



Teaching Guide

Identifying Data					2023/24
Subject (*)	Descriptive and Inferential Statistical Analysis		Code	615545001d	
Study programme	Máster Universitario en Métodos Avanzados de Investigación e Innovación na Análise Social (a distancia)				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Optional	5	
Language	Spanish				
Teaching method	Non-attendance				
Prerequisites					
Department	Socioloxía e Ciencias da Comunicación				
Coordinador	Santiago Gómez, Elvira	E-mail	elvira.santiago@udc.es		
Lecturers	Santiago Gómez, Elvira	E-mail	elvira.santiago@udc.es		
Web					
General description	Esta materia é un complemento de formación para o alumnado que non posúa formación previa en estatística. É unha materia optativa coa que se introducirá ao alumnado nas nocións básicas da estatística descritiva e inferencial, o manexo de software de análise básica (SPSS, Excel) e prepararalla para poder aproveitar o resto de materias do máster centradas na análise estatística.				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	C1. Know in detail the main theoretical and practical advances in qualitative and quantitative research and their application - critical, reflective and contextual - to understand, define and explain highly complex and uncertain phenomena associated with current social, economic and political challenges .
A11	H1. Evaluate and select the appropriate methodological paradigm (quantitative, qualitative, mixed, prospective, participatory) to formulate judgments based on incomplete or limited information on phenomena associated with social, economic and political challenges.
A20	CP1. Contrast the importance of the existing methodological diversity for the analysis of the social, political and economic reality, addressing different complex problems of current societies through creative and innovative solutions.
A24	CP5. Being able to work with data sources, scientific research methodologies and techniques, and advanced computer tools typical of the social sciences.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
El alumnado aprenderá a manexar as ferramentas de análise estadístico propias das ciencias sociais a través de SPSS e Excel	AC1		
	AC11		
	AC20		
	AC24		
O alumnado aprenderá os conceptos fundamentais da estadística descriptiva univariante necesarios para a profundización na análise dos problema sociais	AC1		
	AC11		
	AC20		
	AC24		
O alumnado saberá manexar as operacións propias da estadística bivariante	AC1		
	AC11		
	AC20		
	AC24		
O alumnado aprenderá a aplicar a estatística inferencia para predecir e controlar a evolución dos problemas sociais	AC1		
	AC11		
	AC20		
	AC24		



O alumnado aprenderá a presentar os resultados da súa investigación de forma clara e sen ambigüidades a través da visualización de datos e a súa interpretación	AC1 AC11 AC20 AC24		
O alumnado aprenderá a manexar bases de datos complexas	AC1 AC11 AC20 AC24		
O alumnado aprenderá a aplicar as técnicas adecuadas de análise estatístico en función dos datos dispoñibles	AC1 AC11 AC20 AC24		

Contents	
Topic	Sub-topic
Introdución e conceptos básicos	Aplicación da estatística as ciencias sociais. Tipos de variables e niveles de medición
Presentación e representación de distribucións	Frecuencias absolutas, frecuencias relativas e porcentaxes.
Estatística descriptiva univariable e bivariable	Medidas de posición centrais: media, mediana e moda. Medidas de dispersión: rango, varianza e desviación típica. Medidas de forma: asimetría e curtosis. Presentación e análise de tablas bivariáveis. Características da asociación entre dúas variables
Introdución á estatística inferencial	Utilización de distribucións probabilísticas: normal, t de Student e chi-cuadrado.
Interpretación e representación gráfica dos resultados	Gráficos de sectores, rectangular, diagrama de barras, histograma. Outras formas de representación gráfica

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
ICT practicals	A1 A11 A20 A24	20	20	40
Practical test:	A11 A24	4	12	16
Guest lecture / keynote speech	A1 A11 A20 A24	16	48	64
Introductory activities	A1	1	2	3
Personalized attention		2	0	2

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

Methodologies	
Methodologies	Description
ICT practicals	Metodoloxía que permite que o alumnado aprenda de maneira efectiva a través da realización de actividades de carácter práctico utilizando ferramentas informáticas.
Practical test:	Probas de carácter periódico, para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia, composta por exercicios breves e preguntas curtas. Nalgúns casos se requerirá da utilización de ferramentas informáticas.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral por parte do profesorado dos aspectos fundamentais da materia. As exposiciónes se complementarán co uso de medios audiovisuales. Poden seguirse de forma síncrona ou asíncrona, usando Teams e os videos de clase.
Introductory activities	Cuestionario cunha serie de preguntas iniciais para coñecer a composición do grupo e o nivel xeral de formación do alumnado e coñecementos previos sobre estatística.

Personalized attention	
Methodologies	Description



ICT practicals Practical test:	A atención personalizada é unha actividade académica que ten como finalidade atender as necesidades e consultas do alumnado de forma individual o en pequeno grupo, relacionadas co estudo e os temas vinculados coa materia. Pode solicitarse atención personalizada virtual nas horas de titorías.
-----------------------------------	---

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
ICT practicals	A1 A11 A20 A24	Coincidindo coas sesións prácticas realizaranse prácticas evaluables para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia. Consistirán en exercicios breves que requirirán cálculos matemáticos e interpretación de resultados. Para a resolución dos exercicios facilitarase unha listaxe de fórmulas básicas, no caso de que sexan necesarias e poderá ser necesaria a utilización dalgunha ferramenta informática revisada ao longo do curso. Realizaranse de forma síncrona por TEAMS.	60
Practical test:	A11 A24	Consistirá nunha proba global na que o alumnado terá que resolver cuestións curtas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que requirirán cálculos matemáticos e interpretación de resultados. Para a resolución dos exercicios facilitarase unha listaxe de fórmulas básicas, no caso de que sexan necesarias. A data de realización desta proba acordarase ao inicio do curso. Realizarase de forma síncrona por TEAMS.	40

Assessment comments

Sources of information	
Basic	<ul style="list-style-type: none"> - GARCÍA FERRANDO, M (2000). Socioestadística. Introducción a la Estadística en Sociología. Madrid :Alianza Universidad - RITCHEY, F. J (2002). Estadística para las Ciencias Sociales. México: McGraw-Hill - HORRA NAVARRO, J. (1995). Estadística aplicada. Madrid - GARCÍA FERRANDO, M (2000). Socioestadística. Introducción a la Estadística en Sociología. Madrid :Alianza Universidad
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Big Data for the Social Sciences/615545008d Foundations of Social Research using R/615545003d Advanced Statistical Analysis/615545007d

Other comments
A matriculación nesta materia só é obrigatoria para aquelas persoas que non posúan formación previa en estatística, sendo só optativa para quen acredite tal formación. Esta materia conta como unha das dúas optativas que deben cursarse para superar o máster. No caso de matricularse nela, só necesitará cursar unha optativa no 2º cuatrimestre.



(*)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.