



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE
2026 - 2027

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Gestión de Riesgos Financieros y Derivados
Código	E000008080
Título	Grado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Pontificia Comillas [GE-2.15]
Impartido en	Grado en Administración y Dirección de Empresas (E-2) [Cuarto Curso] Grado en Administración y Dirección de Empresas (E-2) - en inglés [Cuarto 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	
Profesor	
Nombre	Isabel Catalina Figuerola Ferretti Garrigues
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	Alberto Aguilera 23 [O-422Bis]
Correo electrónico	ifiguerola@icade.comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
Los mercados de derivados constituyen uno de los elementos más relevantes de los mercados financieros modernos. Estos instrumentos desempeñan un papel fundamental en la gestión de riesgos, la inversión y la selección de carteras, permitiendo a empresas e inversores protegerse frente a las fluctuaciones de los mercados y mejorar la gestión de sus posiciones financieras. El objetivo de esta asignatura es introducir al estudiante en el funcionamiento, valoración y utilización de los principales instrumentos financieros derivados. Se analizarán los riesgos asociados a las variaciones de los precios de los activos financieros, de las materias primas, de las divisas y de los tipos de interés, así como las estrategias de cobertura que permiten reducir la exposición a dichos riesgos. La asignatura se desarrolla en un contexto económico caracterizado por la incertidumbre, la transición hacia una economía descarbonizada, la transformación digital, los cambios en la política monetaria y los nuevos riesgos derivados del entorno geopolítico. En este escenario, la gestión de riesgos financieros constituye una competencia cada vez más demandada por entidades financieras, empresas y organismos públicos. A lo largo del curso se estudiarán los principales instrumentos financieros derivados sobre renta variable, materias primas (commodities) y



divisas. El estudiante aprenderá los fundamentos de su valoración, comprenderá la información que proporcionan los mercados de derivados y adquirirá los conocimientos necesarios para diseñar estrategias básicas de cobertura y gestión del riesgo.

La asignatura combina los fundamentos teóricos con una orientación práctica. Para ello, el estudiante realizará un trabajo aplicado basado en el análisis de datos financieros obtenidos de plataformas profesionales como Bloomberg y FactSet. En el desarrollo de este trabajo se emplearán herramientas como Excel y Python para el tratamiento y análisis de datos.

Asimismo, se introducirá el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, como apoyo al análisis de información financiera y de mercados. Su utilización se abordará desde una perspectiva crítica, evaluando sus posibilidades y limitaciones como complemento de las técnicas cuantitativas tradicionales y de las herramientas profesionales de análisis financiero.

Prerrequisitos

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, y conveniente estar familiarizado con lenguajes de programación de carácter cuantitativo.

Competencias - Objetivos

Competencias

GENERALES

CG01	Capacidad de análisis y síntesis	
	RA1	Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos teóricos y prácticos
	RA2	Selecciona y analiza los elementos más significativos y sus relaciones en contextos diferentes
CG02	Resolución de problemas y toma de decisiones	
	RA1	Dispone de la capacidad para tomar decisiones de forma autónoma entre alternativas y situaciones concretas
	RA2	Reconoce y sabe buscar alternativas en la resolución de problemas teóricos y prácticos
CG04	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas	
	RA1	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)
	RA2	Identifica la idoneidad de cada fuente en función de la finalidad de la misma
CG10	Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo	
CG12	Compromiso ético	



ESPECÍFICAS

CEOPT03	Conocimiento y utilización de los modelos de valoración de los derivados financieros y su asignación a carteras de inversión	
	RA1	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
	RA2	Identifica las ventajas y desventajas de la valoración obtenida para la toma de decisiones de inversión
	RA3	Sabe identificar riesgos financieros y asignar los derivados financieros a carteras de inversión de forma que controle los riesgos

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 binomial y el modelo de Black-Scholes.
- 3.3 Cobertura con opciones. Las sensibilidades o griegas

Tema 4: Otras opciones

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



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2026 - 2027

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 se imparte mediante el sistema presencial a través de clases magistrales y de resolución de ejercicios. La resolución de ejercicios requerirá en varias sesiones con clases en el aula informática o con ordenadores portátiles basadas en excel y otros lenguajes de programación como Python. Los alumnos han de preparar el material antes de cada clase. Se utilizarán videos cortos como método de apoyo a la docencia y se utilizarán varias herramientas de Moodle para el aprendizaje sincrónico y asincrónico.

