



Universitat de Girona

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales

Llicenciatura Administració i Direcció d'Empreses
Curs 2001-2002

assignatura troncal
9 crèdits

Departament d'ECONOMIA

Campus de Montilivi
17071 Girona
fax +34 972 41 80 32
germa.coenders@udg.es

PROGRAMA d'ECONOMETRIA

Professors: Germà Coenders i Carme Reig

Objectius:

L'ensenyament de l'Econometria ha de permetre assolir els coneixements metodològics suficients per a la comprensió de la investigació aplicada i la realització de treballs amb base empírica.

Al primer quadrimestre es presenten ampliacions i extensions del model economètric de regressió per incorporar variables qualitatives (temes 1 i 2) i tractar dades de sèrie temporal que sovint presenten autocorrelació d'errors i comportaments dinàmics (temes 3 a 5). En el tractament que es dona es pretenen combinar els fonaments teòrics amb la metodologia economètrica per tal de fer possible l'aplicació dels models economètrics en l'anàlisi estructural, la contrastació de les hipòtesis teòriques i la predicció i la simulació de conductes.

L'eix central del segon quadrimestre està constituït per les tècniques estadístiques especialitzades en el tractament de dades d'enquesta. Les dades d'enquesta se solen caracteritzar pel seu elevat volum i per la presència de variables mesurades amb error i variables qualitatives. L'elevat volum de les dades (que pot arribar a milers d'enquestats i vora el centenar de preguntes) obliga a l'aplicació de tècniques multivariades, l'objectiu principal de les quals és la síntesi, sia la reducció del nombre de variables tot creant indicadors sintètics que combinin variables de comportament similar (temes 2 i 3) o la reducció del nombre d'individus tot creant grups d'individus semblants (tema 5). La presència d'error de mesura obliga a l'aplicació de tècniques que permetin quantificar aquest error (tema 4) i les dades qualitatives obliguen a treballar amb tècniques específiques (tema 3). Les classes teòriques es complementen amb aplicacions pràctiques sobretot relacionades amb la investigació de mercats, l'àrea de la gestió d'empreses on l'ús d'enquestes està més estès.

Programa teòric:

PRIMER QUADRIMESTRE. Econometria Clàssica i Sèries Temporals

Tema 1. Temes en regressió I. Variables exògenes qualitatives i Pertorbacions no esfèriques.

1.0.- Model de regressió múltiple. Especificació, estimació, diagnòstic i ús. Notació matricial.

1.1.- Models amb variables exògenes qualitatives. Aplicacions: efectes estacionals i canvi estructural

1.2.- Pertorbacions no esfèriques, concepte, causes i conseqüències sobre l'estimació per MQO.

Tema 2. Temes en regressió II. Variables endògenes qualitatives. Models d'elecció binària.

2.0.- Distribució de Bernouilli. Mètode d'estimació de màxima versemblança, i contrastos associats (Wald, multiplicadors de Lagrange i raó de versemblances).

2.1.- El model lineal de probabilitat.

2.2.- Especificació i estimació dels models logit i probit.

2.3.- Validació del model.

Tema 3. Introducció a l'anàlisi de sèries temporals.

3.1.- Conceptes preliminars: processos estocàstics, estacionarietat, funcions d'autocorrelació.

3.2.- Processos estocàstics estacionaris, autorregressius (AR), de mitjanes mòbils (MA), mixtos (ARMA).

3.3.- Processos integrats (ARIMA) i estacionals (SARIMA).

3.4.- La metodologia Box-Jenkins.

3.5.- Predicció puntual i per interval.

Tema 4. Models dinàmics I.

4.1.- Models amb retards en les variables exògenes o en l'endògena.

4.2.- Contrastos d'autocorrelació. Estructura SARIMA de les pertorbacions.

4.3.- Especificació, estimació i diagnòstic: MQO i MV.

Tema 5. Models dinàmics II.

5.1.- Processos estocàstics no estacionaris i arrels unitàries. Contrastos.

5.2.- Anàlisi de cointegració. Contrastos.

5.3.- Mecanismes de correcció de l'error.

