



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Econometría		Code	611G02019
Study programme	Grao en Administración e Dirección de Empresas			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Second	Obligatoria	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Economía Aplicada 2			
Coordinador	Rey Graña, Carlota	E-mail	carlota.rey@udc.es	
Lecturers	Arranz Perez, Matilde Lodeiro Hermida, Maria Jose Ramil Diaz, Maria Concepcion Rey Graña, Carlota	E-mail	matilde.arranz@udc.es maria.lodeiro@udc.es maria.ramil@udc.es carlota.rey@udc.es	
Web				
General description	Esta materia, fortemente relacionada coa teoría económica, a estatística e as matemáticas, é unha continuación da Introducción á Econometría do Grao en Administración e Dirección de Empresas e centrase, basicamente, en proporcionar un soporte axeitado que permita unha posterior ampliación dos coñecementos no marco da disciplina. A utilización de técnicas de inferencia estatística e a valoración da posible aplicación dos modelos con fins predictivos, constitúen a base da primeira parte do temario. Na segunda parte analízanse as causas e as consecuencias do incumprimento dalgunhas das hipóteses clásicas e, tamén, o seu posible tratamento no ámbito econométrico.			

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A3	Evaluate and foreseeing, from relevant data, the development of a company.
A4	Elaborate advisory reports on specific situations of companies and markets
A6	Identify the relevant sources of economic information and to interpret the content.
A8	Derive, based on from basic information, relevant data unrecognizable by non-professionals.
A9	Use frequently the information and communication technology (ICT) throughout their professional activity.
A10	Read and communicate in a professional environment at a basic level in more than one language, particularly in English
A11	To analyze the problems of the firm based on management technical tools and professional criteria
A12	Communicate fluently in their environment and work by teams
B1	CB1-The students must demonstrate knowledge and understanding in a field of study that part of the basis of general secondary education, although it is supported by advanced textbooks, and also includes some aspects that imply knowledge of the forefront of their field of study
B2	CB2 - The students can apply their knowledge to their work or vocation in a professional way and have competences typically demonstrated by means of the elaboration and defense of arguments and solving problems within their area of work
B3	CB3- The students have the ability to gather and interpret relevant data (usually within their field of study) to issue evaluations that include reflection on relevant social, scientific or ethical
B4	CB4-Communicate information, ideas, problems and solutions to an audience both skilled and unskilled
B5	CB5-Develop skills needed to undertake further studies learning with a high degree of autonomy
B10	CG5-Respect the fundamental and equal rights for men and women, promoting respect of human rights and the principles of equal opportunities, non-discrimination and universal accessibility for people with disabilities.
C1	Express correctly, both orally and in writing, in the official languages of the autonomous region
C4	To be trained for the exercise of citizenship open, educated, critical, committed, democratic, capable of analyzing reality and diagnose problems, formulate and implement knowledge-based solutions oriented to the common good
C5	Understand the importance of entrepreneurial culture and know the means and resources available to entrepreneurs
C6	Assess critically the knowledge, technology and information available to solve the problems and take valuable decisions



C7	Assume as professionals and citizens the importance of learning throughout life.
C8	Assess the importance of research, innovation and technological development in the economic and cultural progress of society.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Coñecer e utilizar axeitadamente algunhas técnicas de inferencia estatística, e comprender os resultados da súa aplicación empírica.	A3 A4 A6 A8 A12		C1
Coñecer e valorar a utilidade dos modelos econométricos no campo da predición.	A3 A4 A6	B1	C1 C6
Coñecer, comprender e analizar as consecuencias do incumprimento das hipóteses do modelo de regresión lineal normal clásico.	A4	B3 B4	C1 C4
Coñecer e comprender as técnicas axeitadas para a estimación, contraste e predición no modelo de regresión lineal normal xeneralizado.	A11 A12	B5 B10	C1 C4 C5 C6
Coñecer e aplicar os procedementos do software apropiado para estimar, contrastar e predicir nun modelo de regresión lineal múltiple.	A3 A4 A8 A9 A10	B2	C8
Analizar, dende un punto de vista crítico, os resultados da aplicación das técnicas e instrumentos que se utilizan no ámbito da disciplina.	A11 A12		C1 C7 C8

