



Teaching Guide				
Identifying Data				2018/19
Subject (*)	Econometrics I	Code	611G01022	
Study programme	Grao en Economía			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Third	Obligatory	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Economía			
Coordinador	Lodeiro Hermida, María Jose	E-mail	maria.lodeiro@udc.es	
Lecturers	Lodeiro Hermida, María Jose Rey Graña, Carlota	E-mail	maria.lodeiro@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 impartida no segundo curso, e céntrase, 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 unha parte fundamental do temario.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A1	CE1- Contribuír á boa xestión da asignación de recursos tanto no ámbito privado como no público.
A2	CE2-Identificar e anticipar problemas económicos relevantes en relación coa asignación de recursos en xeral, tanto no ámbito privado como no público.
A3	CE3-Aportar racionalidade á análise e á descripción de calquera aspecto da realidade económica.
A4	CE4-Avaliar consecuencias e distintas alternativas de acción e seleccionar as mellores, dados os obxectivos.
A5	CE5-Emitir informes de asesoramento sobre situación concretas da economía (internacional, nacional ou rexional) ou de sectores da mesma.
A7	CE7-Identificar as fontes de información económica relevante e o seu contido.
A9	CE9-Derivar dos datos información relevante imposible de recoñecer por non profesionais.
A10	CE10-Usar habitualmente a tecnoloxía da información e as comunicación en todo a seu desempeño profesional.
A11	CE11Leer e comunicarse no ámbito profesional en máis dun idioma, en especial en inglés.
A12	CE12-Aplicar á análise dos problemas criterios profesionais baseados no manexo de instrumentos técnicos.
A13	CE13-Comunicarse con fluidez no seu contorno e traballar en equipo.
B1	CB1 - Que os estudantes demostren posuir e comprender coñecementos nun área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e que soe encontrar nun nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
B2	CB2 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que se demostran por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da su entorna de traballo.
B3	CB3 - Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da su área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	CB4 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado
B5	CB5 - Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B6	CG1- Que os estudantes formados se convertan en profesionais capaces de analizar, reflexionar e intervir sobre os diferentes elementos que constitúen un sistema económico



B7	CG2 - Que os estudantes coñezan o funcionamento e as consecuencias dos sistemas económicos, as distintas alternativas de asignación de recursos, acumulación de riqueza e distribución da renda e estean en condicións de contribuír ao seu bo funcionamento e mellora
B8	CG3 -Que os estudantes sexan capaces de identificar e anticipar os problemas económicos relevantes, identificar alternativas de resolución, seleccionar as máis axeitadas e avaliar os resultados aos que conduce.
B9	CG4 -Que os estudantes respecten os dereitos fundamentais e de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con minusvalidez.
C1	CT1-Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	CT2-Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	CT3-Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	CT4-Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	CT5-Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	CT6-Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

### Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
	A	B	C
Coñecer e utilizar axeitadamente algunhas técnicas de inferencia estatística e comprender os resultados da súa aplicación empírica.	A3 A5 A9 A10 A12 A13	B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C5 C6
Coñecer e valorar a utilidade dos modelos econométricos no campo da predicción.	A4 A7	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8	C1 C4 C5 C6
Coñecer e aplicar os procedementos do software apropiado para estimar, contrastar e predecir cun modelo de regresión lineal múltiple.	A7 A9 A10 A11 A12	B2 B3 B5 B8	C1 C3 C6 C8
Analizar, dende un punto de vista crítico, os resultados da aplicación das técnicas e instrumentos que se utilizan no ámbito da disciplina.	A1 A2 A3 A4 A5 A9 A12	B1 B2 B4 B5 B6 B7 B8 B9	C1 C4 C6 C7

### Contents

Topic	Sub-topic
-------	-----------



1. O modelo de regresión lineal clásico.	<p>1.1. Revisión das hipóteses e do proceso de estimación dos parámetros do modelo.</p> <p>1.2. Propiedades dos estimadores.</p> <p>1.3. Análise da bondade do axuste.</p>
2. Inferencia no modelo clásico.	<p>2.1. Hipótese de normalidade.</p> <p>2.2. Distribucións de probabilidade dos estimadores.</p> <p>2.3. Contrastes de hipóteses para os parámetros.</p> <p>2.4. Estimación por intervalo.</p> <p>2.5. Estimación máximo-verosímil.</p>
3. Predición no modelo clásico.	<p>3.1. A predición: concepto e clases.</p> <p>3.2. Predición óptima no modelo clásico.</p> <p>3.3. Medidas avaliadoras da capacidade predictiva.</p> <p>3.4. A estabilidade no período de predición.</p>
4. Multicolinealidade.	<p>4.1. Concepto.</p> <p>4.2. Causas e consecuencias.</p> <p>4.3. Procedementos para detectar a multicolinealidade.</p> <p>4.4. Posibles formas de actuar.</p> <p>4.5. Selección de regresores.</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	B5 C6 C7 C8	1	0	1
Guest lecture / keynote speech	A3 A4 A5 A7 A9 A11 A13 B1 B4 B7 C1 C5	17	34	51
Workshop	A1 A2 A13 B2 B3 B6 B8 B9 C1 C4 C5 C6	17	42.5	59.5
ICT practicals	A10 A11 A12 C3 C8	8	16	24
Objective test	A3 A4 A5 A7 A12 B2 B3 B5 C1 C6	2	6	8
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.
Guest lecture / keynote speech	Cada sesión maxistral 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.
Workshop	Cada taller é unha sesión interactiva na 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.

