



## Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Estadística aplicada a las CCSS 1		Code	615G01101	
Study programme	Grao en Socioloxía				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	First	Obligatoria	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Socioloxía e Ciencia Política da Administración				
Coordinador	Muñoz Goy, María Celia	E-mail	celia.munoz.goy@udc.es		
Lecturers	Muñoz Goy, María Celia	E-mail	celia.munoz.goy@udc.es		
Web					
General description	O obxectivo xeral desta materia é iniciar aos estudantes no uso da estatística na fase de análise dos datos na investigación social, o que require coñecer as distintas ferramentas de análise e seleccionar as máis convenientes, dependendo do nivel de medición das variables, así como a comprensión e explicación dos resultados obtidos.				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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.
A26	Saber elegir las técnicas de investigación social (cuantitativas y cualitativas) pertinentes en cada momento.
B3	Capacidad de análisis y síntesis.
B5	Capacidad de gestión de la información.
B7	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
B21	Aprendizaje autónomo.
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.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
A/o alumna/o será capaz de definir e distinguir os conceptos básicos da estatística aplicada ás ciencias sociais e poderá identificar os principais niveis de medición das variables	A5	B3	
	A26	B5	
		B21	
A/o alumna/o coñecerá as principais técnicas de presentación de distribucións univariábeis, tanto en formato de táboas como gráficamente, e será capaz de seleccionar as ferramentas descritivas univariábeis máis adecuadas dependendo do nivel de medición das variables.	A5	B3	
	A16	B5	
	A26	B21	
A/o alumna/o coñecerá as principais técnicas de presentación de distribucións bivariábeis, tanto en formato de táboas de continxencia como gráficamente, e será capaz de calcular e interpretar as distintas porcentaxes dunha táboa de continxencia.	A5	B3	
	A16	B5	
	A26	B21	
A/o alumna/o coñecerá as principais medidas de asociación entre variables, será capaz de calculalas, interpretalas e seleccionar as máis adecuadas dependendo do nivel de medición das variables.	A5	B3	
	A16	B5	
	A26	B21	



A/o alumna/o será capaz de utilizar ferramentas informáticas aplicadas ás ciencias sociais (especialmente o paquete SPSS) a un nivel básico para poder levar a cabo as tarefas de presentación e resumo dunha distribución univariable así como dunha distribución bivivariable coas súas correspondentes táboas de continxencia e medidas de asociación.	A5 A7 A16 A26	B3 B5 B7 B21	C3
---	------------------------	-----------------------	----

Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA 1: Introducción e conceptos básicos.	Aplicación da estatística ás ciencias sociais. Conceptos básicos. Tipos de variables e niveis de medición.
TEMA 2: Presentación e representación de distribucións.	Presentación de distribucións univariáveis: frecuencias absolutas, frecuencias relativas e porcentaxes. Formas básicas de representación gráfica: gráfico de sectores, gráfico rectangular, diagrama de barras e histograma. Outras formas de representación gráfica.
TEMA 3: Características dunha distribución univariable.	Medidas de posición centrais: media, mediana e moda. Medidas de dispersión: rango, varianza e desviación típica. Medidas de forma: asimetría e curtose.
TEMA 4: Estatística descritiva bivivariable.	Distribucións bivariáveis. Presentación e análise de táboas bivariáveis. Independencia e asociación. Características dunha asociación de dúas variables. Medidas de asociación para variables nominais e ordinais.
TEMA 5: Regresión e correlación simple.	Concepto de covarianza. Diagrama de dispersión e curva de axuste. Concepto e tipos de correlación. Coeficiente de correlación de Pearson. Matriz de correlacións. A ecuación de regresión e o seu axuste polo método de mínimos cadrados. Cálculo dos coeficientes de regresión. O coeficiente de determinación e a súa interpretación.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	A5	1	0	1
Laboratory practice	A7 B7 C3	16	24	40
Objective test	A5 A7 A16 A26 B3 B5 B7 B21 C3	7	42	49
Guest lecture / keynote speech	A5 A7 A16 A26 B3	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
Introductory activities	Cuestionario cunha serie de preguntas iniciais para coñecer a composición do grupo e o nivel xeral de formación do alumnado, ademais do interese e motivación fronte á materia.
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.
Objective test	Probas de carácter periódico, para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia, compostas por exercicios breves e cuestións curtas e/ou de resposta múltiple. Nalgúns casos requirirase a utilización de 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



