



## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Gestión de Riesgos Financieros y Derivados
Código	E000008080
Título	<a href="#">Grado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Pontificia Comillas</a>
Impartido en	Grado en Administración y Dirección de Empresas (E-2) [Cuarto Curso] Grado en Administración y Dirección de Empresas con Mención en Internacional (E-4) [Cuarto Curso] Grado en Administración y Dirección de Empresas (E-2) - Bilingüe en inglés [Cuarto Curso] Grado en Administración y Dirección de Empresas y Grado en Derecho (E-3) [Quinto Curso]
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Optativa (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Responsable	Isabel Figuerola-Ferretti
Horario de tutorías	A especificar por el profesor en la clase
Descriptor	El objetivo de esta asignatura es familiarizar al alumno con el mercado de derivados. Se analizará bajo este propósito la valoración y gestión de los riesgos producidos por movimientos de los precios en los mercados y de la capacidad de solvencia de las entidades.

Datos del profesorado	
<b>Profesor</b>	
Nombre	Isabel Catalina Figuerola Ferretti Garrigues
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	Alberto Aguilera 23 [O-422Bis ]
Correo electrónico	ifiguerola@icade.comillas.edu
<b>Profesor</b>	
Nombre	Karin Alejandra Irene Martín Bujack
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	Alberto Aguilera 23
Correo electrónico	kmartin@icade.comillas.edu
Teléfono	2298

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA



## Contextualización de la asignatura

### Aportación al perfil profesional de la titulación

Los mercados de derivados son uno de los elementos más característicos de los mercados financieros de las últimas décadas. Los derivados se han convertido en herramientas cruciales para actividades como la selección de carteras y la cobertura de riesgos.

El objetivo de esta asignatura es familiarizar al alumno en el área de valoración y gestión de los riesgos derivados de los movimientos de los precios en los mercados y de la capacidad de solvencia de las entidades.

En los últimos años los riesgos financieros se han convertido en una de las claves para, en unos casos mantener la supervivencia de muchas entidades financieras y comerciales (sobre todo con exportaciones) y en otros casos conseguir éxito en el modelo de negocio. Se trata además de un área con demanda creciente de profesionales cualificados que tienen que diseñar estrategias de cobertura atendiendo a los cambios de regulación y nuevas exigencias sobre el uso de capital.

Los derivados son también elementos clave en gestión de carteras ya que pueden ser utilizados para garantizar rentabilidades positivas a los inversores en un mundo en el que prevalecen los bajos tipos de interés.

En esta asignatura se estudian los principales instrumentos financieros derivados de renta variable y renta fija incluyendo derivados sobre commodities y divisas. El objetivo es que el estudiante aprenda a valorar los derivados y a diseñar estrategias de cobertura en un contexto que responde a los desafíos globales actuales como el riesgo geopolítico o el riesgo medioambiental.

### Prerequisitos

Se trata de una asignatura de último año de la carrera, que debe cursarse después de un curso inicial de Finanzas como Dirección Financiera, Teoría Financiera I o equivalente. Presupone un conocimiento a nivel inicial de los diferentes activos financieros que hay en un mercado. También es de utilidad y es complementaria, aunque no es imprescindible, la asignatura de Mercados Financieros.

Sirve para el seguimiento de la asignatura un buen nivel inicial de estadística y de matemáticas financieras. Es fundamental tener destreza en Excel y sus funciones, aunque no es necesario saber programar en Visual Basic.

## Competencias - Objetivos

### Competencias

#### GENERALES

<b>CG01</b>	Capacidad de análisis y síntesis	
	<b>RA1</b>	Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos teóricos y prácticos



	<b>RA2</b>	Selecciona y analiza los elementos más significativos y sus relaciones en contextos diferentes
<b>CG02</b>	Resolución de problemas y toma de decisiones	
	<b>RA1</b>	Dispone de la capacidad para tomar decisiones de forma autónoma entre alternativas y situaciones concretas
	<b>RA2</b>	Reconoce y sabe buscar alternativas en la resolución de problemas teóricos y prácticos
<b>CG04</b>	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas	
	<b>RA1</b>	Conoce, utiliza y discrimina las diferentes fuentes de información sobre la materia (información de los mercados, difusores de información, páginas web, revistas especializadas, informes de analistas y otras)
	<b>RA2</b>	Identifica la idoneidad de cada fuente en función de la finalidad de la misma
<b>CG07</b>	Comunicación en una lengua extranjera	
	<b>RA1</b>	Comprende la información pública relacionada con la materia en otras lenguas, fundamentalmente en inglés y sabe comunicarse en esa lengua extranjera
<b>CG09</b>	Habilidades interpersonales: escuchar, argumentar y debatir	
	<b>RA1</b>	Sabe comunicar la situación de partida y las implicaciones de las decisiones empresariales en Contabilidad
	<b>RA2</b>	Es capaz de comunicarse de forma clara y precisa dependiendo del público objetivo de la información y los medios materiales de la misma
<b>CG10</b>	Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo	
	<b>RA1</b>	Participa de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias
	<b>RA2</b>	Se orienta a la consecución de acuerdos y objetivos comunes
<b>CG11</b>	Capacidad crítica y autocrítica	
	<b>RA1</b>	Identifica, establece y contrasta las hipótesis, variables y resultados de manera lógica y crítica
	<b>RA2</b>	Revisa las opciones y alternativas con un razonamiento crítico que permita discutir y argumentar opiniones contrarias



