

- 4.2. Concepte de funció de diferents variables.- Funcions escalars i funcions vectorials.- Representació gràfica i corbes de nivell.- Exemples.
- 4.3. Aplicacions lineals: definició i condicions equivalents.- Matriu associada.- Propietats.- Diagonalització d'aplicacions lineals.
- 4.4. Formes quadràtiques: definició i classificació.- Mètodes per a poder classificar una forma quadràtica.- Formes quadràtiques definides en subespais vectorials: concepte i classificació.
- 4.5. Continuïtat: concepte de funció contínua.- Propietats.- Límit d'una funció en un punt.- Límits en subdominis.- Propietats.
- 4.6. Diferenciabilitat: derivades direccionals i derivades parcials.- Funcions diferenciables.- Gradient i Jacobiana d'una funció.- Propietats de les funcions diferenciables.- Derivació de funcions compostes i regla de la cadena.- Derivades d'ordre superior.- Matriu Hessiana.- Aproximació polinòmica de funcions: teorema de Taylor.
- 4.7. Funcions homogènies: definició i propietats.- Teorema d'Euler.
- 4.8. Funcions definides implícitament: teorema d'existència.- Derivació de funcions implícites definides per una equació i per un sistema.- Aplicacions.

#### Tema 5 INTEGRAL DE RIEMANN

- 5.1. Concepte i definició d'integral d'una funció segons Riemann.- Propietats de les funcions integrables.- Funció integral: definició; teorema de la mitjana; teorema fonamental del càlcul; regla de Barrow.- Aplicacions econòmiques.
- 5.2. L'obtenció de primitives: integrals immediates; integració per substitució i per parts; altres mètodes.
- 5.3. Extensió del concepte d'integral: integral impròpia.- Aplicacions econòmiques.

#### Bibliografia

##### Llibres de consulta essencialment teòrics:

- BORRELL FONTELLES, J.: (1981), *Métodos matemáticos para la economía*.- Campos y autosistemas. Pirámide.
- CABALLERO, R.E. et al.: (1982), *Métodos matemáticos para la economía I*. Alhambra Universidad.
- CABALLERO, R.E.: (1993), *Métodos matemáticos para la economía*. McGraw-Hill.
- CHIANG, ALPHA C.: (1987), *Métodos fundamentales de economía matemática*. McGraw-Hill.
- ESTAPÉ, G.: (1984), *Funcions de diferents variables reals*. Pub. E.U.E.E., U.A.B.
- GARCÍA, F. - GUTIÉRREZ, A.: (1980), *Cálculo infinitesimal-I 1*. Pirámide, Madrid.
- GARCÍA, F. - GUTIÉRREZ, A.: (1980), *Cálculo infinitesimal-II 1*. Pirámide, Madrid.
- GARCÍA, F. - GUTIÉRREZ, A.: (1981), *Cálculo infinitesimal-I 2*. Pirámide, Madrid.
- GUTIÉRREZ, S.: (1987), *Álgebra lineal para la economía*. AC, Madrid.
- GUTIÉRREZ, A, GARCIA, F.: (1981), *Álgebra lineal 2*. Pirámide, Madrid.
- SPIVAK, M.: (1991), *Calculus. Cálculo infinitesimal*. Reverté, Barcelona.

-VEGAS, A., LÓPEZ CACHERO, M.: (1979), *Elementos de matemáticas para economistas 1*. Pirámide, Madrid

##### Llibres de problemes

- ALEGRE, P.: et al. (1990), *Ejercicios resueltos de matemáticas empresariales 1, 2*. AC, Madrid
- BERNIS, F.: et al. (1979), *Curso de problemas de matemáticas*. Noguer didáctica, Madrid
- CABALLERO FERNÁNDEZ, R. et al.: (1993), *Matemáticas aplicadas a la economía y a la empresa*. 380 ejercicios resueltos y comentados. Pirámide, Madrid.
- CANCEO, J.R. et al.: (1987), *Problemas de álgebra lineal para economistas 1, 2*. Tebar Flores, Madrid
- COSTA REPARAZ, E.: (1983), *Problemas y cuestiones de matemáticas para economistas*. Pirámide, Madrid
- DEMIDOVICH, B. et al.: (1969), *Problemas y ejercicios de análisis matemático*. Paraninfo, Madrid
- HOFFMANN, L.D., BRADLEY, G.L.: (1985), *Cálculo aplicado para administración, economía, contaduría y ciencias sociales*. McGraw-Hill, Madrid
- TEBAR FLORES, E.: (1977), *Problemas de cálculo infinitesimal II*. Tebar Flores, Madrid
- TEBAR FLORES, E.: (1978), *Problemas de cálculo infinitesimal I*. Tebar Flores, Madrid
- TEBAR FLORES, E.: (1978), *Problemas de álgebra lineal*, Albacete 1978.
- TEBAR FLORES, E.: Tebar Less, M.A. (1990), *909 problemas de cálculo integral I*. Tebar Flores, Madrid

#### 20239 - INTRODUCCIÓ A LA COMPTABILITAT

##### Programa

1. Naturalesa i objectius de la comptabilitat.
2. El balanç: Conceptes de patrimoni i balanç.- Estudi de l'estructura financera i estructura econòmica.- Criteris de valoració i d'ordenació.- El concepte d'equilibri.- Variacions patrimonials: el fets comptables.
3. El compte: Concepte i mecanismes de funcionament.- Tecnicismes comptables.- La partida doble.- Principis bàsics de funcionament.
4. El procés comptable: Documents i llibres comptables.- El cicle comptable. Concepte i determinació del resultat: Despeses; ingressos; variacions d'existències; amortització; periodificació; determinació del resultat de gestió.
5. Normalització comptable: Concepte de normalització i planificació comptable.- L'adaptació a la IV diretriu de la CEE.- Història dels plans generals de comptabilitat.- El pla general de comptabilitat de 1991: els principis comptables; el quadre de comptes; relacions i definicions comptables; els comptes anuals: balanç de situació, compte de pèrdues i guanys; normes de valoració.