Personalized attention	
Methodologies	Description



ICT practicals Workshop Objective test	A heteroxeneidade dos estudantes, no que se refire á súa formación previa e á súa situación académica, require unha atención personalizada que permita resolver as dúbidas específicas que teñan ao longo do curso. As prácticas a través de TIC, os talleres e as titorías son ferramentas importantes para resolver problemas teóricos y empíricos, tanto a nivel colectivo como individual.
--	--

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Workshop	A1 A2 A13 B2 B3 B6 B8 B9 C1 C4 C5 C6	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 computarán na avaliación ata un máximo de 3 puntos sobre 10.	30
Objective test	A3 A4 A5 A7 A12 B2 B3 B5 C1 C6	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. Esta proba computará na avaliación ata un máximo de 7 puntos sobre 10.	70

Assessment comments
<p>A) Oportunidades de Xuño e de Xullo.</p> <p>Para superar a materia será necesario obter polo menos 5 puntos na suma das cualificaciones correspondentes as probas de avaliación continua e ao examen final.</p> <p>O sistema de avaliación será aplicado, tal e como se describe no apartado anterior, en ambas oportunidades a todos os alumnos, con independencia da súa situación académica.</p> <p>Os alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial están exentos de asistencia excepto nas datas de realización das probas de avaliación.</p> <p>A cualificación de non presentado corresponde unicamente ao alumnado que participe en actividades de avaliación que teñan unha ponderación inferior ao 20 por cento da cualificación total.</p> <p>B) Oportunidade adiantada. A avaliación correspondente á oportunidade adiantada desenvolverase a través dunha única proba que se valorará cun máximo de 10 puntos, e que terá como base o temario completo que se describe no apartado "Contidos" da guía do curso académico vixente. Para aprobar a materia será necesario obter un mínimo de 5 puntos nesta proba. Estas condicións de avaliación son específicas para a oportunidade adiantada e só aplicaranse neste suposto.</p> <p>C) Oportunidades de Xuño, de Xullo e adiantada.</p> <p>Como é preceptivo, as probas de avaliación rexeranse pola normativa de avaliación, revisión e reclamación das cualificaciones dos estudos de grao e mestrado universitario da UDC (<a href="http://www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/academica/Normas_avaliación_revisión_reclamación_consolidado_.pdf">www.udc.es/export/sites/udc/normativa/_galeria_down/academica/Normas_avaliación_revisión_reclamación_consolidado_.pdf</a>). polas "Normas de avaliación, revisión e reclamación das .pdf).</p> <p>Recoméndase prestar especial atención aos artigos 10 (Identificación dos estudantes) e 14 (Comisión de fraude e responsabilidades disciplinarias).</p>

Sources of information
------------------------



<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrascal, U.; González, Y.; y Rodríguez, B. (2000). Análisis Económico con Eviews. RA-MA.</li> <li>- Guisán, M.C. (1997). Econometría. McGraw-Hill.</li> <li>- Martín, G.; Labeaga, J.M. y Mochón, F. (1997). Introducción a la Econometría. Prentice-Hall.</li> <li>- Pena, J.B. y otros. (1999). Cien ejercicios de Econometría. Pirámide.</li> <li>- Ramil, M.; Rey, C.; Lodeiro, M.; Arranz, M. (2013). Introducción a la Econometría. Teoría y práctica. Reprografía Noroeste, S.L.</li> </ul>
<b>Complementary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gujarati, D.; Porter, D. (2010). Econometría. McGraw-Hill.</li> <li>- Maddala, G.S. (1996). Introducción a la Econometría. Prentice-Hall.</li> </ul> <p>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 atoparse en acceso libre en <a href="http://www.us.es/economet">http://www.us.es/economet</a>. Utilizaranse, ademais, outros libros de texto, distintas fontes de datos e material dispoñible na rede, que se detallarán ao longo do curso.</p>

### Recommendations

#### Subjects that it is recommended to have taken before

Principles of Microeconomics/611G02001  
 Principles of Macroeconomics/611G02005  
 Statistics I/611G02006  
 Mathematics I/611G02009  
 Mathematics II/611G02010  
 Statistics and Introduction to Econometrics/611G02014

#### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

#### Subjects that continue the syllabus

#### Other comments

Esta materia é a continuación da Introducción á Econometría; por tanto, é moi importante que os alumnos estean familiarizados co seu contido. Recoméndase revisar o material correspondente a dita materia antes ou ao comezo do curso.

(\*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.