<b>CG12</b>	Compromiso ético	
	<b>RA1</b>	Reflexiona y conoce los límites del comportamiento íntegro y acorde con los valores personales y profesionales del entorno cultural en el desarrollo de la aplicación práctica de los conocimientos de la asignatura
	<b>RA2</b>	Identifica en los ejercicios y casos prácticos las actuaciones profesionales que se corresponden con valores éticos
<b>CG16</b>	Orientación a la acción y a la calidad	
	<b>RA1</b>	Está motivado por mejorar la calidad del trabajo y la consecución de logros
	<b>RA2</b>	Tiene método en su actuación y la revisa sistemáticamente
<b>CG17</b>	Capacidad de elaboración y transmisión de ideas, proyectos, informes, soluciones y problemas	
	<b>RA1</b>	Determina el alcance y la utilidad práctica de los conocimientos teóricos
	<b>RA2</b>	Identifica y aplica la metodología más apropiada para la resolución de los problemas planteados
<b>ESPECÍFICAS</b>		
<b>CE21</b>	Conocimiento y capacidad de análisis de sistema financiero: Intervinientes, mercados y productos financieros (nacionales e internacionales) y normativa aplicable	
	<b>RA1</b>	Conoce el sistema financiero, los flujos financieros del sistema económico, los agentes, instituciones, organismos supervisores, productos y mercados financieros nacionales e internacionales
	<b>RA2</b>	Conoce y distingue los tipos de mercados monetarios y de capital; organizados, oficiales y OTC; de renta fija, renta variable y derivados y la normativa aplicable en relación con la supervisión, negociación, liquidación y garantías de los mismos
	<b>RA3</b>	Sabe aplicar los conocimientos aprendidos a la toma de decisiones reales en productos y mercados financieros, valorando la rentabilidad, el riesgo y la liquidez de las distintas alternativas en un momento concreto
<b>CEOPT03</b>	Conocimiento y utilización de los modelos de valoración de los derivados financieros y su asignación a carteras de inversión	
	<b>RA1</b>	Conoce los modelos existentes para la valoración de productos derivados y la base teórica con la que están contruidos, sabiendo aplicarlos a los casos prácticos
		Identifica las ventajas y desventajas de la valoración obtenida para la toma de



	<b>RA2</b>	...conoce los riesgos y beneficios de la valoración económica para la toma de decisiones de inversión
	<b>RA3</b>	Sabe identificar riesgos financieros y asignar los derivados financieros a carteras de inversión de forma que controle los riesgos
<b>CEOPT04</b>	Conocimiento y capacidad de análisis de las condiciones necesarias para combinar activos financieros para construir carteras y elaborar políticas de inversión	
	<b>RA1</b>	Diferencia entre asignaciones de activos correctas e incorrectas en una cartera para un cliente de acuerdo a su perfil y entorno económico
	<b>RA2</b>	Elige y entiende las mejores asignaciones de activos financieros
	<b>RA3</b>	Es capaz de elaborar la política de inversión realista para un cliente y hacer recomendaciones correctas

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### Tema 1: Introducción a los derivados financieros

- 1.1 Forwards y futuros financieros, opciones, opciones sobre futuros, swaps.
- 1.2 Uso de los derivados financieros.
- 1.3 Mercados de futuros. Bolsas y tipos de futuros.
- 1.4 Funciones de los mercados de futuros.

#### Tema 2: Futuros

- 2.1 Valoración de los futuros
- 2.2 Futuros sobre renta variable, tipos de interés y divisa
- 2.3 Cobertura de carteras con futuros

#### Tema 3: Opciones sobre acciones

- 3.1 Usos principales, put-call-parity. Estrategias con opciones
- 3.2 Valoración de opciones. El modelo de Black-Scholes.
- 3.3 Cobertura con opciones: las sensibilidades.

#### Tema 4: Otras opciones



- 3.1 Opciones sobre índices y divisas.
- 3.2 Opciones sobre tipos de interés.
- 3.3 Otros métodos de valoración.

