



Teaching Guide

Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Estadística aplicada a las CCSS 2	Code	615G01201	
Study programme	Grao en Socioloxía			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Second	Obligatoria	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Socioloxía e Ciencia Política da Administración			
Coordinador	Otero Enriquez, Raimundo	E-mail	raimundo.otero@udc.es	
Lecturers	Otero Enriquez, Raimundo	E-mail	raimundo.otero@udc.es	
Web				
General description	O obxectivo desta materia é iniciar aos estudantes no uso da estatística inferencial e a súa aplicación á análise de datos na investigación social, cuxas tarefas fundamentais son a xeneralización dos datos dunha mostra a unha poboación, e a utilización das probas de decisión estatística.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A5	Aprendizaje de los conceptos y de las técnicas estadísticas aplicadas a la sociedad humana.
A7	Conocimiento y dominio de la metodología de las ciencias sociales y de sus técnicas básicas y avanzadas (cuantitativas y cualitativas) de investigación social; con especial atención a los aspectos de muestreo y de los programas informáticos de aplicación.
A16	Conocimientos y habilidades técnicas para la producción y el análisis de los datos cuantitativos y cualitativos.
A22	Habilidades en gestión y organización de las personas y de las redes sociales que participan en proyectos colectivos.
A26	Saber elegir las técnicas de investigación social (cuantitativas y cualitativas) pertinentes en cada momento.
A27	Conocimientos y habilidades de las técnicas de muestreo y de trabajo de campo.
B3	Capacidad de análisis y síntesis.
B4	Resolución de problemas.
B5	Capacidad de gestión de la información.
B6	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
B7	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
B12	Trabajo en equipo.
B21	Aprendizaje autónomo.
B27	Capacidades en reconocer la complejidad de los fenómenos sociales.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
O/a estudante recordará as características básicas da teoría de probabilidades e das principais distribucións teóricas	A5	B3	
	A27	B7	
		B21	
		B27	



O/a estudante identificará os principais tipos de mostraxe na investigación sociolóxica	A5 A7 A27	B3 B4 B5 B7 B21 B27	C3
O/a estudante interpretará as probas de decisión estatística para unha e dúas mostrax	A5 A7 A27	B3 B4 B5 B7 B21 B27	C3
O/a estudante calculará mostrax aleatorias simples partindo da delimitación de poboacións de interese sociolóxico	A5 A7 A16 A22 A26 A27	B3 B4 B5 B6 B7 B12 B21 B27	C3 C8
O/a estudante interpretará unha análise de varianza cun só factor	A5 A7 A27	B3 B4 B5 B7 B21 B27	C3
O/a estudante interpretará probas de decisión estatística para correlacións simples e regresións	A5 A7 A27	B3 B4 B5 B7 B21 B27	C3

Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA 1: Introducción, probabilidade e distribucións probabilísticas.	Introdución á análise inferencial. Nocións básicas de probabilidade. Utilización de distribucións probabilísticas: normal, t de Student e chi-cadrado.
TEMA 2: Mostraxe.	Aspectos xerais da mostraxe na investigación sociolóxica. Tipos de mostraxe. Mostraxe aleatorio simple: Cálculo de tamaño mostral e estimación de parámetros.
TEMA 3: Probas de decisión estatística.	O uso das probas de decisión estatística na investigación sociolóxica. Definición de hipóteses, elección da proba estatística, definición da rexión de rexeitamento, cálculo do valor da proba estatística e toma de decisión.
TEMA 4: Probas de decisión estatística para o caso de dúas mostrax.	A proba da diferenza entre dúas medias. A proba da diferenza entre dúas proporcións. A proba chi-cadrado para dúas ou máis mostrax. Probas da hipótese de asociación.
TEMA 5: Análise da varianza.	Análise da varianza cun só factor. Outros tipos de análise da varianza. Proba de decisión estatística para o caso da regresión e correlación simples. Análise da varianza para variables non paramétricas.

Planning



Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Objective test	B3 B4 B5 B21 B27	8	42	50
Laboratory practice	A16 A22 A26 B6 B12 C3	16	24	40
Guest lecture / keynote speech	A5 A7 A27 B7 C8	18	36	54
Personalized attention		6	0	6