6. Estudi especial del concepte i tractament comptable de l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA).

## BIBLIOGRAFIA

- SÁEZ TORRECILLA, A.: *Contabilidad General*. Volumen I. Ed. McGraw-Hill. 1991  
 -SÁEZ TORRECILLA, A.: *Casos prácticos de contabilidad general*. Volumen I. Ed. McGraw-Hill. 1991.  
 (\*) VILARDELL, I et al.: *Pla General de Comptabilitat-1991*. Edició en català. Ed. McGraw-Hill. 1991.  
 -(\*) SÁEZ TORRECILLA, A.: *Plan General de Contabilidad-1991*. Edició en castellà. Ed. McGraw-Hill. 1991.  
 ELEJAGA, J.A., NAVARRO, I.: *Como interpretar un balance*. Ed. Deusto. 1989.  
 -ÁLVAREZ LÓPEZ, J.: *Introducción a la contabilidad*. Ed. Donostiarra. 1991.  
 -(\*) BOIREU, J. Y S.: *Manual de contabilidad (Nuevo Plan General)*. Volumen I Teoría. Volumen II Casos prácticos. Ed. Pirámide. 1991.  
 -(\*) Bibliografia de consulta permanent, vàlida per a tots els cursos de l'Àrea de Comptabilitat: general, financera, anàlisi, consolidació i auditoria.

## 20240 - INTRODUCCIÓ A L'ECONOMIA DE L'EMPRESA

### Resum temàtic

El programa de l'assignatura Introducció a l'Economia de l'Empresa té com objectiu bàsic descriure i analitzar la problemàtica general de l'empresa. Per aquesta raó, s'estudiaran els aspectes fonamentals de la realitat empresarial, les diverses formes d'empresa que realitzen la seva activitat econòmica en l'economia de mercat i els diferents aspectes que s'han de tenir en compte per al desenvolupament posterior de qualsevol activitat empresarial.

### Objectius

1. Definir i analitzar el concepte empresa com objecte material i formal de l'assignatura.
2. Situar l'empresa en el seu entorn, analitzant els condicionants creats pel sistema econòmic i social en què es troba immersa.
3. Estudiar el paper de l'empresa en l'economia de mercat, i analitzar les diferents formes d'empresa que hi realitzen la seva activitat econòmica.

4. Analitzar els aspectes que cal tenir en compte com punts d'inici i factors decisius per al bon desenvolupament posterior de qualsevol activitat empresarial. És a dir, analitzarem la seqüència creació-localització-organització. Donarem especial rellevància a l'aspecte organitzatiu dins l'activitat empresarial.
5. L'últim objectiu de l'assignatura serà estudiar el procés de presa de decisions en l'empresa i les característiques dels models més importants utilitzats per a la presa de decisions.

## Programa

### Tema 1 CONCEPTES PRELIMINARS SOBRE L'EMPRESA

L'empresa com a realitat econòmica. Origen i evolució històrica de l'empresa. L'aparició de les societats mercantils. L'evolució de l'empresa en l'economia de mercat. L'empresa: Objecte material i formal de l'economia de l'empresa. Teories sobre l'empresa. Concepte d'empresa. L'empresa i el seu entorn. La dimensió de l'empresa.

### Tema 2 EMPRESA I SISTEMA ECONÒMIC

Definició de sistema econòmic. Tipus de sistemes econòmics. Sistemes econòmics i principis de l'actuació empresarial. L'empresa i el mercat. L'empresa i la competència. L'empresa i la demanda.

### Tema 3 L'EMPRESA EN L'ECONOMIA DE MERCAT

Consideracions sobre l'economia de mercat. Formes d'empresa en l'economia de mercat. Funcions tradicionals que la teoria econòmica assigna a l'empresari. Una primera aproximació al fenomen de la separació entre propietat i direcció en la gran empresa moderna. J. K. Galbraith i la "tecnestructura". Els objectius de l'empresa. Les relacions d'agència. Costos d'agència. Elements que configuren el cost d'agència. Les relacions d'agència en altres situacions empresarials.

### Tema 4 FORMES D'EMPRESA EN L'ECONOMIA DE MERCAT

La gran empresa. L'empresa multinacional. Característiques i importància. Teories explicatives del seu origen. L'empresa pública. L'empresa pública en l'economia espanyola. Teories explicatives del seu origen. L'eficiència de l'empresa pública. L'empresa cooperativa. El problema de la degeneració. El finançament intern. Societats anònimes laborals. La petita i mitjana empresa.

### Tema 5 CREACIÓ D'EMPRESSES

El creador nou empresari. Característiques de l'empresari emprenedor. La idea inicial. El projecte de creació d'empresa. Problemes de les noves empreses. Factors d'èxit i fracàs de les noves empreses. Polítiques d'ajut a la creació de noves empreses.