<p>Laboratory practice Guest lecture / keynote speech</p>	<p>A atención personalizada é unha actividade académica que ten como finalidade atender as necesidades e consultas do alumnado, de forma individual ou en 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 ás tutorías 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 tutorías para resolver dúbidas en relación a temas concretos.</p>
---	---

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Objective test	A5 A7 A16 A26 B3 B5 B7 B21 C3	<p>Probas de carácter periódico, para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia.</p> <p>Realizaranse dous tipos de probas:</p> <p>Primeiro tipo: resolución de cuestións curtas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que requirirán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar achegada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tabletas, etc.). Para a resolución dos exercicios facilitarase unha listaxe de fórmulas básicas, no caso de que sexan necesarias.</p> <p>Segundo tipo: resolución de supostos prácticos para os que será necesaria a utilización dalgunha ferramenta informática revisada ao longo do curso empregando bases de datos que se facilitarán na proba.</p> <p>Estímase que se realizará polo menos unha proba do primeiro tipo por cada tema e polo menos unha proba do segundo tipo durante o curso, que se celebrarán nunha data e hora anunciada en clase con suficiente antelación.</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>Para superar a materia é necesario aprobar cada un dos tipos de probas por separado, o que supón que terá que obterse polo menos un 5 nunha escala de 10 puntos ao promediar todas as probas do primeiro tipo e polo menos un 5 nunha escala de 10 puntos ao promediar todas as probas do segundo tipo. Unha vez cumpridas estas condicións, a nota final calcularase ponderando a media das probas do primeiro tipo por 70% e a media das probas do segundo tipo por 30% (se non se alcanza o 5 necesario nos dous tipos de probas, o resultado destas ponderacións dividirase por 2).</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 tal como indícase máis arriba.

No caso de que non se realizaran ditas probas obxectivas periódicas ou que non se obteñan os mínimos requiridos 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 dúas partes:

Primeira parte: resolución de cuestións curtas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que requirirán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar achegada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tabletas, etc.). Para a resolución dos exercicios facilitarase unha listaxe de fórmulas básicas.

Segunda parte: resolución de supostos prácticos para os que será necesaria a utilización dalgunha ferramenta informática revisada ao longo do curso empregando bases de datos que se facilitarán no exame.

Para superar a materia é necesario aprobar cada unha das partes do exame por separado (obter polo menos un 5 nunha escala de 10 puntos para cada parte do exame). Unha vez cumprida esta condición, a nota final calcularase ponderando a primeira parte do exame por 70% e a segunda parte por 30% (se non se alcanza o 5 necesario nas 2 partes, o resultado destas ponderacións dividirase por 2).

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.

### Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GARCÍA FERRANDO, M. (2000 ). Socioestadística. Introducción a la Estadística en Sociología. Madrid :Alianza Universidad Textos, nº96</li> <li>- RITCHEY, F. J. (2002). Estadística para las Ciencias Sociales. México: McGraw-Hill</li> <li>- SÁNCHEZ CARRIÓN, J. J. (1999). Manual de Análisis Estadístico de los Datos. Madrid: Alianza Editorial</li> <li>- SEISDEDOS BENITO, A. (2009). Manual de socioestadística descriptiva básica. Salamanca: Amarú Ediciones</li> <li>- TOMELO PERUCHA, V. y UÑA JUÁREZ, I (2009). Estadística descriptiva. Madrid: Ibergacerceta Publicaciones</li> <li>- VISAUTA VINACUA, B. (2007). Análisis estadístico con SPSS 14. Estadística básica. Aravaca: McGraw-Hill/Interamericana</li> </ul>
<b>Complementary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLALOCK, H. M. (1966). Estadística Social. México: Fondo de Cultura Económica</li> <li>- GLASS, G. V. y STANLEY, J.C. (1986). Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales. México: Prentice-Hall Hispanoamericana</li> <li>- PEÑA, D. y ROMO, J. (1997). Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. Madrid: McGraw-Hill</li> </ul>

### Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Estadística aplicada a las CCSS 2/615G01201

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.