



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

FACULTAT DE CIÈNCIES
ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS

Llicenciatura en Administració i Direcció
d'Empreses
Pla d'estudis de 1992

16012102
Matemàtiques de les Operacions Financeres II
(6 crèdits)

Llicenciatura en Administració i Direcció d'Empreses
Pla estudis 1992
Codi Assignatura: 16012102
Nom Assignatura: Matemàtiques de les Operacions Financeres II
Crèdits: 6

Objectius de l'assignatura i criteris d'avaluació

L'objectiu de l'assignatura és desenvolupar en profunditat l'anàlisi de les operacions financeres de finançament sense tenir en compte la fiscalitat corresponent a cada operació.

Quant a l'avaluació, es realitzarà un examen final (al febrer i al setembre) que constarà d'una part teòrica i una part pràctica. Per aprovar l'examen caldrà superar les dues parts.

Tema 1 . Reserva matemàtica

1.1 Concepte

1.2 Reserva activa, retrospectiva, històrica o capital de finançament

1.3 Reserva passiva, prospectiva o capital de rescissió

1.4 Equació dinàmica de la reserva

Tema 2 . Préstecs (I)

2.1 Concepte

2.2 Magnituds d'un préstec

2.3 Classificació dels préstecs

2.4 Préstecs amb amortització única de capital i pagament únic d'interessos per vençut

2.5 Préstecs amb amortització única de capital i pagament únic d'interessos per anticipat

2.6 Préstecs amb amortització única de capital i pagament periòdic d'interessos per vençut

2.7 Préstecs amb amortització única de capital i pagament periòdic d'interessos per anticipat

2.8 Préstec amortitzable pel sistema francès

- 2.9** Préstec amortitzable pel sistema alemany
- 2.10** Préstec amortitzable pel sistema americà
- 2.11** Préstec amortitzable mitjançant quotes d'amortització de capital constants
- 2.12** Préstec amortitzable mitjançant termes amortitzatius variables en progressió geomètrica
- 2.13** Lísing financer
- 2.14** Tants efectius d'un préstec
- 2.15** Valor, usdefruit i nua propietat en els préstecs

Tema 3 . Préstecs (II)

- 3.1** Préstec amb terme amortitzatiu variable segons una renda fraccionada
- 3.2** Préstec a interès variable fixat a l'inici de l'operació
 - 3.2.1** Préstec a interès variable amb terme amortitzatiu constant
 - 3.2.2** Préstec a interès variable amb terme amortitzatiu variable
- 3.3** Préstecs indexats
 - 3.3.1** Préstecs indexats amb nombre de períodes prefixats a l'inici de l'operació
 - 3.3.2** Préstecs indexats amb nombre de períodes no prefixats: Préstecs quota fixa
- 3.4** Préstecs amb carència
 - 3.4.1** Préstecs amb carència total
 - 3.4.2** Préstecs amb carència parcial
- 3.5** Amortització anticipada en els préstecs
 - 3.5.1** Amortització parcial anticipada
 - 3.5.2** Amortització total o cancel·lació anticipada
- 3.6** La TAE en els préstecs
 - 3.6.1** TAE de préstecs a interès conegut en el moment de la concessió
 - 3.6.2** TAE de préstecs indexats

Tema 4 . Emprèstits

4.1 Concepte

4.2 Classificació

4.3 Magnituds que intervenen en un emprèstít

4.4 Emprèstits amb amortització única

4.4.1 Emprèstít americà

4.4.2 Emprèstít cupó zero

4.4.3 Emprèstít a interès anticipat

4.5 Emprèstits no amortitzables o perpetus

4.6 Emprèstits amb amortització progressiva

4.7 Emprèstits amb amortització periòdica

4.7.1 Característiques

4.7.2 Estudi general

4.8 Emprèstits normalitzables

4.8.1 Estudi general

4.8.2 Emprèstít amb cupó vençut

4.8.3 Emprèstít amb cupó anticipat

4.8.4 Emprèstít amb pèrdua de l'últim cupó vençut

4.9 Emprèstits no normalitzables

4.9.1 Emprèstít cupó zero o sense cupó

4.9.2 Emprèstít que amortitza el mateix nombre de títols en cada període

4.10 Tants efectius d'un emprèstít

4.10.1 Tant efectiu emissor

4.10.2 Tant efectiu subscriptor

4.11 Estudi estocàstic dels emprèstits

4.11.1 Probabilitats bàsiques

4.11.2 Distribució de probabilitat del període d'amortització d'un títol viu en d

4.11.3 Tant probable obligacionista

4.12 Valor, usdefruit i nua propietat

4.12.1 Valor, usdefruit i nua propietat d'un emprèstit en el període d

4.12.2 Valor, usdefruit i nua propietat d'un títol viu en el període d

4.12.3 Fórmula d'Achard

Bibliografia Bàsica

- **TERCEÑO, A.; SÁEZ, J.; BARBERÀ, M.G.; ORTÍ, F.; DE ANDRÉS, J.; BELVIS, C. (1997) *Matemática financiera*. Madrid, Pirámide.**

Bibliografia Complementària

- **ALEGRE, P.; BORRELL, M.; BADÍA, C.; SANCHO, T. (1995) *Ejercicios resueltos de matemática de las operaciones financieras*. Madrid, AC.**
- **MENEU, V.; JORDÀ, M.P.; BARREIRA, M.T. (1994) *Operaciones financieras en el mercado español*. Barcelona, Ariel.**
- **RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. (1994) *Matemática de la financiación*. Barcelona, Ediciones S.**
