



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Valoración Financiera
Código	E000002292
Título	Máster Universitario en Gestión de Riesgos Financieros por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Máster Universitario en Gestión de Riesgos Financieros [Primer Curso]
Nivel	Postgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Métodos Cuantitativos
Responsable	Susana Carabias López

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Susana Carabias López
Departamento / Área	Departamento de Métodos Cuantitativos
Despacho	Alberto Aguilera 23 [C-425]
Correo electrónico	scarabias@icade.comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
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.
Prerrequisitos
Formación matemática preuniversitaria.

Competencias - Objetivos	
Competencias	
GENERALES	
CGI01	Capacidad de análisis y síntesis



	RA1	Describir, relacionar e interpretar situaciones y planteamientos teóricos y prácticos en el marco de la gestión de riesgos
	RA2	Seleccionar y analizar los elementos más significativos y sus relaciones en contextos diferentes
CGI02	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas	
	RA1	Conocer, utilizar y discriminar las fuentes de información sobre la materia (información registrada en los mercados (difusores de información, páginas web, revistas especializadas, informes de analistas y otras) mostrando profundidad en la base de sus análisis y precisión en los datos utilizados
	RA2	Identificar la idoneidad de cada fuente y estudio en función de la finalidad de la misma, dando rigor a las opiniones y conclusiones tomadas
CGP07	Habilidades interpersonales: escuchar, argumentar y debatir	
	RA1	Crea individualmente una idea o perspectiva particular ante un asunto o cuestión y establece criterios para emitir juicios personales
	RA2	Es capaz de defender aquello que piensa, independientemente de la aceptación que pueda tener la idea
CGP09	Capacidad crítica y autocrítica	
	RA1	Identificar, establecer y contrastar las hipótesis, variables y resultados de manera lógica y crítica
	RA2	Revisar las opciones y alternativas con un razonamiento crítico que permita discutir y argumentar opiniones contrarias.
ESPECÍFICAS		
CE08	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
CE09	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
CE10	Conocimiento y correcta aplicación de los principios de valoración de activos derivados	
	RA1	Comprender los principios básicos de valoración de activos derivados
	RA2	Representar matemáticamente los activos derivados fundamentales



RA3

Conocer el uso de activos derivados como instrumentos para la construcción de carteras de arbitraje, de cobertura y de especulación

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

BLOQUE 1: FUNDAMENTOS DE LA VALORACIÓN FINANCIERA

Tema 1: El valor del dinero en el tiempo

- 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

Tema 2: La valoración financiera en el marco de la modelización de mercados

- 2.1. El papel de los mercados financieros en la valoración financiera.
 - El principio de comparación.
 - Aplicación del principio de comparación a la valoración de proyectos de inversión.
 - El principio de aversión al riesgo.
 - Aplicación del principio de aversión al riesgo a la valoración de proyectos de inversión.
- 2.2. La modelización matemática de los mercados financieros
 - El principio de dinámica: papel del tiempo en la modelización financiera.
 - El principio de no arbitraje
- 2.3. El objetivo de los mercados financieros. Principios básicos de gestión de carteras

Tema 3: Un ejemplo de modelo de mercado estático

- 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

BLOQUE 2: LA VALORACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS

Tema 4: Modelos clásicos de valoración de activos de renta variable

- 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.

Tema 5: Valoración financiera en mercados de renta fija



- 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

Tema 6: Principios de valoración financiera de activos derivados

- 6.1. Contratos forward y futuros
- 6.2. Opciones financieras

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades

Clases teóricas:

El profesor explicará los conceptos y modelos que aparecen en el programa, incidiendo siempre en la comprensión de los mismos.

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.

Clases prácticas:

Se resolverán y discutirán en el aula los ejercicios y prácticas que previamente ha trabajado el alumno.

Todos los alumnos deberán entregar previamente el trabajo desarrollado como tarea de Moodle.

Los estudiantes deben acudir con la preparación adecuada y participar activamente en las clases, lo que tendrá peso en la calificación de la asignatura.

CGI01, CE08, CE09

Metodología No presencial: Actividades

Preparación de las clases teóricas:

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.

Trabajo sobre las clases teóricas:

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.



CGI01, CE08, CE09

Preparación de ejercicios y prácticas:

El alumno tiene que tratar de resolver los ejercicios y prácticas que el profesor le indique antes de cada clase práctica.

Los ejercicios y prácticas se entregarán en Moodle antes de la clase y será responsabilidad del alumno su corrección en clase. Tras la corrección, el alumno puede preparar una versión revisada de la entrega, en caso de que tuviera errores.

