



GUÍA DOCENTE CURSO: 2018-19

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Matemáticas Avanzadas		
Código de asignatura:	63102205	Plan:	Grado en Economía (Plan 2010)
Año académico:	2018-19	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	2	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Puertas González, María Luz		
Departamento	Dpto. de Matemáticas		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	550		
Teléfono	+34 950 015463	E-mail (institucional)	mpuertas@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=515256515649575287		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==	PÁGINA	1/5



QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA
Justificación de los contenidos
Los contenidos que se imparten en esta asignatura tienen aplicaciones para el desarrollo empresarial moderno.
Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios
Se relaciona con aquellas materias del plan de estudios que utilicen métodos de optimización y programación lineal.
Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura
Se requieren los contenidos de la asignatura de Matemáticas del curso 1º de Grado en Economía.
Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación
Son los que figuran como asociados a la asignatura dentro de la memoria oficial correspondiente.

COMPETENCIAS
Competencias Generales
<i>Competencias Transversales de la Universidad de Almería</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de la profesión • Capacidad para resolver problemas
<i>Competencias Básicas</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y poseer conocimientos
Competencias Específicas desarrolladas
<p>(MCU01) - Utilizar herramientas básicas de naturaleza cuantitativa para el diagnóstico y análisis económico.</p> <p>(MCU04) - Optimización matemática.</p> <p>(FBC12) - Adquirir habilidades y dominar herramientas informáticas aplicadas a las diferentes materia.</p>
OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
1) Tener los conocimientos básicos que definen la profesión de economista, para el correcto desempeño de la misma. 2) Capacidad para identificar, analizar y definir los elementos que constituyen un problema con el fin de resolverlo con rigor. Aplicación de los conocimientos teóricos de la asignatura en la solución del problema planteado. 3) Comprender algunos aspectos de las Matemáticas necesarios en la Economía.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	2/5
			
QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==			

PLANIFICACIÓN

Temario

- Tema 1: Modelos dinámicos aplicados a la Economía.
 - Repaso de conceptos básicos de matrices y sistemas lineales
 - El modelo de Leslie
 - Conceptos básicos de ecuaciones diferenciales y ecuaciones en diferencias finitas
 - El modelo de Malthus y el modelo logístico
 - Modelos dinámicos de oferta y demanda
 - Modelo multiplicador-acelador de la renta
- Tema 2: Optimización aplicada a la Economía.
 - Conceptos básicos de programas matemáticos
 - Extremos locales y extremos globales
 - Compacidad y convexidad
 - Multiplicadores de Lagrange y precio sombra
 - Condiciones de Kuhn-Tucker
 - La función de Coob-Douglas
 - El caso lineal

Metodología y Actividades Formativas

Metodología: Clase magistral participativa. Clases teórico-prácticas. Elaboración y exposición de trabajos. Tutorías. Trabajo autónomo o en grupo. Sesiones de evaluación. Actividades formativas: Clase magistral participativa. Exposición de trabajos en grupo. Realización y resolución de ejercicios y problemas. Sesiones de evaluación.

Actividades de Innovación Docente

PRÁCTICA SOBRE MODELOS DEMOGRÁFICOS EN LA HISTORIA ECONÓMICA DE ESPAÑA. En colaboración con la asignatura "Historia Económica de España" se ha diseñado una práctica que incorpora la utilización de modelos matemáticos (Leslie, entre otros) en el análisis de series demográficas históricas.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	3/5
			
QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Se valorarán:

- 1) Exámenes escritos (70%). Se evalúan las competencias: poseer y comprender conocimientos (CB1), conocimientos básicos de la profesión (UAL01), capacidad para resolver problemas (UAL03), utilizar herramientas básicas de naturaleza cuantitativa para el diagnóstico y análisis económico (MCU01), optimización matemática (MCU04)
- 2) Trabajos realizados por los alumnos (10%). Se evalúan las competencias: poseer y comprender conocimientos (CB1), conocimientos básicos de la profesión (UAL01), capacidad para resolver problemas (UAL03), adquirir habilidades y dominar herramientas informáticas aplicadas a las diferentes materias (FBC12), utilizar herramientas básicas de naturaleza cuantitativa para el diagnóstico y análisis económico (MCU01)
- 3) Asistencia y participación activa en clase (20%). Se evalúan las competencias: poseer y comprender conocimientos (CB1), conocimientos básicos de la profesión (UAL01), capacidad para resolver problemas (UAL03)

Si la asignatura no se supera en la convocatoria ordinaria, las notas correspondientes a los apartados 2) y 3) se tendrán en cuenta en la convocatoria extraordinaria. Dichas notas no se guardarán para otros cursos académicos.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Entrega de actividades en clase

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/5
			
QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Antonio Heras. Programación matemática y modelos económicos: un enfoque teórico-práctico. AC. 1990.
- Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman. Investigación de operaciones. McGraw-Hill. 2016.
- Isabel Pérez-Grasa, Esperanza Minguillón Constante, Gloria Jarne Jarne. Matemáticas para la economía : programación matemática y sistemas dinámicos. McGraw-Hill. 2010.
- Chirs Rorres y Howard Anton. Aplicaciones de álgebra lineal. Limusa. 1979.
- Knut Sydsaeter, Peter Hammond. Matemáticas para el análisis económico. Pearson. 2012.

Complementaria

- Alejandro Balbás, José Antonio Gil. Programación matemática. AC. 2012.
- Susana Calderón Montero y Alfonso Carlos González Pareja. Programación Matemática. Universidad de Málaga. 1995.
- David E. Luenberger. Programación Lineal y no lineal. Addison-Wesley Iberoamericana. 1989.
- Manuel Úbeda Flores. Fundamentos matemáticos para la economía. Club Universitario, D.L.. 2011.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

[http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MATEMATICAS AVANZADAS](http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MATEMATICAS+AVANZADAS)

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/5



QSCWR+aPZgn2ipKJCVuMCw==