

Guía docente de la asignatura

Econometría (M56/56/1/4)Fecha de aprobación por la Comisión
Académica: 15/07/2022**Máster**

Máster Universitario en Economía / Economics

MÓDULO

Módulo I: Primer Trimestre

RAMA

Ciencias Sociales y Jurídicas

**CENTRO RESPONSABLE
DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre

Primero

Créditos

4

Tipo

Optativa

**Tipo de
enseñanza**

Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- A minimal knowledge on Linear Algebra and Calculus is required. Students should be also familiar with basic fundamentals on Statistical Inference all them at B.A. level
- For graduates accessing the master with degrees different from Economics or Business Management, it is recommended attendance to all the first term subjects, except Economic Analysis Techniques.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

- Probability Distributions
- Convergence and Central Limit Theorem
- Law of large numbers
- Least square estimation method
- Maximum likelihood estimation method

COMPETENCIAS**COMPETENCIAS BÁSICAS**

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser



originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

- CB7 - 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.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - 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.
- CB10 - 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.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Que al alumno obtenga capacidad de análisis y síntesis, lo cual implica ser capaz de definir, distinguir y relacionar tanto los conceptos básicos como las premisas sobre las que se construye la exposición de cualquier argumento, así como de enunciar y fundamentar su contenido de forma sintética y crítica, en el contexto científico, político, económico, organizacional o del tipo que sea- en el que se presentan.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Aplicar técnicas avanzadas a problemas reales
- CE06 - Formular y contestar cuestiones de manera aplicable a estrategias empresariales
- CE07 - Formular y contestar cuestiones de manera aplicable a la política económica
- CE08 - Formular y contrastar hipótesis relacionadas con supuestos y predicciones teóricas
- CE09 - Planificar y organizar estudios empíricos
- CE14 - Programar en software específico para el análisis de los datos
- CE16 - Solucionar problemas técnicos y prácticos relacionados con el diseño de estudios empíricos
- CE17 - Solucionar problemas técnicos y prácticos relacionados con la organización, presentación y el análisis de los datos obtenidos de un estudio
- CE18 - Asistir como personal de apoyo en proyectos de investigación
- CE19 - Asistir como personal de apoyo en proyectos de consultoría
- CE20 - Elaborar artículos científicos
- CE21 - Elaborar informes de consultoría adaptados a sus posibles usuarios
- CE22 - Presentación y defensa pública del trabajo propio

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Que los estudiantes hayan demostrado una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo;
- CT02 - Que los estudiantes hayan demostrado la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica;
- CT03 - Que los estudiantes hayan realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus



sustancial, del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional;

- CT06 - Que se les suponga capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Identify basic concepts of Econometrics and its most prominent economic applications.
- Analyze a strategic situation and obtain good predictions about economic relationships.
- Modelling any behavior as a formal model of Econometrics by using the concepts learnt during the course.
- Apply the most suitable methodology in Econometrics to each particular situation.
- Determine which variables to use in a particular scenario.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

1. The Multiple Linear Regressions
2. Model Statistical Properties of the Least Squares Estimator
3. Inference and Prediction
4. The Generalized Regression Model
5. Introduction to Panel Data Models
6. Non Linear Regression and Non Linear Least Squares
7. Maximum Likelihood Estimation
8. Models for Discrete Choice

PRÁCTICO

- Practical cases using Stata

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- William Greene (2008): *Econometric Analysis*, Prentice Hall, Sixth edition.
- Christopher F. Baum (2006): *An Introduction to Modern Econometrics using Stata*, Stata Press.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- George G. Judge, William E. Griffiths, R. Carter Hill, Helmut Lütkepohl, Tsoung-Chao Lee (1985): *The Theory and Practice of Econometrics*, John Wiley
- Davidson R. and Mackinnon (2004): *Econometric Theory and Methods*. Oxford University Press



- Badi H. Baltagi (1999): *Econometrics*, Second edition, Springer-Verlag. Binmore, K. (2007). *Game theory: a very short introduction*. Oxford University Press.
- Wooldridge, J.M. (2013): *Introductory Econometrics: a modern approach*. 5a Edic. South-Western.
- Hamilton J.D. (1994): *Time Series Analysis*. Princeton University Press
- Arellano M. (2003): *Panel Data Econometric*. Oxford University Press.

ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.oswego.edu/~kane/econometrics/>
- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- <http://www.ine.es/>
- <http://www.bde.es/webbde/es/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

- Article 17 of the UGR Assessment Policy and Regulations establishes that the ordinary assessment session (convocatoria ordinaria) will preferably be based on the continuous assessment of students, except for those who have been granted the right to a single final assessment (evaluación única final), which is an assessment method that only takes a final exam into account.
- In the continuous assessment system, there will be diverse assessment tools, conducted mostly on an ongoing evaluation of the following aspects of the student's training (the weight of each item in the final assessment is shown in parentheses):
 - Class attending and active participation (25%). Class attending is computed as the percentage of the sessions the student assist. Seminars' attending specific to this subject is compulsory (if applicable).
 - In class exercise solving with Stata (35%)
 - Final Exam (40%)

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Article 19 of the UGR Assessment Policy and Regulations establishes that students who have not passed a course in the ordinary assessment session (convocatoria ordinaria) will have access to an extraordinary assessment session (convocatoria extraordinaria). All students may take part in this extraordinary assessment session, regardless of whether or not they have followed continuous assessment activities. In this way, students who have not carried out continuous assessment activities will have the opportunity to obtain



100% of their mark by means of an exam and/or assignment.

- Students who failed or do not realise the assessment of the first call (ongoing evaluation or single final assessment) may take a special exam.
- 100% of the grade will correspond to that obtained in a final assessment of the following type:
 - Theory Exam (50%)
 - Practical Exam with Stata (50%)

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Article 8 of the UGR Assessment Policy and Regulations establishes that students who are unable to follow continuous assessment methods due to justifiable reasons shall have recourse to a single final assessment (evaluación única final), which is an assessment method that only takes a final exam into account.
- In order to opt for a single final assessment (evaluación única final), students must send a request, using the corresponding online procedure, to the coordinator of the master's programme, in the first two weeks of the course or in the two weeks following their enrolment (if the enrolment has taken place after the classes have already begun). The coordinator will communicate this information to the relevant teaching staff members, citing and verifying the reasons why the student is unable to follow the continuous assessment system.
- In this case, the assessment will comprise
 - Theory Exam (50%)
 - Practical Exam with Stata (50%)

