



UNIVERSITAT DE LLEIDA  
FACULTAT DE DRET I ECONOMIA  
PLA 1995

CURS ACADÈMIC 2006 - 2007

**ENSENYAMENT: ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES**

**ASSIGNATURA: MATEMÀTICA DE LES OPERACIONS FINANCERES I (Codi 3507)**

**PROFESSOR/A: : SÍLVIA MIQUEL FERNÀNDEZ**

**CURS: 1r**

**QUADRIMESTRE: 2n**

**CRÈDITS: 6**

**TIPUS: OBLIGATÒRIA**

### 1. OBJECTIUS

- Conèixer el model formal de valoració financera.
- Reconèixer la llei financera que s'aplica en una operació determinada.
- Saber utilitzar els instruments financers: rendes i fluxos.
- Saber trobar l'equivalència de factors financers corresponents a diferents règims financers.
- Analitzar operacions financeres per tal de triar aquella més favorable a cert subjecte de l'operació.

### 2. CONTINGUTS o METODOLOGIA

**Continguts:** En una primera part del curs es presenta el model matemàtic que ens servirà per analitzar tota mena d'operacions financeres. Posteriorment aquest model matemàtic es contrasta amb la realitat obtenint els diferents règims financers. A continuació es presenten els instruments que faciliten l'estudi de les operacions financeres. El curs finalitza amb una introducció a l'estudi de les operacions de préstec i els comptes corrents.

**Metodologia:** Els continguts teòrics de l'assignatura s'exposen a l'aula acompanyats de la resolució de casos pràctics. Si l'estudiant s'acull a l'avaluació continuada, haurà de realitzar cinc exàmens parcials i haurà de resoldre i lliurar quatre pràctiques durant el curs.

### 3. PROGRAMA

1. L'antecedent econòmic i el model matemàtic.
  - 1.1. Finançament i inversió.
  - 1.2. El mercat del diner i la preferència per la liquidesa.
  - 1.3. Descripció de les operacions financeres.
2. Lleis financeres i sistematització.
  - 2.1. El factor financer. Propietats.
  - 2.2. L'expressió analítica del factor financer.
  - 2.3. Les lleis financeres.

3. Magnituds financeres.
  - 3.1. Magnituds financeres fonamentals.
  - 3.2. Una magnitud complexa: el capital financer.
  - 3.3. Magnituds de l'ambient financer.
4. Règims financers.
  - 4.1. Definició empírica de l'equilibri financer.
  - 4.2. Règims financers pràctics.
  - 4.3. Règims financers racionals.
  - 4.4. Règims financers indexats.
5. Rendes.
  - 5.1. Concepte i classificació.
  - 5.2. Suma de la renda: Valor actual i valor final.
  - 5.3. Rendes constants.
  - 5.4. Rendes variables.
6. Fluxos.
  - 6.1. Valor actual i final d'un flux.
  - 6.2. Fluxos financers constants.
  - 6.3. Fluxos financers variables.
7. Descripció dinàmica. La reserva.
  - 7.1. Descripció dinàmica de les operacions.
  - 7.2. Equació dinàmica de la reserva.
  - 7.3. Valor financer.
8. Operacions simples i parcialment complexes: Els préstecs.
9. Operacions totalment complexes: Els comptes corrents.

#### 4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA

- *Apunts de matemàtica de les operacions financeres I (teoria)*, disponible al servei de copisteria i com a dossier electrònic.
- *Apunts de matemàtica de les operacions financeres I (pràctica)*, disponible al servei de copisteria i com a dossier electrònic.
- *TAE*, software disponible a l'aula d'informàtica de la Facultat de Dret i Economia.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

##### **Bibliografia bàsica:**

Rodríguez Rodríguez, A. (1994) *Matemática de la financiación*. Ediciones S. Fontanals Albiol, H. (1992) *Matemática financiera. Supuestos*. SU Barcelona.  
 Alegre Escolano, A. et al. (1997) *Curs interactiu de matemàtica financera*. Mc Graw Hill.

##### **Bibliografia complementària:**

Alegre Escolano, P. Et al. (1989) *Ejercicios resueltos de matemática de las operaciones financieras*. AC, Barcelona.  
 Gil Peláez, L. (1987) *Matemática de las operaciones financieras*. AC, Madrid.  
 Gil Peláez, L. (1987) *Matemática de las operaciones financieras. Problemas resueltos*. AC, Madrid.  
 Pozo, E. i Zúñiga, J. (1994) *Análisis y formulación de las operaciones financieras*. Esic Editorial.  
 Villalobos, J.L. (2001) *Matemáticas financieras*. Prentice Hall.  
 Bonilla, M., Ivars, A. i Moya, I. (2006) *Matemáticas de las Operaciones Financieras*. Thomson.

## 6. AVALUACIÓ

**Si es segueix l'avaluació continuada (únicament per la convocatòria de juny):**

Un 80% de la qualificació ve determinada per la mitja de les qualificacions corresponents als exàmens parcials que es realitzaran dins de l'horari de classe de l'assignatura. La qualificació corresponent a un examen no realitzat és de 0, pel que fa a la determinació de la mitja. El 20% restant de la qualificació ve determinat per les pràctiques que caldrà lliurar periòdicament.

Si un estudiant no realitza quatre o més exàmens parcials, llavors, no pot seguir l'avaluació continuada.

**Si no es segueix l'avaluació continuada:**

El 100% de la qualificació ve determinat per un examen test final.