: https://www.ual.es/bibliografia_recomendada63101104
- <http://www.wolframalpha.com/> (Resolución online de derivadas, integrales, matrices, etc.)