



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

**PLA D'ESTUDIS: 1995**

**ASSIGNATURA: ECONOMETRIA I (Codi 3504)**

**PROFESSOR/A: PILAR FARRÉ FARRÉ / M. JESÚS GÓMEZ ADILLÓN**

**CURS: 1r**

**QUADRIMESTRE: 1r**

**CRÈDITS: 6**

**TIPUS: TRONCAL**

## **1. OBJECTIUS**

El naixement de l'Econometria es produeix davant la necessitat de resoldre un conjunt de problemes relacionats amb la informació econòmica existent. Es basa en el desenvolupament de determinades tècniques que faciliten l'anàlisi quantificada de les relacions econòmiques.

L'economia és una ciència empírica on la confirmació de qualsevol proposició es realitza per la via de la contrastació, conjugant-se teoria econòmica i coneixement empíric, de manera que la combinació de la teoria amb l'experiència permet la formulació de models econòmics. Així l'Econometria és una disciplina orientada a la contrastació empírica de les teories que tracten dels fenòmens econòmics i empresarials, i la descripció i predicció de la realitat econòmica utilitzant mitjans estadístics.

El tractament de dades i l'estadística en general, així com els mètodes econòmics en particular, són un instrument imprescindible en molts camps d'actuació empresarial: Direcció Comercial, Direcció Estratègica, Previsions i qualsevol matèria en la que es vulgui analitzar la informació que proporcionen les dades i es vulguin establir relacions entre diferents variables.

L'objectiu fonamental que es vol aconseguir amb aquesta assignatura és saber donar sentit als resultats que s'obtenen en totes les etapes de la utilització d'un model econòmic. En concret:

1. Establir quin és el model de regressió lineal que es vol utilitzar.
2. Saber si les dades i variables disponibles són adequades.
3. Realitzar l'estimació dels paràmetres del model i diagnosticar-ne els seus possibles problemes, tant de forma analítica com informàtica.
4. Descriure apropiadament i amb un llenguatge clar, els resultats que proporciona el model i, a la vegada, indicar quines són les seves limitacions.

En definitiva, l'estudiant ha de ser capaç:

- D'extreure els resultats que produeix qualsevol programa informàtic que realitzi l'estimació d'un model de regressió.
- Donar quina interpretació tenen.
- Realitzar una valoració qualitativa dels mateixos

## **2. CONTINGUTS o METODOLOGIA**

El contingut de l'assignatura es divideix en l'estudi de les següents àrees:

- Introducció a l'econometria
- Exercicis d'inferència estadística
- Model de regressió lineal múltiple bàsic

- L'estudi d'un exemple
- Errors d'especificació i multicolinealitat
- Variables fictícies
- Pertorbacions no esfèriques
- Variables qualitatives

### **3. PROGRAMA**

#### **I. Model de regressió bàsic**

1. Introducció.
  - 1.1. Objectius de l'econometria.
  - 1.2. Modelització. Fases de la investigació economètrica.
  - 1.3. Metodologia economètrica.
  - 1.4. Exercicis d'inferència estadística.
2. Model de regressió lineal múltiple bàsic (RLM).
  - 2.1. Model de regressió lineal simple.
  - 2.2. Formulació i hipòtesis del model de RLM.
  - 2.3. Estimadors mínims quadrats ordinaris. Estimació per intervals i contrastos d'hipòtesis en el model.
  - 2.4. Predicció.
  - 2.5. Estimacions restringides.
  - 2.6. Permanència estructural. Test de Chow.

#### **II. Ampliacions al model de regressió**

3. Errors d'especificació i multicolinealitat.
  - 3.1. Validació del model.
  - 3.2. Errors d'especificació en les variables.
  - 3.3. Definició i conseqüències de la multicolinealitat.
  - 3.4. Detecció de la multicolinealitat.
  - 3.5. Possibles solucions a la multicolinealitat elevada.
  - 3.6. Observacions atípiques i observacions influents: detecció i tractament.
4. Pertorbacions no esfèriques.
  - 4.1. Definició i conseqüències.
  - 4.2. Mínims quadrats generalitzats.
  - 4.3. Heteroscedasticitat. Causes, detecció i estimació.
  - 4.4. Autocorrelació. Causes, detecció i estimació.
5. Variables qualitatives.
  - 5.1. Variables exògenes qualitatives. Variables fictícies.
  - 5.2. Variables fictícies i models temporals.
  - 5.3. Variable endògena qualitativa. Models i estimació.

### **4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA**

Per facilitar a l'alumne que assoleixi aquests objectius, s'ha elaborat un arxiu que permet, per una banda, disposar de tot el material que es vol donar a classe sota un suport que li permet situar els conceptes dins de l'organització de l'assignatura, a més de permetre-li també la visualització i la impressió d'aquests continguts des de qualsevol ordinador.

I, per una altra banda, s'intenta que l'alumne sigui responsable de seguir els materials indicats en cada tema pel professor i segons el ritme de treball que s'indiqui.

El fet de poder projectar també el material a classe ajuda a visualitzar l'esquema dels continguts que es van desenvolupant al llarg del curs acadèmic.

El material de suport que necessita l'alumne és el següent:

1. Formulari
2. Inferència estadística
3. Anàlisi matricial
4. Taules estadístiques
5. Manual programa Minitab

## 5. BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia bàsica**

UOC, *Introducció a l'econometria*, Ed. Universitat Oberta de Catalunya  
JOHNSTON, J. (1987), *Métodos Económicos*, Ed. Vicens Vives  
AZNAR, A. i GARCIA, J. (1981), *Problemas de Econometría*, Ed. Pirámide  
PULIDO, A. (1983), *Modelos Económicos*, Ed. Pirámide  
PARRA, I. (2003), *Problemas de Inferencia Estadística*, Ed. AC  
KMENTA, J. (1985), *Elementos de Econometría*, Ed. Vicens Vives  
MADDALA, G.S. (1985), *Econometría*, Ed. McGraw-Hill  
URIEL, E. et al. (1990), *Econometría: El modelo lineal*, Ed. AC  
GRANDE, J. i ABASCAL, E. (1989), *Métodos multivariantes para la investigación comercial*, Ed. Ariel  
ALEGRE, J; ARCARONS, J.; BOLANCE, C. i DÍAZ, L. (1995), *Ejercicios y problemas de Econometría.*, Ed. AC

## 6. AVALUACIÓ

Pel correcte seguiment del curs, és aconsellable que l'estudiant/a segueixi l'avaluació continuada d'aquesta assignatura. L'avaluació continuada té com a finalitat el seguiment i la valoració del procés d'aprenentatge que fa cada estudiant dels diferents conceptes de l'assignatura d'Econometria I i de la comprensió i interpretació dels quadres de resultats.

Es podrà escollir entre seguir un model d'avaluació continuada o fer un examen final.

### **Avaluació continuada:**

- a) La presentació d'exercicis pràctics proposats pel professor/a (10% de la nota)
- b) La realització de dues proves d'avaluació presencials (90% de la nota)

Conformaran la nota final de l'assignatura la suma dels dos apartats anteriors, superant l'assignatura amb una nota de 5 a 10.

### **Avaluació final:**

Els alumnes que no segueixin o no superin l'avaluació continuada, s'examinaran d'una prova d'avaluació final de tot el temari de l'assignatura, en la convocatòria de febrer o setembre.