## **Tema 5: Swaps sobre tipo de interés divisa y riesgo de crédito**

- 5.1 Finalidad y usos de las permutas financieras
- 5.2 Valoración y cotización
- 5.3 Riesgo de Crédito y Credit Default Swaps

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

### **Aspectos metodológicos generales de la asignatura**

La asignatura es presencial y se imparte a través de clases magistrales y discusión de casos, noticias y ejercicios en clase. Los alumnos deberán haber preparado el material antes de cada clase.

### **Metodología Presencial: Actividades**

La asignatura es presencial y se imparte a través de clases magistrales y discusión de casos, noticias y ejercicios en clase. Los alumnos deberán haber preparado el material antes de cada clase.

El número de clases magistrales es aproximadamente la mitad de las clases dedicadas a la asignatura.

El profesor definirá y explicará los conceptos y terminología técnica, ilustrará la teoría y los marcos analíticos con ejemplos, realizados mayoritariamente en Excel y pdf, e identificará los temas de debate en la disciplina.

El papel del estudiante será el de escuchar activamente, intentar entender los argumentos y teorías, relacionar el contenido de la clase con su conocimiento existente e intentar tomar apuntes estructurados de los contenidos más importantes. La preparación previa del estudiante es una condición necesaria para aprovechar al máximo la clase

Durante la realización del curso se realiza dos seminarios dirigidos por un profesional del mercado con un caso de derivados financieros

Durante el curso habrá por lo menos dos clases en el aula informática dedicadas a aprender análisis de datos con excel

### **Metodología No presencial: Actividades**

Los alumnos deberán preparar dos casos prácticos que luego serán discutidos en clase y evaluados por el profesor. La resolución del caso requerirá el uso de excel o otro programa estadístico alternativo



## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES					
Lecciones de carácter expositivo	Exposición pública de temas o trabajos	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Seminarios y talleres		
38.00	2.00	11.00	10.00		
HORAS NO PRESENCIALES					
Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Trabajos monográficos y de investigación, individuales o colectivos	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Seminarios y talleres	Sesiones tutoriales	Estudio individual y/o en grupo y lectura organizada
11.00	20.00	11.00	10.00	13.00	50.00
<b>CRÉDITOS ECTS: 6,0 (176,00 horas)</b>					

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
<b>Examen Final.</b> Habrá un 50% tipo test y un 50% de preguntas largas	Se tiene que obtener mas de un 5 para aprobar la asignatura	50
Examen parcial	100% tipo test	15
Resolución caso en grupo a resolver en excel	A resolver utilizando excel. Se evaluará en base a trabajo entregado y presentación de grupo	15
Informe de Mercado	Se entregará al final de curso y se realizará como trabajo de grupo	10
Participación Fomentando el dialogo de aspectos teóricos y prácticos sobre la asignatura Mediante la resolución de ejercicios	se puntuará del 1 al 10	10



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE  
2019 - 2020**

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

Hull, J.C. *Option Futures and Other Derivatives*. Pearson, Prentice Hall, Global Edition 9<sup>th</sup> ed.

### Bibliografía Complementaria

Hull J.C. *An Introduction to Futures and Option Markets*. Pearson, Prentice Hall, 8<sup>a</sup>ed.

Jarow R. and S. Turnbull. *Derivative Securities*. South Western College Publishing (International Thompson Publishing). 2d Edition

Kolb R. and J.A Overdahl. *Financial Derivatives*. Wiley Finance, 3d edition.

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](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)



#### COURSE DESCRIPTION AND OUTLINE

Subject Information	
Name	Financial Risk Management Derivatives
Course Code	
Degree	Degree of Business Administration
Year is taught	4º E2
Semester	1º y 2º
ECTS Credits	6
Type of Course	Optional
Department	Financial Management
Area	Finance
University	Universidad Pontificia Comillas
Timetable	Tuesdays and Wednesdays from 17:00h to 19:00h
Professors	Isabel Figuerola Ferretti
Descriptor	

Teaching Staff	
Coordinator	
Name	Isabel Figuerola-Ferretti
Department	Financial Management
Area	Finance
Office Room	O-422Bis
e-mail	ifiguerola@comillas.edu
Phone ext.	2206
Tutorials	To be announced in the class
Timetable	

#### DETAILED COURSE INFORMATION

Course context and application	
Contribution to Degree's professional profile	
<p>The course provides a thorough background in the concepts and models underlying the modern analysis and pricing of financial derivatives. The purpose of the course is to first provide the foundations for understanding derivatives markets and then deliver the appropriate tools for pricing and risk management.</p>	

Special emphasis will be put on the application of the pricing framework to plain vanilla derivatives and the design of the optimal hedging strategies with derivatives written on different underlying assets including equity, fixed income and commodity products.