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 el curso se dedicará parte de la clase empírica a resolver ejercicios con datos de fuentes como Bloomberg y/o Factset en excel u otro lenguaje como Python.

Metodología No presencial: Actividades

Los alumnos deberán de hacer estudio previo y posterior de los contenidos teóricos de clase. Han de preparar ejercicios y trabajos prácticos que serán discutidos en clase y evaluados por el profesor. La resolución del caso requerirá el uso de excel o otro lenguaje de programación cuantitativo 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		
48.00	2.00	10.00	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	45.00
CRÉDITOS ECTS: 6,0 (180,00 horas)					

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Examen Final. 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	20
Resolución trabajo	A resolver utilizando excel y/ o python	20 %
Participacion Fomentando el dialogo de aspectos teóricos y prácticos sobre la asignatura Mediante la resolución de ejercicios	se puntuará del 1 al 10	10

Calificaciones

Uso ChatGPT y otras herramientas de IAG

El uso indebido de ChatGPT u otra IAG será considerado como falta grave, según el Reglamento General de la Universidad, art. 168.2.e: "realización de acciones tendentes a falsear o defraudar los sistemas de evaluación del rendimiento académico". Las consecuencias de ello serán "la expulsión temporal de hasta tres meses o la prohibición de examinarse en la siguiente convocatoria a la imposición de la sanción, en una o en varias asignaturas de las que se encuentre matriculado el alumno, [...] aparte de suponer la calificación de suspenso (0) en la respectiva asignatura, [...] [y] la prohibición de examinarse de esa asignatura en la siguiente convocatoria". En concreto, en esta asignatura el profesor podrá permitir el uso de IAG para actividades concretas de la asignatura, estando el alumno obligado a lo siguiente:



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2026 - 2027

• Que el alumno indique de forma explícita y clara para qué ha usado IAG (ChatGPT). Todo contenido creado con IA generativa deberá estar etiquetado como tal. Todo contenido que emplea IA generativa y es adaptado deberá estar etiquetado como tal, al igual que se citan autores.

• Que incluya como material adicional (anexos) el prompt completo (preguntas y respuestas) de su conversación con IAG (ChatGPT) para generar la tarea.

En caso de no cumplir las obligaciones anteriores, el uso de IAG por parte del alumno se considerará un uso indebido a los efectos anteriormente señalado.

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Options, Futures, and Other Derivatives, 11th Edition (North American Edition, published February 22, 2021; or the Global Edition released mid-2021)

Bibliografía Complementaria

Carter C. A. *Futures and Options Markets: An Introduction*. Waveland Pr Inc. June 2023, Edition

Chance, Don M., and Robert Brooks. *Introduction to Derivatives and Risk Management*. 11th ed. Cengage Learning, 2026. ISBN 978-9798214057064

Hull J.C. *An Introduction to Futures and Option Markets*. Pearson, Prentice Hall, 8ªed.

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>



COURSE DESCRIPTION AND OUTLINE

Subject Information	
Name	Financial Risk Management Derivatives
Course Code	
Degree	Degree of Business Administration
Year is taught	4º E2-E4, 5 E3
Semester	1º y 2º
ECTS Credits	6
Type of Course	Optional
Department	Financial Management
Area	Finance
University	Universidad Pontificia Comillas
Timetable	To be announced
Professors	Isabel Figuerola-Ferretti
Descriptor	

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

Teaching Staff:	
Coordinator Isabel Figuerola-Ferretti	
Name	Elena Diaz Aguiluz
Department	Financial Management
Area	Finance
Office Room	
e-mail	emdaguiluz@icade.comillas.edu
Phone ext.	
Tutorials	To be announced during the class
Timetable	

