

**CURS ACADÈMIC: 2004 – 2005**  
**ENSENYAMENT: ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES**

**ASSIGNATURA: ECONOMETRIA I**

**PROFESSOR/A: M. ÀNGELS CABASÉS PIQUÉ**

**CURS: PRIMER**

**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

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

- Exercicis d'estadística avançada
- Introducció a l'econometria
- 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

### 1. Model de regressió bàsic

#### 1.1. Introducció

- 1.1.1. Modelització. Fases de la investigació economètrica.
- 1.1.2. Relacions, paràmetres i variables.
- 1.1.3. Material estadístic bàsic.
- 1.1.4. Linealitat, normalitat i homogeneïtat de les dades.

#### 1.2. Model de regressió lineal múltiple bàsic.

- 1.2.1. Formulació i hipòtesis del model de RLM.
- 1.2.2. Estimadors mínims quadrats ordinaris.
- 1.2.3. Estimació per intervals i contrastos d'hipòtesis en el model.
- 1.2.4. Estimacions restringides.
- 1.2.5. Anàlisi dels residuals.

### 2. Ampliacions al model de regressió

#### 2.1. Errors d'especificació i multicolinealitat.

- 2.1.1. Errors d'especificació en les variables.
- 2.1.2. Definició i conseqüències de la multicolinealitat.
- 2.1.3. Detecció de la multicolinealitat.
- 2.1.4. Possibles solucions a la multicolinealitat elevada.
- 2.1.5. Mètode step-wise.

#### 2.2. Pertorbacions no esfèriques.

- 2.2.1. Definició i conseqüències.
- 2.2.2. Mínims quadrats generalitzats.
- 2.2.3. Heteroscedasticitat. Causes, detecció i estimació.
- 2.2.4. Autocorrelació. Causes, detecció i estimació.

#### 2.3. Variables qualitatives.

- 2.3.1. Variables exògenes qualitatives. Variables fictícies.
- 2.3.2. Variables fictícies i models temporals.
- 2.3.3. Variable endògena qualitativa. Models i estimació.

#### 2.4. Models dinàmics.

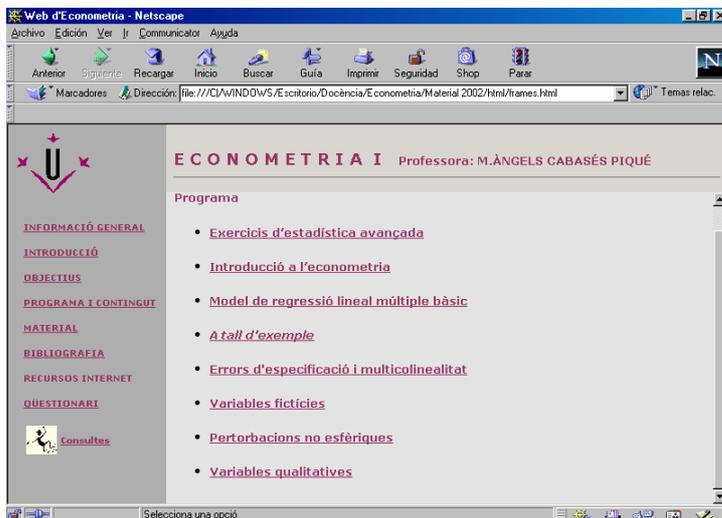
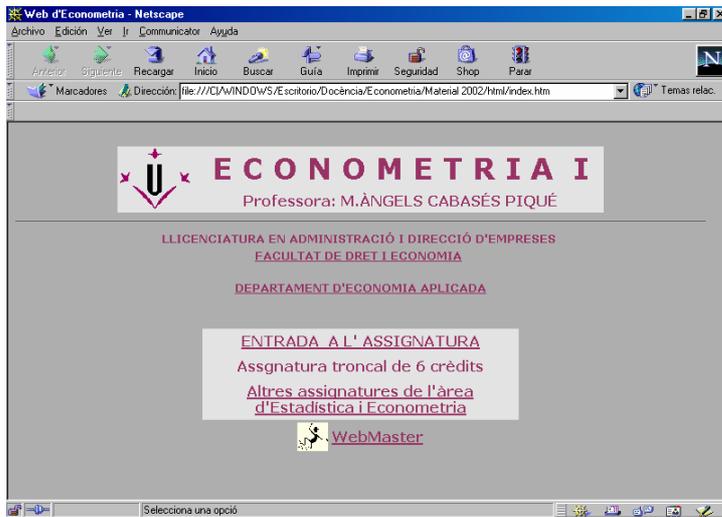
- 2.4.1. Models amb variables exògenes retardades.
- 2.4.2. Models amb variables no observables.
- 2.4.3. Models amb variable endògena retardada.
- 2.4.4. Estimació dels models dinàmics.

## 4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA

Per facilitar a l'alumne que assoleixi aquests objectius, s'ha elaborat un llibre electrònic en format web 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.



## 5. BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia bàsica

- UOC  
*Introducció a l'econometria*  
Ed. Universitat Oberta de Catalunya
- JOHNSTON, J. (1987)  
*Métodos Económicos*  
Ed. Vicens Vives
- AZNAR, A. y GARCIA, J. (1981)  
*Problemas de Econometría*  
Ed. Pirámide
- PULIDO, A. (1983)  
*Modelos Económicos*  
Ed. Pirámide
- 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. y ABASCAL, E. (1989)  
*Métodos multivariantes para la investigación comercial*  
Ed. Ariel
- ALEGRE, J; ARCARONS, J.; BOLANCE, C. y DÍAZ, L. (1995)  
*Ejercicios y problemas de Econometría.*  
Ed. AC

## 6. AVALUACIÓ

Per al correcte seguiment del curs, és obligatori que l'estudiant segueixi l'avaluació continuada d'aquest curs. 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. Per a seguir aquesta avaluació continuada es proposen un conjunt d'activitats al llarg del curs.

Es demanarà a l'estudiant que resolgui **un grup** d'exercicis pràctics sobre els continguts del curs que faran referència als temes que s'estudien. Es valorarà que els exercicis es resolguin correctament i que els resultats es raonin correctament, per tant, es valorarà també les interpretacions dels mateixos.

Al final els exercicis resolts tindran una valoració del 50% de la nota final. L'altre 50% s'aconseguirà mitjançant una prova escrita fixada al final del curs.