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Objective test	<p>Probas de carácter periódico, para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia, compostas por cuestións cortas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que precisarán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar aportada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tablets, etc.). Para a resolución de exercicios facilitarase un listado de fórmulas básicas e as táboas das distribucións estatísticas necesarias.</p> <p>Non se admitirá a participación na proba aos estudantes que non se atopan presentes no momento de comezar a realización da proba.</p> <p>Estímase que se realizará polo menos unha proba obxectiva por tema, que se celebrará nunha data e hora anunciada en clase con suficiente antelación.</p> <p>A cualificación final obterase promediando as cualificacións das probas obxectivas periódicas.</p>
Laboratory practice	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan de maneira efectiva a través da realización de actividades de carácter práctico, fundamentalmente exercicios. Nalgúns casos estas prácticas levaranse a cabo utilizando ferramentas informáticas.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral por parte do profesor dos aspectos fundamentais da materia. As exposicións complementarase co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Laboratory practice Guest lecture / keynote speech	<p>A atención personalizada é unha actividade académica que ten como finalidade atender as necesidades e consultas do alumnado, de forma individual ou nun pequeno grupo, relacionadas co estudo e temas vinculados coa materia. Esta actividade desenvolverase de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados as titorías de despacho).</p> <p>Pode solicitarse a atención personalizada nas horas presenciais (tanto nas sesións maxistras como nas prácticas de laboratorio) ou nas horas de titorías para resolver dúbidas en relación a temas concretos.</p>

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification



Objective test	B3 B4 B5 B21 B27	<p>Probas de carácter periódico, para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia, compostas por cuestións cortas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que precisarán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar aportada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tablets, etc.). Para a resolución de exercicios facilitarase un listado de fórmulas básicas e as táboas das distribucións estatísticas necesarias.</p> <p>Non se admitirá a participación na proba aos estudantes que non se atopen presentes no momento de comezar a realización da proba.</p> <p>Estímase que se realizará polo menos unha proba obxectiva por tema, que se celebrará nunha data e hora anunciada en clase con suficiente antelación.</p> <p>A cualificación final obterase promediando as cualificacións das probas obxectivas periódicas.</p>	100
----------------	------------------	--	-----

Assessment comments



A planificación exposta nesta

guía docente supón a aplicación dun sistema de avaliación continua, polo que a cualificación final obterase promediando as cualificacións das probas obxectivas periódicas.

No caso de que non se teñan

realizado ditas probas obxectivas periódicas ou que non se obteñan os mínimos esixidos para superar a materia polo sistema de avaliación continua, os estudantes poderán presentarse a avaliación nunha proba obxectiva única que abarcará toda a materia. Dita proba obxectiva única consistirá nun exame composto por cuestións cortas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que precisarán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar aportada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tablets, etc.). Para a resolución dos exercicios facilitarase un listado de fórmulas básicas e as táboas das distribucións estatísticas necesarias.

A proba obxectiva única

celebrarase nas datas que estableza o centro nos seus calendarios oficiais de exame.

Non se admitirá a participación

na proba aos estudantes que non se atopen presentes no momento de comezar a realización da proba.

Se o transcurso da materia o

permite, desenvolveranse dúas prácticas de laboratorio, de carácter voluntario, que poderán presentar aqueles/as alumnos/as que realicen as probas de carácter periódico.

-A primeira práctica desenvolverase en equipo, coa finalidade de resolver na aula aspectos teórico-prácticos do temario de xeito cooperativo (terá un valor máximo de 0,5 puntos sobre a nota final).

-A segunda práctica consistirá en desenvolver, individualmente, aspectos teórico-prácticos do temario (terá un valor máximo de 0.5 puntos sobre a nota final).

O alumnado que acuda á proba única -que estableza o centro nos seus

calendarios oficiais de exame- non poderá entregar estes exercicios. No caso de telos realizados no transcurso do cuadrimestre, e ter suspendido a modalidade de avaliación continua, ditos exercicios non computarán na nota final do alumno/a.



Basic	GARCÍA FERRANDO, M. (1994): Socioestadística. Introducción a la Estadística en Sociología. (2ª Ed.) Alianza Universidad Textos, nº 96, Madrid. (Manual)PÉREZ LÓPEZ, C. (2010): Técnicas de muestreo estadístico. Ibergarceta Publicaciones. Madrid.RITCHEY, F. J. (2002): Estadística para las Ciencias Sociales. McGraw-Hill, México.SÁNCHEZ CARRIÓN, J. J. (1999): Manual de Análisis Estadístico de los Datos. Alianza Editorial, Madrid.UÑA JUÁREZ, I.; SAN MARTÍN MORENO, J. y TOMELO PERUCHA, V. (2009): Cálculo de probabilidades. Ibergarceta Publicaciones. Madrid.VISAUTA VINACUA, B. (2007): Análisis estadístico con SPSS 14. Estadística básica. McGraw-Hill/Interamericana, Aravaca.
Complementary	BLALOCK, H. M. (1966): Estadística Social. Fondo de Cultura Económica, México. GLASS, G. V. y STANLEY, J.C. (1986): Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales. Prentice-Hall Hispanoamericana, México. PEÑA, D. y ROMO, J. (1997): Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. McGraw-Hill, Madrid. RODRÍGUEZ OSUNA, J. (1991): Métodos de Muestreo. Centro de Investigaciones Sociológicas, Colección ?Cuadernos Metodológicos?, nº 1, Madrid.

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Estadística aplicada a las CCSS 1/615G01101

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

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.