### Prerequisites

The course will be taken during the last year of the undergraduate degree in business studies. It is a prerequisite that students undertake an introductory course in Finance (*Finance Theory 1*, or Financial Management). The students are expected to have a basic knowledge of financial markets and asset pricing. It is advised that the students take for this purpose the undergraduate course *Financial Markets*.

The students should feel comfortable with statistics and calculus at the intermediate undergraduate level. It is also important that they also have a deep knowledge of excel although visual basic programming is not a prerequisite. The topic is taught in English and most of the material, bibliography, and recommended readings will be in English. All students must be fluent in English to be able to follow the course.

## CONTENTS

<b>Program</b>
<b>Part I: Investments</b>
<b>Topic 1: Introduction to financial derivatives</b>
1.1 Futures and Forwards, options, futures options 1.2 Use of financial derivatives 1.3 Future Markets, Exchange trading versus OTC trading 1.4 Functions of Futures Markets
<b>Topic 2: Futures</b>
2.1 Determination of Futures and Forward prices 2.2 Equity Futures, Equity index futures, exchange rate futures, interest rate futures 2.3 Hedging with futures
<b>Topic 3: Equity Options</b>
3.1 Description of option valuation portfolios, put-call parity, and strategies with options 3.2 Options valuation. The Black Scholes analysis 3.3 Hedging with options: the Greeks
<b>Topic 4: Stock index options and other extensions</b>
3.1 Stock index options and exchange rate options. The Black and Merton frameworks 3.2 Interest rate options 3.3 Other valuation methodologies
<b>Topic 5: Introduction to the swap market</b>
5.1 Use of financial interest rate and exchange rate swaps 5.2 Valuation and trading of financial swaps 5.3 Credit Risk and Credit Default Swaps

## TEACHING METHODOLOGY

<b>General methodological aspects of the course</b>	
<p>This course requires the students attend the class sessions. There are regular teaching sessions, case study discussions and practical problems and questions. Active student participation is important. They are expected to read the assigned materials prior to the class, in addition to preparing the problems and case studies when appropriate.</p>	
<b>Classroom methodologies: activities</b>	<b>Skills</b>
<p>Regular teaching sessions make up for slightly over half of the total class sessions.</p> <p>The teacher will define and explain the technical terms and analysis, giving emphasis to real life examples. Excel will be used for valuation and hedging design purposes.</p> <p>The student should listen carefully, trying to understand the rationale and ideas being explained, and making connections with his previous knowledge on the field. He is expected to take notes of the main contents to complement class material. Classroom discussions are encouraged, and students can interrupt the professor asking questions or requesting for further explanations. Preparation prior to the class is essential to take the most of the teaching session.</p> <p><b>Seminars:</b></p> <p>Two sessions will be dedicated to talks or presentations from two industry practitioners who are professionals in the field of financial derivatives. Attending the seminar is mandatory for all students.</p>	<p><b>Cognitive skills</b></p> <p><b>Interpersonal skills</b></p> <p><b>Attitude skills</b></p>
<b>Work out of the classroom: activities</b>	<b>Skills</b>
<p>Students should prepare two case studies that will be discussed during the class and evaluated by the lecturer</p>	<p><b>Systemic skills</b></p> <p><b>Practical and procedure skills</b></p> <p><b>Instrumental skills</b></p>

### ASSESSMENT AND EVALUATION CRITERIA

Activities assessed	Evaluation criteria	Weight
Final exam	50% Multiple choice 50% long exercises	50%
Mid-term exam	Multiple choice	15%
Case study to be solved in groups	To be developed in excel and presented in the class	15%
Market Report	To be presented during the class	10%
Class participation and classroom workshops	To be evaluated during the whole course	10%

The students that have a formal exemption to attend class (including those who are on an exchange program abroad), the course grade will be 100% of the final exam grade. In case a student fails, in the second or subsequent attempts, the grade will be 100% the final exam mark.

SUMMARY OF THE STUDENT EXPECTED WORKING HOURS			
Hours in classroom			
Lectures	Problem solving sessions	Workshops and seminars	Work Presentations
38	11	10	2
Hours outside the classroom			
Individual work on theoretical knowledge	Individual work on practical knowledge	Exercise and case resolution	Seminars And workshops
50	20	11	10
CREDITS ECTS:			6

### BIBLIOGRAPHY AND ADDITIONAL READING LIST

Bibliography
Textbooks
Main:

Hull, J.C., *Options Futures and Other Derivatives (2015)*, 9<sup>th</sup> edition, Englewood Cliffs, Prentice-

**Alternative:**

Hull J.C. *An Introduction to Futures and Option Markets*. Pearson, Prentice Hall, 8<sup>ed</sup>.

Jarow R. and S. Turnbull. *Derivative Securities*. South Western College Publishing (International Thompson Publishing). 2d Edition

Kolb R. and J.A Overdahl. *Financial Derivatives*. Wiley Finance, 3d Edition.

.