



GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA				
Asignatura:	Métodos Cuantitativos			
Código de asignatura:	62102205	Plan:	Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2010)	
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Grado	
Curso de la Titulación:	2	Tipo:	Obligatoria	
Duración:	Segundo Cuatrimestre			
Otros Planes en los que se imparte la Asignatura				
Plan	Ciclo Formativo	Tipo	Curso	Duración
Doble Grado en Derecho y en Administración y Dirección de Empresas	Grado	Obligatoria	3	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	Castaño Iglesias, Florencio			
Departamento	Dpto. de Matemáticas			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			
Despacho	380			
Teléfono	+34 950 015664	E-mail (institucional)	fci@ual.es	
Recursos Web personales	Web de Castaño Iglesias, Florencio			
Nombre	Cáceres González, José			
Departamento	Dpto. de Matemáticas			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			
Despacho	400			
Teléfono	+34 950 015526	E-mail (institucional)	jcaceres@ual.es	
Recursos Web personales	Web de Cáceres González, José			
Nombre	Úbeda Flores, Manuel			
Departamento	Dpto. de Matemáticas			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			
Despacho	630			
Teléfono	+34 950 214722	E-mail (institucional)	mubeda@ual.es	
Recursos Web personales	Web de Úbeda Flores, Manuel			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==>

Firmado Por	Universidad De Almería	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/5



ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Se pretende que el alumno conozca diversos modelos matemáticos relacionados con la optimización y la toma de decisiones. En particular, se estudian distintos aspectos sobre programación matemática (lineal y no lineal con restricciones), optimización multicriterio y teoría de juegos.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Matemáticas (1er curso de ADE), Macroeconomía (2º curso de ADE), Dirección de Operaciones I y II (3er curso de ADE), Dirección Estratégica I y II (4º curso de ADE).

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Correspondientes a los contenidos de la asignatura Matemáticas de 1er curso de ADE.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

MEC01. Utilizar las herramientas de naturaleza cuantitativa.

MEC02. Ser capaz de modelizar situaciones empresariales.

MEC03. Utilizar y manejar instrumentos informáticos afines con los conocimientos del contenido del módulo.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

RD1. El alumno ha de poseer conocimientos en el área de estudio así como la comprensión de los mismos. UAL1. Sus conocimientos, habilidades y actitudes deben posibilitarle la comprensión de nuevas teorías, interpretaciones, métodos y técnicas dentro de los diferentes campos disciplinares, conducentes a satisfacer de manera óptima las exigencias profesionales. UAL3. El alumno tendrá la suficiente capacidad para identificar, analizar, y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con rigor. MECO1. El alumno será capaz de utilizar herramientas de naturaleza cuantitativa. MECO2. Será capaz de plantear, resolver e interpretar situaciones que se presenten en la práctica económica y empresarial. MECO3. Será capaz de utilizar y manejar instrumentos informáticos afines con los conocimientos del contenido del módulo.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==

PÁGINA

2/5



ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==

PLANIFICACIÓN

Temario

Bloque 1: Programación lineal

Tema 1: Introducción a la programación lineal. Algunos problemas clásicos: el problema del transporte.

Tema 2: Algoritmo del Simplex.

Tema 3: Programación entera. Método de Ramificación y Acotación.

Bloque 2: Programación no lineal.

Tema 4: Optimización con restricciones de igualdad: método de multiplicadores de Lagrange e interpretaciones económicas.

Tema 5: Optimización con restricciones de desigualdad: condiciones necesarias Karush-Kuhn-Tucker y suficientes.

Bloque 3: Programación multiobjetivo

Tema 6: Problemas multiobjetivo. Soluciones eficientes en sentido Pareto. Resolución gráfica de problemas con dos variables.

Tema 7: Programación por metas.

Bloque 4: Teoría de Juegos.

Tema 8: Juegos de dos participantes con suma cero. Estrategias puras y mixtas.

Tema 9: Juegos cooperativos. Valor de Shapley.

Metodología y Actividades Formativas

1. Clases magistrales/participativas. 2. Resolución de problemas. 3. Sesión de evaluación.

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==

PÁGINA

3/5



ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Para superar la asignatura, será necesario una puntuación mínima de cinco puntos, en la escala de cero a diez. La evaluación consta de dos aspectos:

1. Prueba final escrita, con un peso del 60% sobre la nota final.
2. Evaluación continua, con un peso del 40% sobre la nota final, donde se valorarán pruebas escritas, trabajos realizados por los estudiantes, participación en clase o cualquier otra actividad complementaria propuesta por el profesorado.

La nota final será el resultado de la suma de ambos aspectos, siendo condición necesaria para superar la asignatura obtener una puntuación de al menos 2 puntos sobre 6 posibles en la prueba final.

El criterio para la convocatoria extraordinaria será el siguiente:

1. Prueba escrita, con un peso del 80% sobre la nota final.
2. Evaluación continua de junio, con un peso del 20% sobre la nota final. Por tanto, la calificación en este apartado será el resultado de dividir por 2 la obtenida en junio.

Mecanismos de seguimiento

- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en tutorías

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/5
			
ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Balbás de la Corte, Alejandro. Programación matemática. AC. 1990.
- Barba-Romero, S.. Decisiones multicriterio: fundamentos teóricos y utilización práctica.
- Barbolla, R., Cerdá, E. y Sanz, P.. Optimización: cuestiones, ejercicios y aplicaciones a la economía .
- Dorfman, R., Samuelson, P.A., Solow, R.M. . Linear programming and economic analysis. Dover. 1987.
- Friedman, James W.. Teoría de juegos con aplicaciones a la economía. Alianza. 1991.
- Hillier, F.L. y Lieberman, G.L. . Introducción a la investigación de operaciones. McGraw-Hill. 1990.
- Luenberger, D.G.. Programación lineal y no lineal. Addison-Wesley Iberoamericana. 1989.
- Pérez Navarro, J., Jimeno Pastor, J.L y Cerdá Tena, E.. Teoría de Juegos.

Complementaria

- Grossman, S.I. . Aplicaciones de Álgebra Lineal. McGraw-Hill. 1992.
- Rodríguez, J., Prieto, E., Hernández, V. y Gómez, P. . Matemáticas II. Economía y Empresa. Teoría. . Centro de Estudios Ramón Areces. 1990.

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=METODOS CUANTITATIVOS>

DIRECCIONES WEB

- <http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/opre640a/partVIII.htm>
Deterministic Modeling: Linear Optimization with Applications
- <http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/Business-stat/opre/PartIII.htm>
Integer Optimization and the Network Models
- <http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/Business-stat/opre/partIV.htm>
The Classical Simplex Method
- <http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/Business-stat/opre/partVI.htm>
Introduction to Game Theory: Winning Business in A Competitive Environment
- <http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/Business-stat/opre/nonlinear.htm>
From Linear to Nonlinear Optimization with Business Applications
- <http://www.gambit-project.org/>
Software libre con herramientas de Teoría de Juegos
- <http://www.phpsimplex.com/>
Herramienta online para resolver problemas de programación lineal

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==

PÁGINA

5/5



ijzuskDAGJf8GVI+C3+nng==