

Modelos Económicos

Código: 40097
Créditos ECTS: 15

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313805 Análisis Económico / Economic Analysis	OB	1	2

Contacto

Nombre: Francisco Obiols Homs

Correo electrónico: Francesc.Obiols@uab.cat

Equipo docente

Jordi Massó Carreras

Pau Milan Sole

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

Equipo docente externo a la UAB

André Gröger

Prerequisitos

No specific prerequisites.

Objetivos y contextualización

This module seeks two main objectives:

On the one hand, the course covers the basic and standard concepts of non-cooperative and cooperative Game Theory at a graduate level.

On the other it teaches students how to analyze, interpret and organize economic data with advanced econometric and statistical techniques. In part two it shows students how to use advanced econometric techniques and theoretical models to make economic forecasts and therefore, be able to evaluate important economic policies. The student also learns how to use the main software packages necessary for data analysis.

Competencias

- Analizar conceptualmente un problema económico concreto utilizando herramientas analíticas avanzadas.
- Aplicar la metodología de investigación, técnicas y recursos específicos avanzados para investigar y producir resultados innovadores en un determinado ámbito de especialización.
- Buscar, recopilar y analizar datos económicos utilizando técnicas econométricas avanzadas.

- Capacidad de articular los fundamentos de la teoría económica derivándolos analíticamente a través de razonamientos matemáticos.
- Capacidad de identificar los fundamentos del análisis estadístico y de las técnicas econométricas derivándolos de las leyes de la probabilidad y la estadística.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Utilizar las nuevas tecnologías de captación y organización de información para solucionar problemas en la actividad profesional.
- Utilizar los principales paquetes informáticos para programar el análisis de datos económicos.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar críticamente los distintos estimadores y métodos empíricos básicos
2. Aplicar la metodología de investigación, técnicas y recursos específicos avanzados para investigar y producir resultados innovadores en un determinado ámbito de especialización.
3. Describir los fundamentos que subyacen en la modelización de fenómenos económicos dinámicos a nivel macroeconómico
4. Enmarcar una pregunta económica dinámica en un problema matemático y derivar su respuesta a través de la lógica matemática
5. Identificar cuáles son las posibilidades y limitaciones del análisis empírico básico
6. Implementar un análisis empírico, incluyendo todos sus pasos con bases datos accesibles públicamente
7. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
8. Programar métodos de estimación básicos
9. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
10. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
11. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
12. Utilizar las nuevas tecnologías de captación y organización de información para solucionar problemas en la actividad profesional.

Contenido

Game Theory

- 1.- Introduction to Game Theory and Some Examples
- 2.- Games in Normal Form
- 3.- Games in Extensive Form
- 4.- Nash Equilibrium and Related Issues
- 5.- Repeated Games
- 6.- Games of Incomplete Information

7.- Bargaining Theory

8.- Cooperative Games

Econometrics I

1. Causal inference vs. forecasting and types of data

2. Conditional expectations and their properties

3. Identification, estimation, and inference in bivariate OLS regression

4. Identification, estimation, and inference in multiple OLS regression

5. Measurement error bias and solutions

6. Sample selection bias and solutions

7. Reverse causality bias and solutions

8. Standard error bias and solutions

9. Identification, estimation, and inference in linear IV regression

10. Weak instrument bias and size distortion

11. Extremum estimator

Econometrics II

12. Maximum likelihood

13. Generalized Method of Moments

14. Introduction to time series analysis

15. Additional topics in econometrics

Metodología

- Theory classes
- Practice classes
- Learning based on problem solving
- Tutorials
- Personal study
- Study groups
- Textbook reading
- Article reading

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
--------	-------	------	---------------------------

Tipo: Dirigidas			
Theory classes	112,5	4,5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 9, 7, 12
Tipo: Supervisadas			
Problems sets, tutorials	75	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 9, 7, 12
Tipo: Autónomas			
Personal study, study groups, textbook readings, article readings	187,5	7,5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 9, 7, 12

Evaluación

Final Exams	50%
Class attendance and active participation	20%
Problem sets and assignments	30%

A module consists of different courses which are evaluated through final exams, problem sets and assignments and other class activities such as class attendance, presentations, etc.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Class Attendance and Problem sets and assignments	50%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 9, 7, 12
Final Exams	50%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 9, 7, 12

Bibliografía

D. Fudenberg and J. Tirole (1991). Game Theory. MIT Press.
R. Gibbons (1992). A Primer in Game Theory. Harvester Wheatsheal.
R. Luce and H. Raiffa (1957). Games and Decisions. Wiley.
A. Mas-Colell, M. Whinston and J. Green (1995). Microeconomic Theory. Oxford University Press.
H. Moulin (1986). Game Theory for the Social Sciences (second edition). New York University Press.
H. Moulin (1988). Axioms of Cooperative Decision Making. Cambridge University Press (Econometric Society Monographs).
R. Myerson (1991). Game Theory: Analysis of Conflict. Harvard University Press.
M.J. Osborne and A. Rubinstein (1994). A Course in Game Theory. MIT Press.
G. Owen (1982). Game Theory (second edition). Academic Press.
M. Shubik (1984). Game Theory in the Social Sciences. MIT Press.
F. Vega-Redondo (2003). Economics and the Theory of Games. Cambridge University Press.

Hayashi (2001) Econometrics, Princeton University Press.
Cameron and Trivedi, (2005) Microeconometrics: Methods and Applications, Cambridge University Press.
Wooldridge (2002) Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press, Cambridge- Mass, USA.

Greene, W.H. (2000) Econometric Analysis, Pearson Prentice Hall.
Cameron, A.C. and P.K. Trivedi, Microeconometrics - Methods and Applications
Davidson, R. and J.G. MacKinnon, Econometric Theory and Methods
Gallant, A.R., An Introduction to Econometric Theory
Hamilton, J.D., Time Series Analysis
Hayashi, F., Econometrics