

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	35804
<b>Nombre</b>	Matemática Financiera
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2014 - 2015

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1313 - Grado de Administración y Dirección de Empresas	FACULTAT D'ECONOMIA	2	Primer cuatrimestre
1330 - Grado en Administración y Dirección de Empresas (Ontinyent)	FACULTAT D'ECONOMIA	2	Primer cuatrimestre
1921 - Programa Doble Titulación ADE-Derecho	DOBLE GRADO EN ADE Y DERECHO	2	Segundo cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Carácter</b>
1313 - Grado de Administración y Dirección de Empresas	7 - Matemática Financiera	Obligatoria
1330 - Grado en Administración y Dirección de Empresas (Ontinyent)	7 - Matemática financiera	Obligatoria
1921 - Programa Doble Titulación ADE-Derecho	3 - Asignaturas obligatorias de segundo curso	Obligatoria

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
JORDA DURA, M PAZ	113 - ECONOMÍA FINANCIERA Y ACTUARIAL
LUCIA LOPEZ, JULIO JESUS	113 - ECONOMÍA FINANCIERA Y ACTUARIAL

**RESUMEN**

El objetivo general de la asignatura Matemática Financiera es proporcionar un marco de análisis de operaciones financieras genérico, de manera que el alumno sea capaz de tomar decisiones a partir de la cuantificación de las variables financieras que caracterizan a una operación, en base a las condiciones pactadas entre las partes contratantes.

Dicho objetivo genérico puede plasmarse en los siguientes objetivos más concretos:



- Obtener una visión general del campo de aplicación de la Matemática Financiera.
- Conocer los fundamentos básicos de la Matemática Financiera.
- Conseguir aplicar correctamente el modelo de valoración característico de la Matemática Financiera para el análisis de las operaciones financieras más comunes.
- Lograr un cuerpo coherente de conocimientos dotado de permanencia, de forma que permita no sólo el análisis de las operaciones financieras analizadas en la asignatura sino, lo que es más importante, también el de las nuevas operaciones que puedan surgir en el mercado financiero.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

No exige requisitos previos

## COMPETENCIAS

### 1313 - Grado de Administración y Dirección de Empresas

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organización y planificación.
- Capacidad para utilizar las TICs en el ámbito de estudio.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Gestionar el tiempo de modo efectivo.
- Capacidad de aprendizaje autónomo.
- Conocer y analizar los mercados financieros , así como las operaciones financieras anejas al ámbito empresarial.
- Capacidad para expresarse en lenguajes formales, gráficos y simbólicos.
- Conocer los fundamentos básicos que rigen las operaciones y los mercados financieros.
- Capacidad para aplicar correctamente un modelo de valoración común para el análisis de operaciones financieras de inversión y de financiación.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Obtener una visión general del campo de aplicación de la matemática financiera.
- Conseguir aplicar correctamente el modelo de valoración en el caso de las operaciones financieras más comunes.
- Capacidad para hacer extensivo el modelo de valoración a cualquier nueva operación que surja en el cambiante mercado financiero.



## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Introducción a los Conceptos Básicos

### 2. La Capitalización Compuesta

### 3. Valoración Financiera de Conjunto de Capitales en Capitalización Compuesta: Introducción a las Rentas

### 4. Rentas Complejas

### 5. Operación Financiera: Equivalencia Financiera y Reserva

### 6. Coste y Rendimiento: Tantos Efectivos

### 7. Operaciones de Amortización: Análisis General

### 8. Préstamos con Tipos de Interés Predeterminados

### 9. Préstamos Indexados

### 10. Obligaciones

**VOLUMEN DE TRABAJO**

	Horas
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
Clases de teoría	30.0
Prácticas en aula	30.0
<b>Total Actividades Presenciales</b>	<b>60.0</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Elaboración de trabajos individuales	5.0
Estudio y trabajo autónomo	40.0
Lecturas de material complementario	1.0
Preparación de actividades de evaluación	20.0
Preparación de clases de teoría	7.0
Preparación de clases prácticas y de problemas	7.0
Resolución de casos prácticos	10.0
<b>Total Actividades No Presenciales</b>	<b>90.0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>150.0</b>

**METODOLOGÍA DOCENTE**

El **desarrollo** de la asignatura se estructura en una sesión de teoría a la semana (clase magistral) y en una sesión de prácticas a la semana.

En general, las clases teóricas se destinarán a las explicaciones del profesor de los contenidos principales de la materia, ilustrándolos con algunos ejemplos prácticos sencillos.

