

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	Valoración Financiera
Titulación	Máster Universitario en Gestión de Riesgos Financieros
Cuatrimestre	1º
Créditos ECTS	3
Carácter	Obligatorio
Coordinador	Susana Carabias

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Susana Carabias
Departamento	Métodos Cuantitativos
e-mail	scarabias@cee.upcomillas.es

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
Como resultado de cursar la asignatura el alumno debe comprender la fundamentación de la valoración financiera de activos de renta fija, de renta variable y derivados. Esto contribuirá a la correcta aplicación e interpretación de los modelos y, concretamente a situar el papel que desempeña en riesgo en la valoración de estos activos.
<b>Prerrequisitos</b>
Formación matemática preuniversitaria.

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

<b>Contenidos – Bloques Temáticos</b>	
<b>BLOQUE 1: FUNDAMENTOS DE LA VALORACIÓN FINANCIERA</b>	
<b>Tema 1: El valor del dinero en el tiempo</b>	
1.1.	Los modelos de cálculo de interés o descuento y de medida de rendimiento o coste
1.2.	Aplicación de los modelos a operaciones financieras bancarias
1.3.	Aplicación de los modelos a la medición del rendimiento de la Deuda Pública
<b>Tema 2: La valoración financiera en el marco de la modelización de mercados</b>	
2.1.	El papel de los mercados financieros en la valoración financiera. 2.1.1. El principio de comparación. 2.1.2. Aplicación del principio de comparación a la valoración de proyectos de inversión. 2.1.3. El principio de aversión al riesgo. 2.1.4. Aplicación del principio de aversión al riesgo a la valoración de proyectos de inversión.
2.2.	La modelización matemática de los mercados financieros 2.2.1. El principio de dinámica: papel del tiempo en la modelización financiera. 2.2.2. El principio de no arbitraje
2.3.	El objetivo de los mercados financieros. Principios básicos de gestión de carteras
<b>Tema 3: Un ejemplo de modelo de mercado estático</b>	
3.1.	Conceptos y supuestos básicos.
3.2.	Modelo binomial de un periodo para una acción y un activo sin riesgo
3.3.	Modelos estáticos de derivados: contratos forward y opciones
<b>BLOQUE 2: LA VALORACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS</b>	
<b>Tema 4: Modelos clásicos de valoración de activos de renta variable</b>	
4.1	Rendimiento y riesgo de una cartera en un modelo estático
4.2	La diversificación. Modelo de Markowitz y modelo CAPM clásico
4.3	Interpretación del modelo CAPM clásico. Riesgo sistemático y riesgo total.

<b>Tema 5: Valoración financiera en mercados de renta fija</b>	
5.1.	El valor de mercado de la renta fija y el riesgo de interés
5.2.	Estructura temporal de tipos de interés. Concepto y aplicaciones
5.3.	Contratos FRA. Principios de valoración y gestión
5.4.	Swaps de tipos de interés. Concepto y principios de valoración
<b>Tema 6: Principios de valoración financiera de activos derivados</b>	
6.1.	Contratos forward y futuros
6.2.	Opciones financieras

<b>Competencias - Objetivos</b>	
<b>Competencias Genéricas</b>	
<b>Instrumentales</b>	
CGI1	Capacidad de análisis y síntesis
CGI4	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas
<b>Personales</b>	
CGP1	Habilidades Interpersonales: escucha, debate y argumentación
CGP3	Capacidad crítica y autocrítica
<b>Sistémicas</b>	
CGS1	Capacidad para aprender y trabajar autónomamente
CGS4	Capacidad de elaboración y transmisión de ideas, proyectos, informes soluciones y problemas
<b>Competencias Específicas del área-asignatura</b>	
CE8	Conocimiento de los modelos clásicos de valoración de activos financieros de renta variable
RA1	Ser capaz de estimar las relaciones derivadas de los modelos planteados
RA2	Identificar el riesgo sistémico y conoce las ventajas de la diversificación
CE9	Conocimiento y correcta aplicación de los principios de valoración y gestión de carteras de renta fija
RA1	Interpretar correctamente la información sobre tipos de interés de mercado y hacer uso de ella para estimar el precio de títulos de renta fija
RA2	Comprender el concepto de riesgo de interés, su medida y los principios básicos de gestión

## METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura	
Metodología Presencial: Actividades	Competencias
<p><b>Clases teóricas:</b> El profesor explicará los conceptos y modelos que aparecen en el programa, incidiendo siempre en la comprensión de los mismos.</p> <p>El alumno debe participar activamente en las clases. Para ello debe plantear todas las dudas que le hayan surgido tras la revisión de la sesión anterior y las lecturas indicadas por el profesor.</p> <p><b>Clases prácticas:</b> Se resolverán y discutirán en el aula los ejercicios y prácticas que previamente ha trabajado el alumno. Todos los alumnos deberán entregar una copia del trabajo desarrollado y conservarán otra copia para el seguimiento de la clase.</p> <p>Todos los estudiantes deben acudir con la preparación adecuada y participar activamente en las clases, lo que tendrá peso en la calificación de la asignatura.</p> <p>En ocasiones, se trabajará en clase con ejercicios propuestos por el profesor.</p>	<p>Se desarrollan las competencias CGI1, CGI4, CGP1, CGP3, CGS4, CE8, CE9</p>
Metodología No presencial: Actividades	Competencias
<p><b>Preparación de las clases teóricas:</b> El alumno tiene que hacer las lecturas que indique el profesor antes de cada clase, tratando de comprender los conceptos e identificar las dificultades. Esta tarea le facilitará el máximo aprovechamiento de las clases y de intervenciones oportunas, que tendrán incidencia positiva en la calificación.</p> <p><b>Trabajo sobre las clases teóricas:</b> Al final de cada lección el alumno debe preguntarse qué ha aprendido y complementarlo con los materiales de apoyo. En la siguiente clase debe plantear las cuestiones que le plantean duda, y dichas intervenciones tendrán incidencia en la calificación.</p> <p><b>Preparación de ejercicios y prácticas:</b> El alumno tiene que tratar de resolver los ejercicios y prácticas que el profesor le indique antes de cada clase práctica.</p> <p>Los ejercicios y prácticas se entregarán al profesor al comienzo de la clase, pero será responsabilidad del alumno su corrección en clase. Tras la corrección, el alumno puede preparar una versión revisada de la entrega que hizo al profesor, en caso de que tuviera errores.</p> <p><b>Revisión de libros:</b></p> <p>Los alumnos revisarán los libros y artículos que seleccionen de entre los presentados por el profesor y elaborarán un informe final sobre ellos.</p>	<p>Se desarrollan las competencias CGI1, CGI4, CGS1, CGS4, CE8, CE9</p>

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Examen final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende los conceptos</li> <li>- Formaliza correctamente los conceptos y las relaciones entre ellos</li> <li>- Aplica correctamente los conceptos estudiados a resolver los problemas</li> </ul>	50%-65% (media con carpeta entregas y prueba Bloque I como resultado más favorable)
Pruebas de evaluación continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende los conceptos</li> <li>- Formaliza correctamente los conceptos y las relaciones entre ellos</li> </ul> <p>Aplica correctamente los conceptos estudiados a resolver los problemas</p>	5%-15% (media con examen como resultado más favorable)
Carpeta de entregas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega los ejercicios y prácticas con regularidad</li> <li>- Desarrolla las prácticas con un lenguaje correcto y conforme a lo requerido</li> <li>- Sigue los criterios marcados por el profesor en la elaboración de primera versión de cada práctica</li> <li>- Identifica los errores a partir de la corrección en el aula y prepara una segunda versión corregida cuando es necesario</li> </ul>	10%-15% (media con examen como resultado más favorable)
Participación activa en la clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza el trabajo previo necesario</li> <li>- Participa en clase activamente</li> </ul>	10%
Informe final de recursos bibliográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cita correctamente los libros seleccionados</li> <li>- Sus valoraciones personales son coherentes</li> <li>- Utiliza un lenguaje adecuado</li> </ul>	10%

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

<b>Bibliografía</b>
<b>Bibliografía Básica</b>
<b>Libros de texto</b>
<p>CARABIAS, SUSANA (2016) <i>Introducción a la modelización de mercados financieros. Prácticas de matemáticas para finanzas</i>. Universidad Pontificia Comillas</p> <p>CVITANIC, JAKSA; ZAPATERO, FERNANDO (2004) <i>Introduction to the Economics and Mathematics of Financial Markets</i>. The MIT Press</p> <p>LUENBERGER, DAVID G (1998) <i>Investment Science</i>. Oxford University Press</p>

## Páginas web

Banco de España: <http://www.bde.es/>

Tesoro Público: <http://www.tesoro.es/>

Banco Central Europeo <http://www.ecb.int/stats/money/yc/html/index.en.html>

Euribor <http://www.euribor.org/>

## Bibliografía Complementaria

### Libros de texto

BRUN, XAVIER, ELVIRA, OSCAR & PUIG, XAVIER (2008), *Matemática financiera y estadística básica*, Profit.

CAPINSKI, MAREK; ZASTAWNIAK, TOMASZ (2011). *Mathematics for Finance*. Springer

COCHRANE, JOHN H. (2001) *Asset Pricing*. Princeton University Press

DEMANGE, GABRIELLE; ROCHET, JEAN-CHARLES (1997) *Methodes Mathematiques de la Finance*. Economica

GARP (2016) *Financial Risk Manager (FRM) Part I. Foundations of Risk Management*. Pearson

GARP (2016) *Financial Risk Manager (FRM) Part I. Financial Markets and Products*. Pearson

HULL, JOHN (2012) *Risk management and financial institutions*. Hoboken: John Wiley & Sons

KOCH MEDINA, PABLO; MERINO, SANDRO (2003) *Mathematical Finance and Probability. A discrete introduction*. Birkhäuser Verlag

MARÍN, JOSÉ M; RUBIO, GONZALO (2004). *Economía Financiera*. Antoni Bosch

MARTÍN MARÍN, JOSÉ LUIS; TRUJILLO PONCE, ANTONIO (2004). *Manual de Mercados Financieros*. Thomson

MUSIELA, MAREK; RUTKOWSKY, MAREK (2007). *Martingale Methods en Financial Modeling*. Springer Verlag

PABLO LÓPEZ, ANDRÉS; FERRUZ AGUDO, LUIS (1997). *Finanzas de Empresa*. Centro de Estudios Ramón Areces

PABLO LÓPEZ, ANDRÉS DE (2000): *Matemática de las Operaciones Financieras. Volúmenes I y II*. UNED

PLISKA, STANLEY R. (1997) *Introduction to Mathematical Finance. Discrete Time Models*. Blackwell Publishers