



Universitat de Lleida

# DEGREE CURRICULUM **ECONOMETRICS**

Coordination: TRUJILLO BAUTE, ELISA-MARGARITA

Academic year 2023-24

Subject's general information

<b>Subject name</b>	ECONOMETRICS			
<b>Code</b>	103329			
<b>Semester</b>	2nd Q(SEMESTER) CONTINUED EVALUATION			
<b>Typology</b>	<b>Degree</b>	<b>Course</b>	<b>Character</b>	<b>Modality</b>
	Bachelor's Degree in Business Administration and Management	3	COMPULSORY	Attendance-based
<b>Course number of credits (ECTS)</b>	6			
<b>Type of activity, credits, and groups</b>	<b>Activity type</b>	PRAULA		TEORIA
	<b>Number of credits</b>	2.4		3.6
	<b>Number of groups</b>	1		1
<b>Coordination</b>	TRUJILLO BAUTE, ELISA-MARGARITA			
<b>Department</b>	ECONOMICS AND BUSINESS			
<b>Important information on data processing</b>	Consult <a href="#">this link</a> for more information.			

Teaching staff	E-mail addresses	Credits taught by teacher	Office and hour of attention
TRUJILLO BAUTE, ELISA-MARGARITA	elisa.trujillo@udl.cat	6	

## Subject's extra information

### The course as part of the academic plan

The economy is an empirical science where the confirmation of any proposal is done by way of the comparison, combining economic theory and empirical knowledge, so that the combination of theory and experience allows for the formulation of economic models. Thus, Econometrics is a discipline aimed at the empirical comparison of theories dealing with business and economic phenomena and the description and prediction of economic realities using statistical resources. Data processing and general statistics, as well as econometric methods in particular, are an essential tool in many fields of business operation: Sales management, strategic management, forecasts and any matter on which it is desired to analyse the information provided by the data and for which we want to establish relationships between different variables. The main objective that is pursued with this subject is to make sense of the results obtained at all the stages of the use of an econometric model.

## Learning objectives

- Utilitzar la terminologia economètrica adequada (CEU1)
- Us dels recursos TIC necessaris en el seguiment de l'assignatura (CEU3)
- Reconèixer les dades i les tècniques economètriques més adequades (CES4) i (CB2)
- Especificar correctament un model economètric (CES4)
- Estimar un model economètric (CES4)
- Validar un model economètric estimat (CES4)
- Fixar adequadament l'objectiu objecte d'estudi (CES5)
- Interpretar adequadament la informació subministrada per un model economètric (CES5)
- Aplicar els resultats d'un model economètric en la presa de decisions (CES5)

## Competences

### University of Lleida strategic competences

- Correctness in oral and written language.

### Goals

- 1. To use the appropriate econometric terminology

- Master Information and Communication Technologies.

### Goals

- 2. The necessary ICT resources required for the follow-up of the subject
- Master a foreign language.

## Degree-specific competences

- Create and direct a business, which listens and responds to the changes of the environment in which it operates.
- Apply instrumental techniques to the analysis and solution of business problems and to the taking of decisions.

### Goals

- 3. To recognise the most appropriate econometric data and techniques
  - 4. To properly specify an econometric model
  - 5. To estimate an econometric model
  - 6. To validate an estimated econometric model
- 
- Identify and interpret the economical, environmental, political, sociological and technological factors in local, national and international ambits, and their repercusion upon organizations.

### Goals

- 8. To properly interpret the information provided by an econometric model
  - 9. To apply the results of an econometric model in decision-making
  - 7. To properly set the target that is the object of the study
- 
- Intervene in operations belonging to financial entities and markets.
  - Perform the roles related to the different functional areas of a business and institutions.
  - Elaborate, interpret and audit the economical-financial information of entities and individuals, and provide them with assessment.

## Degree-transversal competences

- Ability to criticise and be self-critical.
- Ability to organise and plan.

### Goals

- 3. To recognise the most appropriate econometric data and techniques
- 
- Teamwork and leadership.
  - Be able to work and to learn in an autonomous way and simultaneously adequately interact with others, through cooperation and collaboration.
  - Ability to analyse and synthesise.
  - Act in accordance with rigour, personal compromise and in a quality orientated way.

