



COLEGIO UNIVERSITARIO CARDENAL CISNEROS
ADSCRITO A LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

CURSO 2º

MATEMÁTICA DE LAS OPERACIONES
FINANCIERAS

PROGRAMA

CURSO 2009-2010

CÓDIGO DE ASIGNATURA: 615

PARTE PRIMERA: INTRODUCCIÓN A LA VALORACIÓN FINANCIERA

1. LÓGICA DE LA ELECCIÓN FINANCIERA

- ✓ Bienes económicos y actividad financiera.
- ✓ Capital financiero. Leyes financieras.
- ✓ Propiedades que deben cumplir las leyes financieras.

2. MAGNITUDES FINANCIERAS DERIVADAS

- ✓ Factor financiero.
- ✓ Rédito, intereses y descuento.
- ✓ Tanto. Tanto instantáneo.
- ✓ Magnitudes derivadas acumuladas.

3. CLASES DE LEYES FINANCIERAS

- ✓ Leyes financieras generales :
- ✓ Estacionarias. Sumativas. Multiplicativas. Unificables.
- ✓ Producto financiero de leyes.
- ✓ Leyes capitalización que se utilizan en la práctica:
 - Capitalización simple.
 - Capitalización compuesta.
- ✓ Leyes de descuento que se utilizan en la práctica:
 - Descuento comercial.
 - Descuento racional.
 - Descuento compuesto.

4. COMPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE CAPITALS

- ✓ Comparación: Equivalencia y ordenación de capitales.
- ✓ Sustitución de varios capitales por uno equivalente.
- ✓ Suma de capitales: Vencimiento común y vencimiento medio.
- ✓ Desdoblamiento de un capital en varios. Prórroga de vencimiento.

5. OPERACIONES FINANCIERAS

- ✓ Concepto y clasificación.
- ✓ Equivalencia financiera.
- ✓ Saldo financiero. Métodos para su obtención.
- ✓ Tantos efectivos: TIR, TAE, etc.
- ✓ Operaciones a corto plazo:
 - Descuento bancario.
 - Letras del Tesoro.
 - Pagarés de empresa.

PARTE SEGUNDA: VALORACIÓN DE RENTAS

6. VALORACIÓN DE RENTAS CONSTANTES

- ✓ Concepto y clasificación de las rentas.
- ✓ Rentas constantes inmediatas:
 - Pospagables y prepagables.
 - Temporales y perpetuas.
- ✓ Rentas diferidas y rentas anticipadas.
- ✓ Rentas fraccionadas.

7. VALORACIÓN DE RENTAS VARIABLES

- ✓ Caso general.
- ✓ Rentas en progresión geométrica.
- ✓ Rentas en progresión aritmética.
- ✓ Rentas que se valoran con más de un tanto.
- ✓ Aplicación a la valoración de inversiones.

PARTE TERCERA: PRÉSTAMOS Y EMPRÉSTITOS

8. PRÉSTAMOS (I)

- ✓ Introducción. Préstamo simple.
- ✓ Método francés.
- ✓ Método de cuotas constantes.
- ✓ Método americano. Método americano con fondos.
- ✓ Otras modalidades de préstamos:
 - Períodos de carencia.
 - Intereses fraccionados.
- ✓ Préstamos hipotecarios.
- ✓ Préstamos que se valoran con más de un tanto.

9. PRÉSTAMOS (II)

- ✓ Valor del préstamo a tanto de mercado.
- ✓ Valores del usufructo y de la nuda propiedad.
- ✓ Aplicación a casos particulares de amortización.
- ✓ Valor del préstamo con intereses fraccionados.
- ✓ Tantos efectivos para el prestamista y para el prestatario. TAE

10. EMPRÉSTITOS QUE SE AMORTIZAN POR SORTEO

- ✓ Empréstitos con pago de cupones:
 - Empréstitos normales.
 - Empréstitos normalizables.
- ✓ Empréstitos cupón cero.
- ✓ Duración o vida de los títulos.

11. OTRAS MODALIDADES DE EMPRÉSTITOS

- ✓ Empréstitos con amortización única.
- ✓ Deuda pública. Bonos y Obligaciones del Estado.
- ✓ Strips de Deuda. Deuda perpetua.

- ✓ Amortización por reducción de nominal.
- ✓ Tantos efectivos:
 - Coste para el emisor.
 - Rentabilidad para los obligacionistas. Rentabilidad para un título.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

PABLO LÓPEZ, A. DE: *Valoración Financiera*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, 2002.

PABLO LÓPEZ, A. DE: *Manual Práctico de Matemática Comercial y Financiera*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces. Tomos I y II. Madrid, 2001.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

CÓRDOBA BUENO, M.: *Análisis Financiero de los Mercados Monetarios y de Valores*. Ed. AC. Madrid, 1996.

GIL PELÁEZ, L.: *Matemática de las Operaciones Financieras*. Ed. AC. Madrid, 1990

GIL PELÁEZ, L. y otros: *Matemática de las Operaciones Financieras. Problemas resueltos*. Ed. AC. Madrid, 1990

GONZÁLEZ CATALÁ, V.T.: *Análisis de las Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles*. Ed. Ciencias Sociales. Madrid, 2000.

MENEU FERRER, V y otros: *Operaciones Financieras en el Mercado Español*. Ed. Ariel. Barcelona, 1994

PABLO LÓPEZ, A. de.: *Matemática de las Operaciones Financieras*. Ed. UNED, 2003. Tomos I y II

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A.: *Matemática de la Financiación*. ED. Universidad de Barcelona, 1994

RUIZ AMESTOY, J.M.: *Matemática Financiera*. Ed. Centro de Formación del B. de España. Madrid, 1993. *Matemática Comercial*. Ed. Centro de Formación del Banco de España. Madrid, 1992.