SEGON QUADRIMESTRE: Anàlisi multivariada

Tema 1. Introducció a l'anàlisi multivariada

1.0.- Repàs d'àlgebra matricial. Variables centrades i estandarditzades; matrius de covariàncies i correlacions.

1.1.- Tècniques d'interdependència.

1.2.- Classificació i objectius de les tècniques.

1.3.- Variables actives i il·lustratives.

1.4.- Anàlisi exploratòria de les dades.

1.5.- Dades mancants.

Tema 2. Anàlisi en components principals

2.1.- Concepte. Objectiu. Reducció de la dimensionalitat.

2.2.- Perspectiva geomètrica.

2.3.- Algorisme de càlcul.

2.4.- Interpretació dels valors propis. Matriu de residus. Nombre de components a retenir.

2.5.- Interpretació de les components. Saturacions. Qualitat de la representació.

2.6.- Representació d'individus i variables. Variables il·lustratives.

2.7.- Rotació.

2.8.- Variables no estandarditzades.

Tema 3. Anàlisi de correspondències múltiple

3.1.- Introducció. Recodificació binària de les variables.

3.2.- Matriu que es sotmet a l'anàlisi.

3.3.- Nombre d'eixos a retenir. Correccions a la bondat d'ajust.

3.4.- Interpretació dels eixos. Coordenades i contribucions absolutes de les categories. Variables il·lustratives.

3.5.- Tractament de dades mancants.

Tema 4. Anàlisi factorial exploratòria

4.1.- Model d'anàlisi factorial exploratòria (AFE). Objectiu. Mesura. Dimensionalitat latent.

4.2.- Formulació del model. Supòsits. Paràmetres i interpretació.

4.3.- Estimació.

4.4.- Diagnòstic del model. Nombre de factors.

4.5.- Anàlisi de resultats. Comunalitat. Interpretació: saturacions i saturacions rotades.

Tema 5. Anàlisi de conglomerats o *cluster analysis*.

5.1.- Introducció i objectiu.

5.2.- Decisions prèvies sobre la matriu de dades.

5.3.- Selecció de la mesura de similaritat o dissimilaritat.

5.4.- Algorismes d'agregació jeràrquics. Dendrograma.

5.5.- Algorismes de partició no jeràrquics.

5.6.- Interpretació. Variables il·lustratives.

5.7.- Diagnòstic.

Programa de pràctiques:

PRIMER QUADRIMESTRE

Tema 1. Cas 1. *Factors explicatius de costos directes hospitalaris.*

Tema 2. Cas 2. *Anàlisi econòmica de la incidència de la incapacitat temporal.*

Tema 3. Cas 3. *Anàlisi d'algunes sèries temporals per la metodologia Box-Jenkins.*

Tema 4. Cas 4. *Estimació d'una equació de demanda del turisme internacional per a Espanya.*

Tema 5. Cas 5. *El model CAPM generalitzat.*

SEGON QUADRIMESTRE

Tema 2. Cas 6a. *Confecció d'un mapa de posicionament de les entitats bancàries.*

Tema 3. Cas 6b. *Dimensions bàsiques del perfil socioeconòmic. Relació amb l'ús dels serveis bancaris.*

Tema 4. Cas 7. *Definició de les funcions de la marca en el procés d'elecció i compra dels pantalons texans.*

Tema 5. Cas 6c. *Segmentació del mercat financer segons les preferències dels usuaris dels serveis bancaris.*

Desenvolupament del programa al llarg del curs:

L'assignatura és acumulativa. Els temes no es poden tractar de manera aïllada sinó que la comprensió d'un tema requereix el domini dels temes anteriors. Per al seguiment amb èxit de l'assignatura és imprescindible estudiar al dia el llibre, els apunts i les llistes de problemes i resoldre els dubtes immediatament als horaris de tutoria.

L'assignatura també és acumulativa amb respecte a "introducció a l'estadística" i "estadística i introducció a l'econometria". Els apartats senyalats amb un zero son de repàs, i el seu desenvolupament correspon a l'estudiant/a fora d'hores de classe, amb l'ajut de les tutories. Cal fer aquest repàs abans de l'inici del tema, a fi de poder seguir les explicacions correctament.

