UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Estatística I		Code	611G01006
Study programme	Grao en Economía			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	First	FB	6
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Economía Aplicada 2			
Coordinador	Martinez Filgueira, Xose Manuel	E-mail	xose.martinez@udc.es	
Lecturers	Martinez Filgueira, Xose Manuel	E-mail	xose.martinez@udc.es	
Web	www.udc.es/dep/ecoapl2/esteco1/economia/			
General description	Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da Análise de Datos, así como o manexo das súas técnicas básicas. Coñecer e comprender os conceptos fundamentais do Cálculo de Probabilidades.			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
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.
A6	CE6-Redactar proxectos de xestión económica a nivel internacional, nacional ou rexional. Integrarse na xestión empresarial.
A7	CE7-Identificar as fontes de información económica relevante e o seu contido.
A8	CE8-Entender as institucións económicas como resultado e aplicación de representacións teóricas ou formais acerca de cómo funciona a economía.
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, ainda que se apoia en libros de texto avanzados, inclue 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 xuizos 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.
B10	
C1	CT1-Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
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		
Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da Análise de Datos e da Estatistica Descriptiva	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A11 A13	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecer e comprender o manexo das tecnicas básicas da Análise de Datos e da Estatistica Descriptiva.	A3 A4 A5 A7 A9 A10 A11 A12 A13		C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8
Coñecer e comprender os conceptos fundamentais do Cálculo de Probabilidades.	A3 A4 A5 A7 A9 A11 A13		C1 C4 C5 C6 C7 C8

Manexar os conceptos fundamentais do Cálculo de Probabilidades.	A3 A4 A5 A7 A9 A10 A11 A12 A13		C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8

Contents	
Topic	**Sub-topic**
0.- Introduccion	0.1 Qué é a Estatística?
1.- Probabilidade	1.1 Introduccion ao Cálculo de Probabilidade
2.- Análise Descritiva de Datos. Estatística Descritiva	2.1 Análise Unidimensional 2.2 Análise Bidimensional
3.- Variables aleatorias	3.1 Variables aleatorias unidimensionais 3.2 Variables aleatorias bidimensionais
4.- Análise da Relación entre Variables	3.1 Regresión e Correlación
5.- Distribucións de Variables Aleatorias.	5.1 Principais distribucións dunha variable aleatoria.
6 Converxencia	6.1 Converxencia e teorema central do límite.
7.- Series de Tempo	7.1 Series de Tempo
8.- Números Índices	8.1 Números Índices

Planning				
Methodologies / tests	**Competencies**	**Ordinary class hours**	**Student?s personal work hours**	**Total hours**
Guest lecture / keynote speech	A3 C1 C8	17	34	51
Workshop	A9 A12 C6 C7	14	28	42
ICT practicals	A10 C3	5	15	20
Workbook	A7 A11	0	5	5
Mixed objective/subjective test	A4 A5	2	4	6
Collaborative learning	A13 C4 C5	2	2	4
Supervised projects	A3 A4 A5 A7 A9 A10 A12 A13 C1 C3 C6 C7 C8	3	9	12
Seminar	A3 A4 A7 A9 A10 A12 A13 C1 C3 C6	4	0	4
Problem solving	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	4	5
Personalized attention		1	0	1
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	**Description**

