



Derivados
financieros y
dirección de
riesgos

**Máster universitario en
Finanzas avanzadas**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Derivados financieros y dirección de riesgos

Titulación: Máster universitario en Finanzas avanzadas

Curso Académico: 2024-2025

Carácter: Obligatoria

Idioma: español e inglés

Modalidad: Presencial/ A distancia

Créditos ECTS: 6

Semestre: 2

Profesores/Equipo Docente: Roberto Knop

1. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

1.1. Conocimientos

K7 – Interpretar de manera especializada las implicaciones prácticas de las fluctuaciones en los tipos de interés y de cambio en diferentes sectores y mercados financieros y la aplicación de modelos avanzados de valoración y gestión del riesgo en la toma de decisiones informadas y estratégicas.

1.2. Habilidades

S4 – Calcular los tipos de interés al contado y a plazo, distinguiendo unos de otros en el mercado.

S7 – Usar el tipo adecuado de instrumento derivado para cada situación de riesgo financiero.

1.3. Competencias

C5 – Actuar con ética y responsabilidad ante los desafíos sociales y económicos en la práctica de las actividades financieras, teniendo como referentes los principios y valores democráticos, la inclusión de la diversidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno.

2.2. Descripción de los contenidos

- Introducción a los derivados financieros
- Análisis y valoración de futuros
- Análisis y valoración de opciones
- Swaps
- Introducción al riesgo
- Metodologías fundamentales
- Implicaciones para el capital
- Marco de riesgos
- Riesgo de tipo de interés
- Riesgo de crédito
- Riesgo de mercado
- Riesgo operacional
- Riesgo activo-pasivo

2.3. Contenido detallado

1. INTRODUCCIÓN AL RIESGO
 - a. Definición y tipos de riesgos
 - b. Implicaciones de los Acuerdos de Basilea

2. METODOLOGÍAS FUNDAMENTALES
 - a. Exposición
 - b. Sensibilidad
 - c. Valor en riesgo
 - d. Pruebas de resistencia

3. IMPLICACIONES PARA EL CAPITAL

4. MARCO DE RIESGOS
 - a. Definición de la propensión al riesgo
 - b. Gobernanza del riesgo
 - c. Líneas de defensa
 - d. Definición de límites

5. RIESGO DE TIPO DE INTERÉS
 - a. Definición
 - b. El impacto de la inflación
 - c. Relaciones con el riesgo de tipo de cambio

6. RIESGO DE CRÉDITO
 - a. Definición y tipos
 - b. Medidas e indicadores
 - c. Definición de límites
 - d. Indicadores clave de riesgo para la cartera de créditos

7. RIESGO DE MERCADO
 - a. Definición
 - b. Metodologías VaR: paramétrico, simulación histórica y Montecarlo

8. RIESGO OPERACIONAL
 - a. Concepto
 - b. Metodologías de medición
 - c. Sistemas de mitigación

9. RIESGO ACTIVO-PASIVO
 - a. Definición y tipología
 - b. Riesgo de tipo de interés: métricas
 - c. Riesgo de liquidez: métricas
 - d. Definición de límites

10. INTRODUCCIÓN A LOS DERIVADOS FINANCIEROS

- a. Futuros y forwards
- b. Opciones
- c. Principales mercados internacionales

11. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE FUTUROS

- a. Introducción: ¿cómo valorar el reflejo que vemos en un espejo?
- b. Valoración teórica de *forwards* y futuros
- c. Valoración de futuros sobre tipos de interés y estrategias de cobertura
- d. Valoración de futuros sobre tipos de cambio y estrategias de cobertura
- e. Valoración de futuros sobre materias primas ("*commodities*")

12. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE OPCIONES

- a. Volatilidad: "la magnificación de los espejos"
- b. Principales características de las opciones
- c. Valoración de opciones financieras: análisis de los modelos
- d. Análisis de riesgos: Delta, Gamma, Theta y Rho
- e. Opciones exóticas

13. SWAPS

- a. Definición y características
- b. Tipología
- c. Principales estrategias
- d. Valoración

2.4. Actividades Formativas

DERIVADOS FINANCIEROS Y DIRECCIÓN DE RIESGOS, CON CARÁCTER PRESENCIAL	ACTIVIDADES FORMATIVAS	Horas totales	(% presencialidad) Horas presenciales (8-12)
	AF1- Clase magistral /Lectures	30	30 (100%)
	AF2-Tutorías /Mentoring	4	2 (50%)
	AF3- Clases prácticas. Seminarios y talleres /Discussion Sections	15	15 (100%)
	AF4-Estudio individual y trabajo autónomo /Self study	75	0 (0%)
	AF5-Trabajos individuales o en grupos de los estudiantes / Individual or group assignments	24	0 (0%)
	AF6- Evaluación /Exam	2	2 (100%)
	Total	150	49

DERIVADOS FINANCIEROS Y DIRECCIÓN DE RIESGOS, CON CARÁCTER VIRTUAL	ACTIVIDADES FORMATIVAS	¿Es sincrónica?	Horas totales	Horas de interactividad sincrónica
	AF1- Clase magistral /Lectures	Sí	30	15 (50%)
	AF2-Tutorías /Mentoring	Sí	4	2 (50%)
	AF3- Clases prácticas. Seminarios y talleres /Discussion Sections	Sí	15	15 (100%)
	AF4-Estudio individual y trabajo autónomo /Self study	No	75	0 (0%)

	AF5-Trabajos individuales o en grupos de los estudiantes / Individual or group assignments	No	23	0 (0%)
	AF6- Evaluación /Exam	Sí	2	2 (100%)
	AF11 - Foros virtuales / Virtual forums	No	1	0 (0%)
	Total		150	34

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

3.2. Criterios de evaluación

Modalidad presencial	MÁXIMO
SE1 – Asistencia y participación en clase /Attendance and participation	10%
SE2 – Examen final presencial individual /Final exam	60%
SE3- Presentación de trabajos y proyectos / Assignments and projects	30%
CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:	
Modalidad presencial	MÁXIMO
SE2 – Examen final presencial individual /Final exam	70%
SE3- Presentación de trabajos y proyectos /Assignments and projects	30%

Modalidad virtual	MÁXIMO
SE1 – Asistencia y participación en clase /Attendance and participation	10%
SE2 – Examen final individual /Final exam	60%
SE3- Presentación de trabajos y proyectos / Assignments and projects	30%
CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:	
Modalidad virtual	MÁXIMO
SE2 – Examen final individual /Final exam	70%
SE3- Presentación de trabajos y proyectos /Assignments and projects	30%

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Fernández, F.J. (2021). Derivados financieros. DELTA.
- Natenberg, S. (2014) Option Volatility and Pricing: Advanced Trading Strategies and Techniques, 2nd Edition. McGraw-Hill.
- García, F. et al. (2008). Derivados: teoría y casos prácticos. Prentice Hall.