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Revisión do modelo de regresión lineal clásico.	1.1. Hipóteses e estimación dos parámetros do modelo. 1.2. Propiedades dos estimadores. 1.3. Análise da bondade do axuste.
2. Inferencia no modelo de regresión lineal normal clásico.	2.1. Hipótese de normalidade. 2.2. Distribucións de probabilidade para os estimadores. 2.3. Contrastes de hipóteses para os parámetros. 2.4. Estimación por intervalo. 2.5. Estimación máximo-verosímil.
3. Predición no modelo de regresión lineal clásico.	3.1. A predición: concepto e clases. 3.2. Predición óptima no modelo clásico. 3.3. Medidas avaliadoras da capacidade predictiva. 3.4. A estabilidade no período de predición.
4. Multicolinealidade.	4.1. Concepto. 4.2. Causas e consecuencias. 4.3. Procedementos para detectar a multicolinealidade. 4.4. Posibles formas de actuar.



5. O modelo de regresión lineal xeneralizado.	5.1. Hipóteses. 5.2. Estimación, inferencia e predición. 5.3. Heterocedasticidade: estruturas, causas, contrastes, estimación e predición. 5.4. Autocorrelación: estruturas, causas, contrastes, estimación e predición.
---	---

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	A9	1	0	1
Workshop	A3 A12	17	42.5	59.5
ICT practicals	A4 A6 C1 C4	8	16	24
Objective test	A3 A8 A9	2	6	8
Guest lecture / keynote speech	A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B10 C5 C6 C7 C8	17	34	51
Personalized attention		6.5	0	6.5
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Consisten na presentación da materia e a exposición detallada das actividades que deben desenvolver os alumnos e os criterios cos que serán avaliados.
Workshop	Son sesións interactivas nas que se realizan aplicacións, exercicios e problemas que permiten aos alumnos comprender os fundamentos teóricos da materia e aprender a valorar, dende un punto de vista crítico, os resultados obtidos.
ICT practicals	Son sesións interactivas dedicadas á aprendizaxe das ferramentas informáticas apropiadas para efectuar aplicacións empíricas dos métodos expostos nas sesións teóricas.
Objective test	É unha proba escrita para avaliar o grao de aprendizaxe.
Guest lecture / keynote speech	Consiste na exposición oral, por parte dos profesores, dos conceptos e métodos, aínda que debe contar coa participación activa dos alumnos. A exposición complementase coa utilización de medios audiovisuais e inclúe exemplos e exercicios que permiten destacar as limitacións e as posibilidades dos métodos expostos.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Workshop Objective test ICT practicals	A atención personalizada permite resolver as dúbidas específicas de cada alumno tanto no que se refire á comprensión dos conceptos teóricos coma no que se refire á súa aplicación práctica. Nas prácticas a través de TIC, a heteroxeneidade dos estudantes no dominio das ferramentas informáticas fai que os problemas que xurden durante o seu desenvolvemento sexan múltiples e variados; por iso é necesario resolvelos de forma individualizada. Nos talleres, cada alumno encontra dificultades en aspectos distintos das aplicacións prácticas, de maneira que se fai necesario un traballo individual con cada un deles para que non perdan o ritmo das clases. Para preparar a proba obxectiva, cada alumno ten dúbidas específicas e require unha atención especial. Ademais desta atención personalizada, cada alumno terá catro horas de tutorías en grupo reducido. Ao longo do curso detallarase o día e o lugar onde se impartirán.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification



Workshop	A3 A12	Valorarase a presenza activa dos alumnos nestas clases, nas que deberán resolver e entregar os controis, problemas, exercicios e cuestións que lles sexan propostos, na forma que se detallará ao comezo do curso. Estas actividades computan na avaliación ata un máximo de 3 puntos sobre 10.	30
Objective test	A3 A8 A9	A proba obxectiva para a avaliación da aprendizaxe combina preguntas conceptuais e de razoamento con outras de contido práctico coas que poden achegarse saídas de ordenador para a súa interpretación. Considérase fundamental para a avaliación, computa ata un máximo de 7 puntos sobre 10, e esíxese obter nela un mínimo de 2.5 puntos para que sexan computadas as cualificacións obtidas polas actividades desenvolvidas nos talleres. O alumno que non alcance este mínimo será cualificado só coa nota da proba obxectiva. O alumno que o alcance ou o supere será cualificado coa suma das puntuacións obtidas na proba obxectiva e nas actividades desenvolvidas nos talleres.	70

Assessment comments

O sistema de avaliación será aplicado, tal e como se describe no correspondente apartado, en todas e cada unha das oportunidades.