Les pràctiques es faran amb el programari SPSS a l'aula d'informàtica durant una hora quinzenal amb el grup subdividit. Durant les setmanes que no es facin pràctiques, aquesta hora es dedicarà preferentment a problemes a l'aula de les classes magistrals.

La distribució del programa al llarg del curs serà aproximadament:

PRIMER QUADRIMESTRE 14 SETMANES

Tema 1: 2 setmanes

Tema 2: 3 setmanes

Tema 3: 5 setmanes

Tema 4: 2 setmanes

Tema 5: 2 setmanes

SEGON QUADRIMESTRE 14 SETMANES

Tema 1: 1 setmana

Tema 2: 5 setmanes

Tema 3: 2 setmanes

Tema 4: 2 setmanes

Tema 5: 4 setmanes

Sistema d'avaluació:

Per tal de superar l'assignatura s'ha d'aprovar l'examen final de la convocatòria de juny. No obstant això, i a efectes alliberatoris de la part corresponent, els alumnes podran realitzar dues proves parcials, una a febrer i altra a juny, de caràcter independent. Es farà promig a partir de 4 (sobre 10). A més, en cada quadrimestre els alumnes hauran de realitzar un treball pràctic sobre la matèria impartida en el mateix. Aquests dos treballs representaran com a màxim del 20% de la nota final del curs, sempre i quan s'hagi superat l'assignatura.

Bibliografia bàsica:

PRIMER QUADRIMESTRE

Saez, M. i Barceló, M.A. (1998): *Econometría. Introducción y Casos Prácticos*. Centro de Estudios Ramón Areces.

Greene, W.H. (1999): *Análisis Económico*. 3ª edición. Prentice-Hall.

Johnston, J. i Dinardo, J. (2001): *Métodos de Econometría*. Vicens-Vives.

Alegre, J.; Juaneda, N. i Riera, A. (1999): *Models d'Elecció Discreta i Models amb Dades de Panel*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.

SEGON QUADRIMESTRE

Aldenderfer, M.S. i Blashfield, R.K. (1984): *Cluster analysis*. Sage.

Batista-Foguet, J. M. i Martínez-Arias, M. R. (1989): *Análisis multivariante: análisis en componentes principales*. Hispano Europea.

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. i Black, W. C. (2000): *Análisis multivariante*. Prentice-Hall

Bibliografia complementària:

PRIMER QUADRIMESTRE

Berndt, E.R. (1991): *The Practice of Econometrics. Classic and Contemporary*. Addison-Wesley.

Guisán, M.C. (1997): *Econometría*. McGraw-Hill.

Maddala, G. (1985): *Econometría*. McGraw-Hill.

Martín, G.; Labeaga, J.M. i Mochón, F. (1997): *Introducción a la Econometría*. Prentice-Hall.

Novalés, A. (1993): *Econometría*. McGraw-Hill.

Pampel, F.C. (2000): *Logit regression. A primer*. SAGE

Menard, S. (1995): *Applied logistic regression analysis*. SAGE

Pankratz, A. (1983): *Forecasting with univariate Box-Jenkins models : concepts and cases*. John Wiley and Sons.

SEGON QUADRIMESTRE

Abascal, E. i Grande, I. (1989): *Métodos multivariantes para la investigación comercial. Teoría, aplicaciones y programación BASIC*. Ariel Economía.

Bagozzi, R. P. (1994): *Advanced methods of marketing research*. Basil Blackwell.

García Jiménez, E.; Gil Flores, J. i Rodríguez Gómez, G. (2000): *Análisis factorial*. La Muralla.

Greenacre, M. J. (1993): *Correspondence analysis in practice*. Academic Press.

Lebart, L., Morineau, A. i Fenelon, J. P. (1985): *Tratamiento estadístico de datos*. Marcombo.

Martín Martín, Q. (2001): *Técnicas de taxonomía numérica*. La Muralla.

Martínez Arias, R. (1999). *El análisis multivariante en la investigación científica*. La Muralla.