



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Derivados Financieros / Financial Derivatives
Código	E000011722
Título	Grado en Análisis de Negocios / Business Analytics por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics y Máster Universitario en Ingeniería de Telecom. [Sexto Curso] Grado en Administración y Dirección de Empresas y Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics [Cuarto Curso] Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecom. y Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics [Quinto Curso]
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Optativa (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Responsable	Isabel Figuerola-Ferretti
Horario	Consultar la Web de la Universidad
Horario de tutorías	Se informará en clase

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Isabel Catalina Figuerola Ferretti Garrigues
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	Alberto Aguilera 23 [OD-217]
Correo electrónico	ifiguerola@icade.comillas.edu
Teléfono	2206
Profesor	
Nombre	Elena María Díaz Aguiluz
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	Alberto Aguilera 23 [C-217]
Correo electrónico	emdaguiluz@icade.comillas.edu
Teléfono	4571
Profesor	
Nombre	José Manuel Cueto Muñoz
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Correo electrónico	jmcueto@comillas.edu

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 un contexto de alta volatilidad en los mercados, y transformación hacia un modelo económico descarbonizado.

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 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 ante los riesgos climáticos y de transición energética en un contexto alta inflación, cambios en política monetaria y alto riesgo geopolítico.

Los derivados son también elementos clave en gestión de carteras ya que pueden ser utilizados para garantizar rentabilidades positivas a los inversores en estados de alta incertidumbre en el mercado de renta variable y renta fija así como en el mercado de commodities o el riesgo climático.

Los derivados nos proporcionan métricas de carácter adelantado lo cual resulta muy relevante para la toma de decisiones ante regímenes financieros cambiantes.

En esta asignatura se estudian los principales instrumentos financieros derivados de renta variable incluyendo derivados sobre acciones, índices bursátiles commodities y divisas. El objetivo es que el estudiante aprenda a valorar los derivados y a diseñar estrategias de cobertura entendiendo en profundidad la información proporcionada por la estructura temporal de los precios de los derivados..

La asignatura exige la realización de un trabajo empírico basado en el análisis de datos provenientes de Bloomberg y FactSet. Para ello, se utilizarán herramientas analíticas como Excel o Python. Además, se abordarán problemas y se realizarán análisis de mercado utilizando ChatGPT, en complemento con técnicas cuantitativas tradicionales. El objetivo es evaluar la viabilidad de esta herramienta para el análisis de datos de mercado.

Prerrequisitos

Se trata de una asignatura de penúltimo 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 tener conocimientos del funcionamiento de otros programas de software cuantitativos.

Competencias - Objetivos

Competencias

GENERALES

CG03	Resolución de problemas y toma de decisiones en un entorno de datos masivos tanto cuantitativos como cualitativos	
	RA1	Es capaz de identificar el problema utilizando los conocimientos adquiridos



	RA2	Es capaz de identificar la metodología adecuada para la resolución de problemas y utiliza las herramientas necesarias para la toma de decisiones
CG04	Capacidad para elaborar proyectos e informes de manera oral y escrita, difundiendo estas ideas a través de canales digitales	
	RA1	Muestra habilidad en la elaboración de informes y en la transmisión de sus contenidos
	RA2	Conoce las diversas herramientas técnicas a su disposición y muestra dominio al usarlas.
ESPECÍFICAS		
CE10	Conocer y comprender los mercados financieros y el uso de datos masivos en un contexto financiero nacional e internacional	
	RA1	Identifica los mecanismos de funcionamiento de los mercados financieros internacionales y conoce los datos financieros disponibles en estos mercados
	RA2	Comprende la transformación a la que están expuestos los mercados financieros con la era digital.
	RA3	Sabe utilizar técnicas estadísticas, econométricas y de simulación a los datos de productos financieros producidos en los mercados para estimar sus perfiles de riesgo-rentabilidad
	RA4	Conoce y valora los riesgos de los mercados financieros y es capaz de hacer predicciones utilizando datos masivos
CEO18	Conocer los derivados financieros.	
	RA01	Comprende el funcionamiento, los diferentes usos de los derivados financieros, y su utilización en el contexto del análisis, estimación y cobertura de riesgos.
	RA03	Entiendo su efecto en el perfil de rentabilidad-riesgo de las empresas financieras y no financieras, y de las carteras de inversión.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

1. Introducción a los derivados financieros
2. Futuros
3. Opciones

Tema 1: Introducción a los derivados Financieros

Tema 1: Introducción a los derivados financieros

- 1.1 Introducción Forwards y futuros financieros, opciones, opciones sobre futuros, swaps.



1.2 Mercados de futuros financieros.

Tema 2: Futuros

Tema 2: Futuros

2.1 Valoración de los futuros

2.2 Cobertura con futuros

Tema 3: Opciones

3.1 Usos principales, put-call-parity. Estrategias con opciones

3.2 Valoración de opciones. El modelo de Black-Scholes y el modelo binomial.

3.3 Cobertura con opciones. Las sensibilidades.

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 .

Metodología Presencial: Actividades

- Lecciones magistrales para aplicaciones teóricas y prácticas y presentación de material para cada tema
- Talleres y resolución de ejercicios prácticos en grupo y a modo individual con manejo de distintas bases de datos

Metodología No presencial: Actividades

Estudio Previo y posterior de los contenidos teóricos

Preparación de ejercicios y trabajos que se resolverán en clase

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Seminarios y talleres	Lecciones de Carácter expositivo	
11.00	3.00	11.00	
HORAS NO PRESENCIALES			
Seminarios y talleres	Estudios individual y/o en grupo, y lectura organizada	Trabajos monográficos y de investigación, individuales o colectivos	Sesiones tutoriales
10.00	15.00	15.00	10.00



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
Resolución de examen tipo test 50% Resolución de ejercicios prácticos 50%	Hay que aprobar el examen para probar la asignatura con un 5 para probar el curso	50
Examen parcial	Examen corto tipo test	20
Trabajos a realizar a modo individual o en grupo	Se requiere destreza en manejo de bases de datos	10
Se valora la participación activa en resolución de ejercicios y contribución al debate en clase	La participación activa del alumno y asistencia a clase requerida	10
Trabajo a realizar en grupo	Se evaluará sobre 100 en base al trabajo entregado en grupo	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:

- 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



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2025 - 2026

anteriormente señalado.

Resumen: 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

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>