CUALIFICACIÓN DE NON PRESENTADO

A cualificación de non presentado corresponde unicamente ao alumnado que só participe en actividades de avaliación que teñan unha ponderación inferior ao 20 por cento da cualificación total, con independencia da puntuación obtida.

NORMAS PARA A REALIZACIÓN DAS PROBAS OBXECTIVAS De acordo co Artigo 10. (Identificación dos estudantes) das Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario:

"O profesor ou profesores encargados da realización dunha proba ou actividade de avaliación deberán ter constancia da identidade do alumnado que se presente a esta. Para ese fin, poderán requirir en calquera momento da realización das probas de avaliación a identificación do estudante, quen deberá acreditala mediante a exhibición da tarxeta de estudante da UDC, documento nacional de identidade ou documento identificativo equivalente".

Ademais, de acordo co Artigo 14. (Comisión de fraude e responsabilidades disciplinarias) das Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario: "1. Se durante a realización dunha proba de avaliación os profesores responsables teñen coñecemento da quebra dos principios de decoro, legalidade ou mérito individual tales como o uso de documentos ou instrumentos non permitidos, a copia ou intento de copia dos resultados obtidos por compañeiros, a comunicación entre estudantes ou un comportamento impropio, procederase á expulsión inmediata do estudante da proba de avaliación e redactarase unha acta cos motivos, que se enviará ao decano ou director xunto coas verificacións documentais que estime oportunas para a súa valoración. Todo, sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias ás que puidese proceder de acordo coa cualificación da falta cometida polo alumno infractor. 2.- Queda prohibido o acceso á realización das probas de avaliación con instrumentos electrónicos ou dispositivos móbiles acesos, non expresamente autorizados polo profesorado responsable, o cal será causa suficiente de expulsión da proba, logo de redactar a acta correspondente que se enviará ao centro. 3.- A expulsión dunha proba de avaliación implicará a cualificación de suspenso (nota numérica de 0) na convocatoria da materia. 4.- Na realización de traballos, o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído aquel obtido a través da internet, sen indicación expresa da súa procedencia e, se é o caso, o permiso de seu autor/a, poderá ser considerada causa de cualificación de suspenso na actividade. Todo iso sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias ás que puidese haber lugar tras o correspondente procedemento".

Sources of information

Basic	- Carrascal, U.; González, Y.; y Rodríguez, B. (2000). Análisis Económico con Eviews. Ra-ma - Guisán, M.C. (1997). Econometría. McGraw-Hill - Martín, G.; Labeaga, J.M. y Mochón, F. (1997). Introducción a la Econometría. Prentice Hall - Pena, J.B. y otros (1999). Cien ejercicios de Econometría. Pirámide - Ramil, M.; Rey C.; Lodeiro, M.; Arranz, M. (2013). Introducción a la Econometría. Teoría y práctica. Reprografía Noroeste, S.L.
--------------	---



Complementary	- Gujarati, D (2010). Econometría. McGraw-Hill - Maddala, G.S. (1996). Introducción a la Econometría. Prentice Hall A medida que se avanza no coñecemento das técnicas econométricas é recomendable a lectura de artigos enfocados a resolver problemas reais da economía, tales como os que poden encontrarse en acceso libre en http://www.usc.es/economet.
----------------------	---

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Principios de Microeconomía/611G02001
Principios de Macroeconomía/611G02005
Estatística I/611G02006
Matemáticas I/611G02009
Matemáticas II/611G02010
Estatística e Introducción á Econometría/611G02014

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

Esta materia é a continuación de Introducción á Econometría. Como consecuencia, é moi importante que os alumnos estean familiarizados co seu contido.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.