En las clases prácticas, se combinará la resolución de problemas por parte del profesor y de los estudiantes, con el análisis de casos que correspondan a situaciones reales del mercado financiero actual.

En cuanto al material de trabajo, disponible en el AULA VIRTUAL, constará de un resumen de los temas que incluirán cuestiones teóricas y la colección de ejercicios y un dossier con los enunciados de los casos propuestos.

Se considera IMPRESCINDIBLE para un seguimiento adecuado de la materia que los alumnos acudan en clase con el material docente, que será COMPLETADO con las explicaciones de clase y con la bibliografía.



## EVALUACIÓN

La asignatura de Matemática Financiera se evaluará a partir de la consideración de los siguientes aspectos:

- 1) Examen de síntesis final, que constará de preguntas teóricas y prácticas y permitirá obtener hasta un 70% de la nota final (7 puntos sobre 10).
- 2) El 30% restante se alcanzará a partir de las actividades desarrolladas por el alumno durante el cuatrimestre, incluyendo la entrega de problemas resueltos y las pruebas de seguimiento.

La asignatura se considerará aprobada si el estudiante obtiene 5 puntos sobre 10 como la suma de todos los conceptos anteriores. No obstante, se considera **requisito indispensable superar el examen de síntesis final, el cual tiene un carácter obligatorio**. En caso de no superar el examen de síntesis, la calificación máxima que puede obtener el estudiante como suma de todos los componentes será de 4.5 puntos.

## REFERENCIAS

### Básicas

- Baquero, M.J. y Maestro, M.L. (2003): Problemas Resueltos de Matemática de las Operaciones Financieras. Editorial AC. Madrid.
- De Pablo, A. (1998): Matemáticas de las operaciones financieras, Tomo I, Tercera Edición, Editorial UNED. Madrid.
- De Pablo, A. (1998): Matemáticas de las operaciones financieras, Tomo II, Tercera Edición, Editorial UNED. Madrid.
- Meneu, V., Jordá, M.P. y Barreira, M.T. (1994): Operaciones financieras en el mercado español. Editorial Ariel Economía. Barcelona
- Navarro, E. y Nave, J.M. (2001): Fundamentos de Matemáticas Financieras. Antoni Bosch Editor. Barcelona.
- Zima, P. and R.L. Brown (1996): Schaums outline of theory and practice of Mathematics of Finance, 2nd Edition. McGraw-Hill, New York. [S 51 ZIM]
- Dalton, B. (2008): Financial products: an introduction using mathematics and Excel, Cambridge University Press. [S i336 DAL]

### Complementarias

- Apraiz, A. (2003): Fundamentos de Matemática Financiera. Editorial Desclée de Brouwer. Bilbao.
- Cabello, J.M., Gómez, T., Rodríguez, R., Ruíz, F. y Torrico, A. (1999): Matemáticas financieras aplicadas: 127 problemas resueltos. Editorial AC. Madrid.
- Cabello, J.M. (2006): Valoración Financiera: teoría y práctica con Excel. Delta Publicaciones. Madrid.
- García Boza, J. et al. (2002): Problemas resueltos de matemática de las operaciones financieras. Ediciones Pirámide. Madrid.
- Gil Peláez, L. (1987): Matemáticas de las Operaciones Financieras. Editorial AC. Madrid.
- Gómez, J.M. y Bermejo, F. (2004): Gestión Financiera. Ediciones Pirámide. Madrid.
- González Velasco, M.C. (2001): Análisis de las operaciones financieras: 150 supuestos resueltos. Civitas Ediciones. Madrid.
- Miner, J. (2003): Curso de Matemática Financiera. Editorial McGraw-Hill. Madrid.



- Miralles, J.L., Gómez, P. y Miralles, M.P. (2002): Matemáticas de las operaciones financieras. Problemas resueltos. Universitas Editorial. Badajoz.
- Timor Ferrando, E. (2009): Curso práctico de Matemática Financiera con Excel 2007. Infobook's, D.L.
- Tovar, J. (2006): Operaciones financieras. Teoría y problemas resueltos, Segunda Edición. Editorial Centro de Estudios Financieros (CEF). Madrid.
- Lerner, J.L. and P. ZIMA (1985): Business Mathematics. Schaums Outline. McGraw-Hill, New York. [S i330.4 LER]
- McCutcheon, J.J. and Scott, W.F. (1986): An introduction to the Mathematics of Finance. Heinemann, London.