## Subject contents

### A. Basic regression model

#### 1. Introduction

##### 1.1 The aims of econometrics

##### 1.2 Modelling. Econometrics research phases.

##### 1.3 Econometrics methodology

2. Basic multiple linear regression model.

2.1 Simple linear regression model.

2.2 Formulation and hypotheses of the RLM model.

2.3 Least squares ordinary estimators.

2.4 Estimation by intervals and comparisons of assumptions in the model.

2.5 Prediction

2.6 Restricted estimates.

2.7 Analysis of the residual values.

2.8 Structural permanence.

## **B. Extensions to the regression model.**

1. Specification and multicollinearity errors.

1.1 Validation of the model.

1.2 Specification errors in the variables.

1.3 Definition and consequences of multicollinearity.

1.4 Detection of multicollinearity.

1.5 Possible solutions to high multicollinearity.

1.6 Atypical and influential observations.

2. Non-spherical disturbances.

2.1 Definition and consequences.

2.2 Generalised least squares.

2.3 Heteroscedasticity. Causes, detection and estimation.

2.4 Autocorrelation. Causes, detection and estimation.

3. Qualitative variables.

3.1 Qualitative exogenous variables. Dummy variables.

3.2 Dummy variables and temporary models.

3.3 Qualitative endogenous variable. Models and estimates.

## **Methodology**

**Activitats presencials:**

Exposició del contingut dels temes amb explicació de la teoria amb exemples i resolució d'exercicis.

Classes pràctiques: plantejament i resolució d'activitats, segons la grandària del grup, amb utilització de diferents programes informàtics.

Tutoria: revisió dels continguts i resolució de dubtes.

## Activitats no presencials:

Estudi per part de l'alumne de la teoria, exercicis resolts, exercicis proposats i activitats, amb calculadora i amb suport informàtic.

Preparació de les proves d'avaluació continuada o avaluació final.

## Development plan

Bloc 1	Activitat d'avaluació 1	22%	Setmana 7 GG
Bloc 1	Activitat d'avaluació 2	22%	Setmana 9 GP
Bloc 2	Activitat d'avaluació 3	28%	Setmana 15 GG
Bloc 3	Activitat d'avaluació 4	28%	Setmana 16 GM

## Evaluation

- Les quatre activitats d'avaluació són obligatòries per obtenir la qualificació final.
- L'alumnat per obtenir nota final cal que s'hagi presentat a **TOTES LES ACTIVITATS i per superar l'assignatura tregui una mitjana ponderada de 5 o més del conjunt** de les activitats.
- L'alumnat que no obtingui qualificació en alguna de les activitats obtindrà com a nota final d'aquesta assignatura la qualificació de **NO PRESENTAT**.
- Cada activitat es valorarà amb una nota entre 0 i 10.
- Si s'opta per una avaluació única, s'ha de comunicar al començament del curs (abans de 20 de març de 2024) i aquesta tindrà lloc la setmana 16. A la pàgina web de la Facultat hi ha el document que heu d'omplir els alumnes i lliurar al professor responsable de l'assignatura <http://www.fdet.udl.cat/export/sites/Fdet/ca/.galleries/Documents/Secretaria-documents/Sollicitud-davaluacio-alternativa.pdf>

L'article 9 de la Normativa d'Avaluació estableix que l'estudiant no pot utilitzar durant la realització de les activitats d'avaluació mitjans no permesos o mecanismes fraudulents. L'estudiant que utilitzi qualsevol mitjà fraudulent relacionat amb la prova i/o porti aparells electrònics no permesos, quedarà subjecte a les conseqüències previstes en aquesta normativa o en qualsevol normativa de règim intern de la UdL.

L'article 43 de la Normativa de convivència de la UdL descriu les sancions aplicables, que inclouen, entre d'altres i depenent de la gravetat de la falta, la pèrdua del dret a ser avaluat de l'assignatura, la pèrdua de la matrícula d'un semestre o un curs o l'expulsió fins a tres anys.

## Bibliography

ALEGRE, J.; ARCARONS, J.; BOLANCE, C. i DÍAZ, L. (1995). Ejercicios y problemas de Econometría. Ed. AC  
AZNAR, A.; GARCIA, J. (1981). Problemas de Econometría. Ed. Pirámide  
GRANDE, J.; ABASCAL, E. (1989). Métodos multivariantes para la investigación comercial. Ed. Ariel  
JOHNSTON, J. (1987). Métodos Econométricos. Ed. Vicens Vives  
KMENTA, J. (1985). Elementos de Econometría. Ed. Vicens Vives  
MADDALA, G.S. (1985). Econometría. Ed. McGraw-Hill  
MATILLA, M; PÉREZ, P.; SANZ, B. (2013). Econometría y Predicción. Ed. Mc Graw Hill  
PARRA, I. (2003). Problemas de Inferencia Estadística. Ed. AC  
PULIDO, A. (1983). Modelos Econométricos. Ed. Pirámide  
STOCK, J. ; WATSON, M (2012). Introducción a la Econometria. Ed. Pearson  
UOC. Introducció a l'econometria. Ed. Universitat Oberta de Catalunya  
URIEL, E. et al. (1990). Econometría: El modelo lineal. Ed. AC

<http://www.idescat.cat/>

<http://www.ine.es/>

<http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/bolest.html>

<http://serviciosweb.meh.es/apps/dgpe/default.aspx>

[http://europa.eu/documentation/statistics-polls/index\\_es.htm](http://europa.eu/documentation/statistics-polls/index_es.htm)

<http://www.sepe.es/contenido/estadisticas/>