



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 42205

Nombre: Derivados

Ciclo: Máster Universitario Oficial

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2081 - Máster Universitario en Banca y Finanzas Cuantitativas	Facultat d'Economia	1	Anual

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2081 - Máster Universitario en Banca y Finanzas Cuantitativas	Materias obligatorias	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

TORRO I ENGUIX HIPOLIT

CARCHANO ALCINA OSCAR

RESUMEN

El objetivo de la asignatura es la adquisición de los conocimientos, aptitudes y destrezas utilizadas en el análisis de los mercados y activos derivados.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación:

La asignatura está relacionada con las asignaturas de conocimientos básicos: Fundamentos de Economía Financiera I y II, así como las instrumentales: Procesos Estocásticos y Cálculo Numérico en Finanzas. A su vez, la materia Derivados forma la base imprescindible para poder abordar los contenidos



más avanzados que son objeto de aprendizaje en la materia Derivados (ampliación).

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Tema 1. Aspectos institucionales e introductorios

1. Mercados de derivados
2. Organización de los mercados de futuros y opciones
3. Organización de los mercados OTC
4. Estrategias combinadas
 - 4.1. Estrategias combinadas en opciones
 - 4.2. Creación sintética y productos estructurados
5. Mercado español de derivados

2. Tema 2. Valoración básica por arbitraje

1. Contratos a plazo y de futuros
2. Opciones

3. Tema 3. Introducción a la cobertura con futuros

1. Principios básicos y riesgo de base
2. Cobertura de varianza mínima

4. Tema 4. Valoración de derivados en tiempo discreto

1. Valoración en modelos discretos
2. El modelo binomial de Cox-Ross-Rubinstein
3. Relación con procesos de difusión: aproximación binomial a Black-Scholes
4. Valoración de opciones complejas con modelos discretos

1. Modelos unidimensionales
 - 1.1. Subyacente negociable (variable precio)
 - 1.2. Subyacente no negociable (variable de estado)
2. Modelos bidimensionales
 - 2.1. Subyacente no negociable
 - 2.2. Subyacente negociable



5. Tema 5. Valoración en tiempo continuo (Enfoque EDP): Modelo de Black-Scholes y extensiones

1. Modelos unidimensionales
 - 1.1. Subyacente negociable (variable precio)
 - 1.2. Subyacente no negociable (variable de estado)
3. El modelo Black-Scholes-Merton y la realidad

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Prácticas en aula	15,00
Aula informática	15,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	0,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	0,00

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teórico-prácticas, ejercicios y prácticas con ordenador.

EVALUACIÓN

El aprendizaje será evaluado mediante un examen final de naturaleza teórico-práctica.

BIBLIOGRAFÍA

- John C. Hull (2015): Options, futures, and other derivatives. 9th ed., Pearson.



- Tema 4 / Unit 4: - Bingham, N. H. and Rudiger Kiesel (1998): Risk: Neutral Valuation : Pricing and Hedging of Financial Derivatives, Springer. - Lamberton, Damien and Bernard Lapeyre (1996): Introduction to Stochastic Calculus Applied to Finance, Chapman & Hall. - Pliska, Stanley R. (1997): Introduction to Mathematical Finance : Discrete Time Models, Blackwell. Tema 5 / Unit 5: - Björk, T. (2004): Arbitrage theory in continuous time. Second edition, OUP. - Duffie, D. (1996): "Dynamic asset pricing theory. 2nd ed.", Princeton University Press. Ingersoll, J.E. (1987): "Theory of Financial Decision Making", Blackwell Publishing.