



## GUÍA DOCENTE CURSO: 2012-13

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA				
Asignatura:	Matemáticas			
Código de asignatura:	63101104	Plan:	Grado en Economía (Plan 2010)	
Año académico:	2012-13	Ciclo formativo:	Grado	
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica	
Duración:	Primer Cuatrimestre			
Otros Planes en los que se imparte la Asignatura				
Plan	Ciclo Formativo	Tipo	Curso	Duración
Grado en Finanzas y Contabilidad (Plan 2010)	Grado	Básica	1	Primer Cuatrimestre
Grado en Marketing e Investigación de Mercados (Plan 2010)	Grado	Básica	1	Primer Cuatrimestre
Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2010)	Grado	Básica	1	Primer Cuatrimestre
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA				
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante:	45
			Horas No Presenciales del estudiante:	105
			Total Horas:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:			Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO				
Nombre	<b>Puertas González, María Luz</b>			
Departamento	Estadística y Matemática Aplicada			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			
Despacho	55			
Teléfono	+34 950 015463	E-mail (institucional)	<a href="mailto:mpuertas@ual.es">mpuertas@ual.es</a>	
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Puertas González, María Luz</a>			
Nombre	<b>Carreño Carreño, Ramón</b>			
Departamento	Estadística y Matemática Aplicada			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			
Despacho	500			
Teléfono	+34 950 015067	E-mail (institucional)	<a href="mailto:ramon@ual.es">ramon@ual.es</a>	
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Carreño Carreño, Ramón</a>			
Nombre	<b>Gámez Cámara, Manuel Angel</b>			
Departamento	Estadística y Matemática Aplicada			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			
Despacho	63			
Teléfono	+34 950 015667	E-mail (institucional)	<a href="mailto:mgamez@ual.es">mgamez@ual.es</a>	
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Gámez Cámara, Manuel Angel</a>			
Nombre	<b>Lafuerza Guillén, Bernardo</b>			
Departamento	Estadística y Matemática Aplicada			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			
Despacho	400			
Teléfono	+34 950 015509	E-mail (institucional)	<a href="mailto:blafuerz@ual.es">blafuerz@ual.es</a>	
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Lafuerza Guillén, Bernardo</a>			
Nombre	<b>Martínez González, Pedro</b>			
Departamento	Estadística y Matemática Aplicada			
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III) 2			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

PÁGINA

1/8



/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

Despacho	530		
Teléfono	+34 950 015670	E-mail (institucional)	<a href="mailto:pmartine@ual.es">pmartine@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Martínez González, Pedro</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhfxOR8egFDKGmrzA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/8</b>
			
/6EkruhfxOR8egFDKGmrzA==			

## ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	31,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	14,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhfxOR8egFDKGmrzA==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/6EkruhfxOR8egFDKGmrzA==

PÁGINA

3/8



/6EkruhfxOR8egFDKGmrzA==

## 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 necesitará en otras asignaturas del grado, o el ejercicio de su profesión. desarrollando 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 asignatura en la que tenga que plantear 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

## COMPETENCIAS

### Competencias Generales

*Competencias Genéricas de la Universidad de Almería*

- Capacidad para resolver problemas
- Conocimientos básicos de la profesión

*Otras Competencias Genéricas*

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

### Competencias Específicas desarrolladas

Conocimientos básicos de la profesión.

Capacidad para resolver problemas.

Poseer y comprender conocimientos.

Conocer y aplicar los conceptos básicos de matemáticas.

## OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

**Conocimientos básicos de la profesión:** Tener los conocimientos de de manera básica que definen la profesión de Administración y dirección de empresas, para el correcto desempeño de la misma.

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

**Poseer y comprender conocimientos en matemáticas:** Conocimiento, comprensión y aplicación de los elementos básicos del álgebra lineal y del cálculo diferencial e integral.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

PÁGINA

4/8



/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

**BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS****Bloque** Cálculo diferencial e integral en una variable**Contenido/Tema**

Cálculo diferencial:

1. Conceptos básicos.
2. La derivada y sus aplicaciones. Concepto de diferencial. Aplicaciones económicas.
3. Teoremas fundamentales. Regla de L'Hopital.
4. Optimización. Aplicaciones económicas.

**Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo**

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		6,0
	Sesión de evaluación		0,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		4,0

**Descripción del trabajo autónomo del alumno**

- Estudiar los contenidos teóricos.
- Estudiar los contenidos prácticos.
- Realizar los ejercicios de autoevaluación.

