

Plan 248 Lic.CC.Actuariales y Financieras

Asignatura 43600 MATEMATICA FINANCIERA

Grupo 1

Presentación

Elección y valoración financiera. Teoría de la inversión, valoración de activos financieros y de la cartera. Matemática de las operaciones financieras. Teoría del riesgo e inmunización financiera. Teoría de los mercados financieros.

Programa Básico

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA FINANCIERA. DETERMINANTES DE LOS TIPOS DE INTERÉS. ANÁLISIS DE DURACIÓN. OTRAS TÉCNICAS DE RENTA FIJA. MODELOS DE VALORACIÓN DE ACTIVOS DE RENTA VARIABLE. MERCADO DE CAPITALES Y VALORACIÓN DE ACTIVOS.

Objetivos

Además de proporcionar al alumno los conocimientos básicos sobre la fundamentación conceptual de la matemática de las operaciones financieras, esta asignatura tiene por objetivo familiarizar al estudiante con los principales métodos de valoración de activos financieros de renta fija y de renta variable. Se pretende, en consecuencia, transmitir las pautas teóricas de valoración financiera a fin de que el alumno sea capaz de diseñar estrategias de gestión de carteras y de cobertura de riesgos susceptibles de ser aplicadas en los mercados españoles de capitales.

Programa de Teoría

PARTE I: INTRODUCCIÓN

TEMA 1: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA FINANCIERA

- 1.1. Operaciones financieras y factor financiero.
- 1.2. Leyes financieras y precio financiero.
- 1.3. Regímenes financieros prácticos.
- 1.4. Regímenes financieros racionales.
- 1.5. Tasa anual equivalente.

PARTE II: VALORACIÓN Y GESTIÓN DE RENTA FIJA

TEMA 2: DETERMINANTES DE LOS TIPOS DE INTERÉS

- 2.1. Tipo de interés y valor de un título.
- 2.2. Estructura temporal de los tipos de interés.

TEMA 3: ANÁLISIS DE DURACIÓN

- 3.1. Duración y volatilidad.
- 3.2. Convexidad y dispersión.

TEMA 4: OTRAS TÉCNICAS DE RENTA FIJA

- 4.1. Gestión pasiva del riesgo de tipo de interés
- 4.2. Gestión activa del riesgo de tipo de interés.
- 4.3. Operaciones con pacto de recompra.
- 4.4. Contratos de interés a plazo.
- 4.5. Operaciones de permuta financiera.

PARTE III: VALORACIÓN Y GESTIÓN DE RENTA VARIABLE

TEMA 5: MODELOS DE VALORACIÓN DE ACTIVOS DE RENTA VARIABLE

- 5.1. Teoría de la formación de carteras.
 - 5.1.1. Teoría de carteras de Markowitz.
 - 5.1.2. Teoría de carteras de Tobin- Markowitz.
 - 5.1.3. Teoría del mercado de capitales.
- 5.2. El modelo de valoración de activos financieros (CAPM).
- 5.3. El modelo de valoración por arbitraje (APT).

TEMA 6: MERCADO DE CAPITAL Y VALORACIÓN DE ACTIVOS

- 6.1. Factores determinantes de los precios de los activos.
- 6.2. La eficiencia del mercado de capitales.
- 6.3. Método de análisis fundamental.
- 6.4. Método de análisis técnico.

Programa Práctico

Las explicaciones teóricas y los ejercicios resueltos en clase se complementarán con clases prácticas en la sala de ordenadores de la Facultad. Del programa de prácticas destaca la elaboración de una cartera de renta variable que, basándose en información real de la Bolsa española durante el primer cuatrimestre de 2011, se realizará el día 6 de mayo de 2011.

Evaluación

A lo largo del curso se realizarán tres exámenes: uno parcial liberatorio el 19 de enero de 2011 y dos finales (uno el 25 de mayo de 2011 y otro el 12 de julio de 2011). Dichas pruebas constarán de varias cuestiones teóricas y prácticas y, para aprobar, es preciso obtener el 50% de la puntuación total del examen. No obstante, se podrá liberar la materia siempre y cuando en el examen final la nota supere al 50% de la puntuación total en más del doble de lo que faltó para alcanzar el 50% en el examen parcial. Para la determinación de la nota final de la asignatura se podrá tener en cuenta la entrega voluntaria de alguna de las prácticas de ordenador.

Bibliografía

FERRUZ AGUDO, L.; PORTILLO TARRAGONA, M.P. y SARTO MARZAL, J.L. (2001): "Dirección financiera del riesgo de interés". Pirámide. Madrid.

GÓMEZ BEZARES, F. (1991): "Dirección financiera (Teoría y aplicaciones)". Desclée de Brouwer. Bilbao.

MENEU, V.; NAVARRO, E. y BARREIRA, M^a T. (1992): "Análisis y gestión del riesgo de interés". Ariel. Barcelona.