Guest lecture / keynote speech	Lección impartida polo profesor que pode ter formatos diferentes (teoría, problemas e/ou exemplos xerais, directrices xerais da materia ...). O profesor pode contar co apoio de medios audiovisuais e informáticos e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes. O obxectivo é introducir ao alumnado nos conceptos da materia, transmitirase así a base de coñecemento que o alumnado necesita para comezar o seu traballo e iniciar a súa aprendizaxe.
Workshop	Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado: proposición e resolución de aplicacións da teoría, proposición e supervisión de traballos dirixidos, problemas, exercicios, presentación, exposición, debate ou comentario de traballos, aclaración de dúbidas sobre teoría, etc.. Sen embargo tamén é posible que o profesor expoña algúns conceptos, exposición orientada principalmente a deixar clara a súa aplicación ou en todo caso como simple complemento das sesións maxistrais. Dentro destas aulas realizaranse actividades de avaliación, xa sexa mediante exercicios individuais ou exercicios realizados en grupo.
ICT practicals	Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado. Traballarase con apoio do ordenador, e reservarase para temas ou conceptos nos que a intensidade dos cálculos o recomenda. De xeito trasversal tamén se introducirá ao alumnado no traballo en estatística con medios informáticos.
Workbook	Lectura de textos propostos relacionados coa Materia, e que complementan o explicado na aula.
Mixed objective/subjective test	Realizarase unha proba mixta, que se corresponderá co exame final. Esta proba considerarase fundamental na avaliación, polo que será necesario obter nela un mínimo do 40% da nota para computar as outras actividades que se avalían. Como alternativa a esta proba mixta final e co obxectivo de motivar o traballo continuado e repartido do alumnado, o profesor propoñerá probas mixtas intermedias, organizadas ao longo do período docente. Superar o conxunto destas probas intermedias será equivalente a supeperar a proba final.
Collaborative learning	Traballo conxunto do alumnado, organizado en grupos, na resolución de tarefas asignadas polo profesor para optimizar tanto a súa propia aprendizaxe como a dos restantes membros do grupo. Antes da entrega do traballo ou de boletíns de exercicios en grupo, adicaranse varias clases a que os alumnos expoñan as súas dúbidas e/ou dificultades atopadas. Deste xeito créase un debate entre eles, os seus compañeiros e o profesor que fomenta a interrelación no traballo e o espírito critico. Realizaranse traballos en grupo nos que os alumnos deberán resolver distintas cuestións teórico-prácticas relativas aos temas implicados; ao seu remate, o grupo deberá amosar o realizado, con diferentes posibilidades exposición (oral ou escrita), valoración informática; a elección do método dependerá da evolución da docencia.
Supervised projects	En combinación coa aprendizaxe colaborativa e baixo a tutela do profesor o alumnado realizará traballos en grupo, enfocados na aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor. O profesor realizará o seguemento desta aprendizaxe de cara a valorar a adquisición dos coñecementos propostos para esta categoría.
Seminar	Organizarase cada grupo de clase en dous subgrupos (a metade dos alumnos en cada un), Realizaranse 4 horas de Seminario para cada un destes subgrupos, Neles atenderanse dúbidas e discutirase sobre as diferentes partes da materia, así como as actividades e traballos propostos a realizar sobre esa materia.
Problem solving	Atencion persoalizada ao alumno para a resolucion das dúbidas que puidesen aparecer, non só na resolucion de exercicios se non en calquera outra fase do proceso de aprendizaxe.

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Problem solving	Atencion persoalizada ao alumno para a resolucion das dúbidas que puidesen aparecer, non só na resolucion de exercicios se non en calquera outra fase do proceso de aprendizaxe.

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Supervised projects	A3 A4 A5 A7 A9 A10 A12 A13 C1 C3 C6 C7 C8	En combinación coa aprendizaxe colaborativa e baixo a tutela do profesor o alumnado realizará varios traballos en grupo, enfocados na aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor. O profesor realizará o seguemento desta aprendizaxe de cara a valorar a adquisición dos coñecementos propostos para esta categoría.	15
Mixed objective/subjective test	A4 A5	Realizarase unha proba mixta, que se corresponderá co exame final. Esta proba considerarase fundamental na avaliación, polo que será necesario obter nela un mínimo do 40% da nota para computar as outras actividades que se avalían. Como alternativa a esta proba mixta final e co obxectivo de motivar o traballo continuado e repartido do alumnado, o profesor propoñerá probas mixtas intermedias, organizadas ao longo do período docente. Superar o conxunto destas probas intermedias será equivalente a superar a proba final.	50
Workshop	A9 A12 C6 C7	Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado: proposición e resolución de aplicacións da teoría, proposición e supervisión de traballos dirixidos, problemas, exercicios, presentación, exposición, debate ou comentario de traballos, aclaración de dúbidas sobre teoría, etc.. Sen embargo tamén é posible que o profesor expoña algúns conceptos, exposición orientada principalmente a deixar clara a súa aplicación ou en todo caso como simple complemento das sesións maxistrais. Dentro destas aulas realizaranse actividades de avaliación, xa sexa mediante exercicios individuais ou exercicios realizados en grupo.	35

Assessment comments
A proba mixta considerarase fundamental na avaliación, polo que será necesario obter nela un minimo do 40% da nota para computar as outras actividades que se avalían.

Sources of information	
Basic	Espejo Miranda,I et al., (2006) Estad?stica Descriptiva y Probabilidad. Teoría y Problemas. Cádiz, Universidad de Cádiz. (libro libre, descargable en: http://knuth.uca.es/moodle/course/view.php?id=19)Arriaza Gómez A.J. et al.(2008) Estadística Básica con R y R-Commander. Cádiz, Universidad de Cádiz. (libro libre, descargable en:http://knuth.uca.es/ebrcmdr)
Complementary	- Gonick, L. y Smith, W. (2001). A Estatística¡en caricaturas!,. SGAPEIO y Harper Collins - Cao Abad, R. y otros (1998). Estadística básica aplicada. Santiago de Compostela, Tórculo - Newbold, P (1997). Estadística para los Negocios y la Economía. Madrid, Prentice Hall PÉREZ, C. (2002) Estadística aplicada a través de Excel. Pearson Educación, Madrid.Charte Ojeda, F. (2008) Calculos Estadísticos con Excel. Anaya Multimedia, Madrid.Arriaza Gómez A.J. et al.(2008) Estadística Básica con R y R-Commander. Cádiz, Universidad de Cádiz. (libro libre, descargable en:http://knuth.uca.es/ebrcmdr)

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus

Estatística II/611G01014
Other comments

(*)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.