**Contenido/Tema**

Cálculo integral:

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

**Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo**

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		7,0
	Sesión de evaluación		0,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		3,5

**Descripción del trabajo autónomo del alumno**

- Estudiar los contenidos teóricos
- Estudiar los contenidos prácticos
- Realizar los ejercicios de autoevaluación

**Bloque** Álgebra lineal y aplicaciones**Contenido/Tema**

Matrices y determinantes:

1. Conceptos básicos y operaciones con matrices.
2. Determinantes. Rango de una matriz.
3. Matriz Inversa.

**Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo**

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
	Sesión de evaluación		0,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		1,5

**Descripción del trabajo autónomo del alumno**

- Estudiar los contenidos teóricos.
- Estudiar los contenidos prácticos.
- Realizar los ejercicios de autoevaluación.

**Contenido/Tema**

Sistemas de ecuaciones:

1. Conceptos básicos.
2. Discusión y resolución de sistemas.
3. Sistemas de Leontief (Input-Output).

**Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo**

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>5/8</b>
			
/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==			

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,5
	Sesión de evaluación		0,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		1,5

#### Descripción del trabajo autónomo del alumno

- Estudiar los contenidos teóricos.
- Estudiar los contenidos prácticos.
- Realizar los ejercicios de autoevaluación.

#### Contenido/Tema

Diagonalización:

1. Autovalores y autovectores.
2. Diagonalización de una matriz.
3. Diagonalización de matrices simétricas.

#### Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
	Sesión de evaluación		0,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		1,5

#### Descripción del trabajo autónomo del alumno

- Estudiar los contenidos teóricos.
- Estudiar los contenidos prácticos.
- Realizar los ejercicios de autoevaluación.

#### Bloque

Cálculo diferencial en varias variables

#### Contenido/Tema

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

#### Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		6,0
	Sesión de evaluación		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		2,0

#### Descripción del trabajo autónomo del alumno

- Estudiar los contenidos teóricos.
- Estudiar los contenidos prácticos.
- Realizar los ejercicios de autoevaluación.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

PÁGINA

6/8



/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios de Evaluación

Se realizará un examen, fijado en la convocatoria oficial de la Facultad, con el contenido correspondiente a los tres bloques temáticos y con un peso en la nota de un 70%.

El 30% restante de la nota, se obtendrá por la asistencia y participación en clase, así como por la realización en clase de ejercicios o trabajos correspondientes a los contenidos de los bloques temáticos impartidos en ese momento.

Sumando ambos resultados se deberá conseguir, para superar las asignatura, el 50%, es decir, un 5 sobre 10 puntos totales.

### Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	( 0 )	0 %
	• Grupo Docente	( 31 )	70 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	( 14 )	30 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	(105)	0 %

### Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Pruebas finales (escritas u orales).

### Mecanismos de seguimiento

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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

PÁGINA

7/8



/6EkruhFXOR8egFDKGmrzA==

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

Álgebra lineal con aplicaciones (*Grossman, S.I.*) - Bibliografía complementaria  
Cálculo aplicado a la Administración, Economía y Ciencias Sociales (*Hoffman, L.D.; Bradley, G.L.*) - Bibliografía básica  
Cálculo I y II. (*Larson, R.; Hostetler, R.; Edwards, B.*) - Bibliografía complementaria  
Fundamentos Matemáticos para la Economía (*Manuel Úbeda Flores*) - Bibliografía complementaria  
Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía (*Arya, J.; Lardner, R.*) - Bibliografía básica  
Matemáticas para administración y economía (*Ernest F. Haeussler, Richard S. Paul, Richard J. Wood*) - Bibliografía básica  
Matemáticas para el análisis económico (*Sydsaeter, K.; Hammond, P.J.*) - Bibliografía básica  
Problemas de matemáticas para economía, administración y dirección de empresas (*Muñoz, A.; Santos, J.; Fabian, G.*) - Bibliografía complementaria  
Problemas resueltos de matemáticas aplicadas a la economía y la empresa (*Calvo, M. y otros.*) - Bibliografía complementaria


### 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/x?SEARCH=63101104>

## DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//6EkruhfxOR8egFDKGmrzA==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>23/07/2015</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>8/8</b>
			
/6EkruhfxOR8egFDKGmrzA==			