

MÁSTER EN CIENCIAS ACTUARIALES Y FINANCIERAS

VALORACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS DE RENTA FIJA Y ANÁLISIS DEL RIESGO DE MERCADO	
Código	608984
Módulo	Análisis del riesgo actuarial y Financiero.
Materia	Finanzas
Carácter	Obligatoria
Créditos ECTS	4
Curso	Primero
Semestre	Primero
Departamento	Economía Financiera y Actuarial y Estadística
Coordinador/a	Antonio Fernández-Montes Romero
Correo	afernandezmontes@ccee.ucm.es

SINOPSIS

DESCRIPTOR

Analizar con el suficiente rigor matemático y financiero los instrumentos teóricos y técnicos de valoración activos y de la gestión del riesgo de interés en las carteras de valores de renta fija y en las entidades de crédito.

CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Matemática Financiera, Economía Financiera y Activos Financieros

OBJETIVOS FORMATIVOS

El objetivo de la asignatura consiste en formar, a los futuros actuarios de seguros, en la valoración de activos financieros, carteras de valores de renta fija y entidades financieras, y la problemática relacionada con el riesgo de tipo de interés. Para ello se desarrollan, tanto a nivel teórico como práctico, las distintas técnicas existentes basadas en la Duration.

COMPETENCIAS

Generales: CG1, CG2, CG3, CG4

Transversales: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5

Específicas: CE15, CE16, CE17, CE18, CE19

<https://www.ucm.es/master-actuarial-y-finanza/modulos-y-competencias>

METODOLOGÍA DOCENTE

Desarrollo de los modelos teóricos y prácticos de valoración de activos financieros y carteras de renta fija, medición de riesgo de mercado y metodologías de gestión.

CONTENIDO TEMÁTICO

INTRODUCCIÓN

TEMA I - *Introducción y concepto de Inversión.*

1. Concepto de inversión.
2. Tipos de inversiones: reales y financieras.
3. Características básicas del análisis de inversiones.
4. Análisis matemático y financiero de una inversión. Estudio de las principales magnitudes.

TEMA II - *Concepto de Activo Financiero*

1. Concepto de activo financiero.
2. Tipos de activos financieros.
3. Rentabilidad, riesgo y liquidez de un activo financiero.
4. Valoración de activos financieros:
 - I. Función de distribución de la rentabilidad de un activo financiero.
 - II. Rentabilidad esperada.
 - III. Riesgo de un activo financiero.
5. Valor teórico de un activo financiero.

ACTIVOS FINANCIEROS DE RENTA FIJA

TEMA III - *Valoración de Activos Financieros de Renta Fija.*

1. Valor de un activo de renta fija. Estudio de la Función Valor.
2. Valoración de activos a corto plazo: Letras del tesoro y Pagarés de empresa.
3. Valoración de activos a medio y largo plazo: Bonos y Obligaciones.
4. El tanto efectivo como índice de rentabilidad.

RIESGO DE VARIACIÓN DEL TANTO DE INTERÉS

TEMA IV - *El riesgo de variación del tanto de interés.*

1. Concepto de riesgo. El riesgo de variación del tanto de interés.
2. La gestión del riesgo de interés. Riesgo de mercado y riesgo de reinversión.
3. Estructura temporal de los tipos de interés.

TEMA V - *Duration de un título y cálculo en algunos tipos de títulos.*

1. Concepto de duración. Duration y sensibilidad de un título a las variaciones del tanto de interés.
2. Duration en algunos tipos de títulos de renta fija.
3. Estudio de la Función Duration: $D(n, i^*, i)$.
4. Limitaciones de la duración como medida del riesgo. Concepto de convexidad.

TEMA VI - *Duration de una cartera de renta fija.*

1. Concepto de Cartera. Tipos de carteras.
2. Rentabilidad y Duration de una cartera.
3. Estrategias de gestión de carteras de renta fija en base a la duración.
4. Estrategias pasivas y activas: Cash flow matching y concepto de cartera inmunizada.
5. Condiciones de inmunización de Redington.

TEMA VII – Gestión del riesgo de interés en una entidad de crédito.

