



**TITULACIÓ: LLICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES**

**PLA D'ESTUDIS: 1995**

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

**PROFESSORA: SILVIA MIQUEL FERNANDEZ**

**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.
- Utilitzar adequadament els instruments financers: rendes i fluxos.
- Trobar l'equivalència entre factors financers corresponents a diferents règims financers.
- Analitzar operacions financeres per tal de triar la a més favorable.

### **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 es presenten a l'aula, acompanyats de la resolució de casos pràctics. Si l'estudiant s'acull a l'avaluació continuada, a més dels exercicis resolts a l'aula, haurà de resoldre, en grup, cinc pràctiques durant el curs. Finalment caldrà treballar fora de l'aula per tal de preparar els exàmens parcials.

### **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

- Transparències corresponents a la part teòrica de l'assignatura.
- Pràctiques que s'hauran de resoldre i lliurar en un termini d'una setmana.
- Els materials estaran disponibles a l'espai de Sakai i al servei de copisteria.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia bàsica:

Rodríguez Rodríguez, A. (1994) *Matemática de la financiación*. Ediciones S. Fontanals Albiol, H. (1992) *Matemática financiera. Supuestos*. SU Barcelona.

#### 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

#### Convocatòria de juny:

##### Si es segueix l'avaluació continuada:

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. Cal obtenir una nota mínima de 4 en cadascun d'ells i la nota promig ha de ser de 5 com a mínim. El 20% restant de la qualificació ve determinat per les pràctiques que caldrà lliurar periòdicament.

Per acollir-se a l'avaluació continuada cal assistir a un 80% de les classes i lliurar totes les pràctiques.

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

El 100% de la qualificació ve determinat per un examen test que tindrà lloc en el període oficial d'exàmens.

#### Convocatòria de setembre:

El 100% de la qualificació ve determinat per un examen test que tindrà lloc en el període oficial d'exàmens.