DETAILED COURSE INFORMATION

Course context and application
Contribution to Degree's professional profile
Derivative markets are among the most important features of modern financial markets. These instruments play a fundamental role in risk management, investment, and portfolio management, enabling firms and investors to hedge against market fluctuations and improve the management of their financial positions. The aim of this course is to introduce students to the operation, valuation, and practical use of the main financial derivative instruments. The course examines the risks associated with changes in the prices of financial assets, commodities, foreign exchange rates, and interest rates, as well as the hedging strategies used to reduce exposure to these risks. The course is taught within the context of an economic environment characterized by uncertainty, the transition towards a low-carbon economy, digital transformation, changes in monetary policy, and increasing geopolitical risks. In this setting, financial risk management has become an essential competency for professionals working in financial institutions, corporations, and public organizations. Throughout the course, students will study the main derivative instruments on equities, commodities, and foreign exchange markets. They will learn the fundamental principles of derivative pricing, understand the information conveyed by derivative markets, and develop the skills required to design and evaluate basic hedging and risk management strategies. The course combines theoretical foundations with a strong practical orientation. Students will complete an empirical project based on financial market data obtained from professional databases such as Bloomberg and FactSet. The project will involve the use of analytical tools, including Excel and Python, for data processing, financial analysis, and derivative valuation. The course also introduces the use of generative artificial intelligence tools, such as ChatGPT, as a complement to traditional quantitative methods for financial market analysis. Students will critically assess the potential and limitations of these technologies and their role in supporting financial analysis and decision-making.
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 course requires the completion of an empirical project based on the analysis of data from Bloomberg and FactSet. Analytical tools such as Excel or Python will be used for this purpose. In addition, market problems will be addressed and analyses will be conducted using ChatGPT, alongside traditional quantitative techniques. The objective is to assess the viability of this tool for market data analysis.

CONTENTS

Program
Topic 1: Introduction to financial derivatives
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
Topic 2: Futures
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
Topic 3: Equity Options
3.1 Description of option valuation portfolios, put-call parity, and strategies with options
3.2 Options valuation. Black Scholes and Binomial analysis
3.3 Hedging with options: the Greeks
Topic 4: Stock index options and other extensions
3.1 Stock index options and exchange rate options. The Black and Merton frameworks
3.2 Interest rate options
3.3 Other valuation methodologies
Topic 5: Introduction to the swap market
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

General methodological aspects of the course
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.

Classroom methodologies: activities

Skills

AI USE

The use of AI to create entire assignments or significant parts of them, without citing the source or the tool used, or without explicit permission in the assignment instructions, will be considered plagiarism and will be subject to the University's General Regulations.

ASSESSMENT AND EVALUATION CRITERIA

Activities assessed	Evaluation criteria	Weight
Final exam The student must pass the exam with a mark of 5 out of 10 to pass the course	Multiple choice and long exercises	50%
Mid-term exam	Multiple choice	20%
Assessed Exercises to be solved in groups	To be developed in excel and presented in the class	20%
Class participation and classroom workshops	To be evaluated during the whole course	10%

Information Related to the use of IAG

According to the General Regulations of the University, art. 168.2.e: "carrying out actions tending to falsify or defraud the academic performance evaluation systems", the improper use of ChatGPT or another IAG will be considered a serious offense. The consequences of this will include "temporary expulsion of up to three months or the prohibition to take the exam in the next call to the imposition of the sanction, in one or several subjects in which the student is enrolled, [...] apart from assuming the grade of fail (0) in the respective subject, [...] [and] the prohibition to take the exam in that subject in the next call." Specifically, in this subject, the teacher may allow the use of IAG for specific activities of the subject; where the student is obliged to do the following:

- That the student clearly indicates why he has used IAG (ChatGPT). All content created with generative AI must be labelled as such. All content that uses generative AI and is adapted, must be labelled in the same way as authors are cited.
- It includes as additional material (annexes) the complete prompt (questions and answers) of your conversation with IAG (ChatGPT) to generate the task.

In case of not complying with the above obligations, the use of IAG by the student will be considered improper use for the purposes mentioned above.

SUMMARY OF THE STUDENT EXPECTED WORKING HOURS			
Hours in classroom			
Lectures	Problem solving sessions	Workshops and seminars	Work Presentations
48	10	10	2
Hours outside the classroom			
Individual work on theoretical knowledge	Individual work on practical knowledge	Exercise and case resolution	Seminars And workshops
45	30	30	10
CREDITS ECTS:			6

BIBLIOGRAPHY AND ADDITIONAL READING LIST

Bibliography
Textbooks
Main: Hull, J.C., <i>Options Futures and Other Derivatives</i> (2019), 9th edition, Englewood Cliffs, Prentice-
Alternative: Carter C. A. <i>Futures and Options Markets: An Introduction</i>. Waveland Pr Inc. June 2023, Edition Hull J.C. <i>An Introduction to Futures and Option Markets</i> (2019). Pearson, Prentice Hall, 9^aed. Jarow R. and S. Turnbull. <i>Derivative Securities</i>. South Western College Publishing (International Thompson Publishing). 2d Edition Kolb R. and J.A Overdahl. <i>Financial Derivatives</i>. Wiley Finance, 3d Edition. .

