



Universitat de Girona
Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales

Diplomatura Ciències Empresariales
Curs 2001-2002

assignatura optativa
6 crèdits

Departament d'EMPRESA
Campus de Montilivi
17071 Girona
fax +34 972 41 80 32
elvira.cassu@udg.es

PROGRAMA de TÈCNiques DE FINANÇAMENT

Professors: Joan Bonet, Elvira Cassú

Objectius:

1. Introduir a l'alumne en les principals operacions financeres d'amortització de préstecs.
2. Clarificar els conceptes de valor financer del préstec, de l'úsdefruit i de la nua propietat.
3. Explicar com a model matemàtic i de forma pràctica els empréstits normals i els normalitzables

Programa teòric:

1. Revisió de les rendes financeres
 1. Rendes financeres
 2. Rendes financeres constants.
 3. Rendes financeres variables.
2. Amortització de préstecs.
 - 2.1. Préstecs i sistemes d'amortització. Amortització amb reembols únic.
 - 2.2. Sistema francès d'amortització. Quotes periòdiques. Quadre d'amortització. Utilització de la calculadora financera.
 - 2.3. Amortització de rendes variables. Cas general. Rendes aritmètiques, polinòmiques, geomètriques i fraccionades. Quadres d'amortització per ordinador.
 - 2.4. Quotes d'amortització constants. Càlculs prèvis. Quadre d'amortització.
 - 2.5. Sistema Americà d'amortització. Fons d'inversió. Quadre de reconstrucció.
 - 2.6. Sistema Alemany d'amortització. Interessos anticipats. Quadre d'amortització.
3. Apliació del sistema Francés.
 - 3.1. Generalitats. Amortització per files. Amortització per columnes. Corba d'amortització.
 - 3.2. Període de carència. Període de carència total. Període de carència parcial.
 - 3.3. Tipus d'interés variable. Tipus d'interés convingut. Tipus d'interés revisable.

3.4. Amortització extraordinària. Cancel·lació anticipada. Amortització parcial.

3.5 Tants efectius d'un préstec. Tant efectiu de cost. Tant efectiu de rendiment. Mètodes aproximatius.

4. Reserves, nua propietat i usdefruit

4.1. Reserva matemàtica i financera.

4.2. Nua propietat i usdefruit matemàtics.

4.3. Nua propietat i usdefruit financers.

4.4. Fórmules de Makeham i d'Achard. Deducció de les fórmules. Nombre de termes financers.

5. Amortització d'empréstits

5.1. Empréstits normals. Concepte d'empréstit. Quadre de les obligacions. Quadre del capitals.

5.2. Empréstits normalitzables. Empréstits amb prima d'amortització. Empréstits amb premi anual.

Programa de pràctiques:

Realització d'exercicis i supòsits pràctics en que s'apliquin els conceptes estudiats en el programa teòric, concretament resolució de problemes d'amortització de préstecs pels diversos mètodes estudiats a les classes teòriques, i d'estudi dels diversos tipus d'empréstits analitzats.

Desenvolupament del programa al llarg del curs:

Dels 6 crèdits de que consta l'assignatura, 4 crèdits corresponen al desenvolupament de la teoria i 2 crèdits es destinaran a la resolució d'exercicis i supòsits pràctics. A les classes de teoria el professor explicarà amb exemples els principals conceptes, i es proposaran exercicis pràctics que els alumnes hauran de resoldre en les classes pràctiques. En les hores destinades a les activitats acadèmicament dirigits (A.A.D.), es constituiran grups flexibles on es plantejaran als alumnes, de manera individualitzada o dins el petit grup, la resolució de problemes que els permetin superar aquelles àrees on presentin més mancances i que siguin necessàries per seguir el normal desenvolupament del curs.

Sistema d'avaluació:

El sistema d'avaluació es realitza a través d'un examen que consta de diversos exercicis i problemes de característiques similars als que s'han treballat a les classes. La puntuació de cada problema s'especificarà en el full de l'examen.

Bibliografia bàsica:

RODRIGUEZ, A.: Matemática de la financiación. Ediciones S. Barcelona. 1994.

GIL PELAEZ, L.: Matemática de las operaciones financieras. Ed. UNED. Madrid. 1989.

CASSÚ, C., BONET, J., BERTRAN, X., FERRER, J.C. : Una introducció a la matemàtica financera. Servei de fotocòpies de la FCEE.

Bibliografia complementària:

LÓPEZ URQUIA: Matemática financiera. Ed. Gráficas Instar. Barcelona. 1968 .

SELMA DOMINGO, F.: Problemas resueltos de matemáticas comerciales y financieras. Ed. Alhambra. Madrid. 1987.

ALEGRE, P.: Ejercicios resueltos de matemática de las operaciones financieras. Ed. AC. Madrid. 1989.