Revisión de libros:

Los alumnos revisarán los libros y artículos que seleccionen de entre los presentados por el profesor y elaborarán un informe final sobre ellos.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
Lecciones de carácter expositivo	Ejercicios y resolución de problemas	Sesiones tutoriales	Trabajos de aplicación práctica
7.00	5.00	3.00	15.00
HORAS NO PRESENCIALES			
Ejercicios y resolución de problemas	Estudio y ampliación bibliográfica de contenidos	Trabajos de aplicación práctica	
15.00	20.00	25.00	
CRÉDITOS ECTS: 3,0 (90,00 horas)			

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Examen final	<ul style="list-style-type: none">Comprende los conceptosFormaliza correctamente los conceptos y las relaciones entre ellosAplica correctamente los conceptos estudiados a resolver los problemas	60
Pruebas de evaluación continua	<ul style="list-style-type: none">Comprende los conceptosFormaliza correctamente los conceptos y las relaciones entre ellosAplica correctamente los conceptos estudiados a resolver los problemas	15
	<ul style="list-style-type: none">Entrega los ejercicios y prácticas con regularidadDesarrolla las prácticas con un lenguaje	



Carpeta de entregas	<ul style="list-style-type: none">correcto y conforme a lo requerido• Sigue los criterios marcados por el profesor en la elaboración de primera versión de cada práctica• Identifica los errores a partir de la corrección en el aula y prepara una segunda versión corregida cuando es necesario	15
Informe final de recursos bibliográficos	<ul style="list-style-type: none">• Cita correctamente los libros seleccionados• Sus valoraciones personales son coherentes• Utiliza un lenguaje adecuado	5
Participación activa en clase	<ul style="list-style-type: none">• Realiza el trabajo previo necesario• Participa en clase activamente	5

Calificaciones

Examen final: 60%-75% (media con carpeta entregas y prueba Bloque I como resulte más favorable)

Pruebas de evaluación continua: 5%-15% (media con examen como resulte más favorable)

Carpeta de entregas: 10%-15% (media con examen como resulte más favorable)

Informe final de recursos bibliográficos: 5%

Participación activa en la clase: 5%

Cualquier actuación del alumno orientada a incrementar su calificación de manera fraudulenta implicará que correspondiente herramienta tenga calificación de cero, además de las consecuencias disciplinarias que pueda acarrear.

Todo documento o fuente de información del que se obtenga alguna idea para la elaboración de un trabajo debe ser correctamente citado, para que no se interprete como una actuación fraudulenta. Siguiendo las indicaciones de APA, las comunicaciones personales, ya sea con humanos o con máquinas, que no pueden ser recuperadas o reproducidas por otro no se incluirán en la lista de referencias, sino que se citarán únicamente en el texto, con el formato adecuado. Por ejemplo: (ChatGPT, comunicación personal, 12 de diciembre de 2022).

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades	Fecha de realización	Fecha de entrega
Entrega de prácticas	Todas las semanas	Todas las semanas
Entrega final de prácticas	Todas las semanas	Última sesión
Entrega informe recursos bibliográficos	Todas las semanas	Última sesión



BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Libros de texto

- CARABIAS, SUSANA (2016) Introducción a la modelización de mercados financieros. Prácticas de matemáticas para finanzas. Universidad Pontificia Comillas
- CVITANIC, JAKSA; ZAPATERO, FERNANDO (2004) Introduction to the Economics and Mathematics of Financial Markets. The MIT Press
- LUENBERGER, DAVID G (1998) Investment Science. Oxford University Press
- PETTERS, ARLIE O.; DONG, XIAOYING (2016) An Introduction to Mathematical Finance with Applications: Understanding and Building Financial Intuition. Springer.

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

- BROVERMAN, SAMUEL A. (2017) Mathematics of Investment and Credit. ACTEX Learning
- 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
- FABOZZI, FRANK J.; MODIGLIANI, FRANCO; JONES, FRANK J. (2010) Foundations of Financial Markets and Institutions. Pearson.
- FOCARDI, SERGIO M.; FABOZZI, FRANK J. (2004) The Mathematics of Financial Modeling and Investment Management. Wiley Finance
- FRANCIS, JOE; RUCKMAN, CHRIS (2018) Interest Theory. Financial Mathematics and Deterministic Valuation. ActuarialBrew
- 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 (2018) Risk management and financial institutions. Hoboken. John Wiley & Sons
- JOSHI, MARK S. (2010) The Concepts and Practice of Mathematical Finance. Cambridge University Press
- KELLISON, S. G. (2009) The theory of interest. McGraw-Hill.
- 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
- VAALER, L. J. F., HARPER, S. K., DANIEL, J. W. (2019) Mathematical Interest Theory. American Mathematical Society



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2024 - 2025

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

<https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792>