1. Gestión integral del balance de una entidad de crédito.
2. Concepto de Gap del neto patrimonial.
3. Concepto de Gap del margen financiero.

Utilización del Gap del margen financiero como medida de la sensibilidad de la cuantía del margen financiero a las variaciones del tanto de interésXXX

ACTIVIDADES DOCENTES

Actividad	% del total de horas*	Presencialidad
Clases Teóricas	20	100%
Clases Prácticas	15	100%
Seminarios	5	100%
Tutorías	5	100%
Actividades de evaluación	5	100%
Trabajo en grupo	25	0%
Estudio personal	25	0%

*1ECTS=25 horas

SISTEMA DE EVALUACIÓN

EXAMEN FINAL	50%
EVALUACIÓN CONTINUA	50%

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Participación activa en el aula 15%

Resolución de ejercicios 20%

Realización y presentación de trabajos 15%

Examen final 50%.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO

Semana	Contenidos y actividades
1ª	Exposición Tema 1 y 2 – Resolución de Casos – Business Case
2ª	Exposición Tema 3 – Resolución de supuestos prácticos
3ª	Exposición Tema 4 – Resolución de supuestos prácticos
4ª	Exposición Tema 5– Resolución de supuestos prácticos
5ª	Exposición Tema 6 – Resolución de supuestos prácticos

6ª	Exposición Tema 7 – Resolución de supuestos prácticos
7ª	

NOTA: Este calendario es orientativo puesto que las fiestas laborales y los periodos no lectivos afectan de distinto modo a los diferentes grupos y ello puede alterar el desarrollo de los temas, casos, así como las fechas y el número de actividades.

RECURSOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ANALISTAS FINANCIEROS INTERNACIONALES. (2005) Guía del Sistema Financiero Español. Ediciones Empresa Global

BAQUERO, M J.; MAESTRO, M L. (2003). Problemas resueltos de Matemática de las Operaciones Financieras. Thomson A.C.

BOYLE. P.P. (1978). Immunization under Stochastic Models of the Term Structure. Journal of the Institute of Actuaries. Vol. 105, N 429

BODIE, Z; KANC, A; MARCU A.J. (1996) Investments. 3rd. Ed. Irwin.

BIERWAG, G.O. (1991) Análisis de la duración. La gestión del riesgo de tipo de interés. Alianza Ed.

DIAZ, A., GONZÁLEZ, M y NAVARRO, E. (2008): Bond Portfolio Immunization, Immunization Risk and Idiosyncratic Risk. Revista de Economía Financiera, Nº 16, pages 8-25

DIAZ, A., GONZÁLEZ, M y NAVARRO, E. (2009): An Evaluation of Contingent Immunization. Journal of Banking and Finance, Vol. 33, Issue 10, Pages 1874-1883 pages 8-25

MARIN, J.M. y RUBIO, G. (2001). Economía Financiera. Ed. Antoni Bosch.

MENEU, V.; NAVARRO, E.; BARREIRA, M.T. (1992) Análisis y gestión del riesgo de interés. Editorial Ariel Economía.

MENEU, V.; JORDA, M.P. Y BARREIRA, M.T. (1994). Operaciones financieras en el mercado español" Ariel.

PRIETO PÉREZ, EUGENIO. (2007) Matemática Financiera. Tomo I. Gabinete Financiero - Publicaciones

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ELTON, E, GRUBER, M y BROWN, S. (2003). Modern portfolio theory and investment analysis. John Wiley N.Y.

GOMEZ BEZARES, F. (2000). Gestión de carteras (eficiencia, teoría de cartera, CAPM, APT) Biblioteca de gestión: Bilbao.

MARIN, J.M. y RUBIO, G. (2001). Economía Financiera. Ed. Antoni Bosch.

ROSS, S.M (2003). An elementary introduction to mathematical finance. Cambridge 2.

ROSS, S., WESTERFIELD, R. y JAFFE, J., (2018). Corporate finance. McGrawHill.

SHARPE, W. (1974). Teoría de carteras y del mercado de capitales. Deusto. Bilbao



OTROS RECURSOS

Uso del campus virtual.

Material de lectura y enlaces web ubicados en el Campus