



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2022/23
Subject (*)	Descriptive and Inferential Statistical Analysis		Code	615545001
Study programme	Máster Universitario en Métodos Avanzados de Investigación e Innovación na Análise Social			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Optional	5
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
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 bivariable	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 dispoñible	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 das 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 bivariadas. 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
Introductory activities	A1	1	2	3
ICT practicals	A1 A11 A20 A24	21	21	42
Practical test:	A11 A24	4	12	16
Guest lecture / keynote speech	A1 A11 A20 A24	16	48	64
Personalized attention		0	0	0

(*)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 do alumnado no coñecemento da estatística
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, consta de exercicios breves e preguntas cortas ou de resposta múltiple. Nalgúns casos se requirirá da utilización de ferramentas informáticas.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral por parte do profesorado dos aspectos fundamentais da materia. As exposicións se complementarán co el uso de medios audiovisuais.

Personalized attention	
Methodologies	Description



ICT practicals Practical test:	A atención personalizada es una actividad académica que tiene como finalidad atender a las necesidades y consultas del alumnado de forma individual o en pequeño grupo, relacionadas con el estudio y los temas vinculados con la materia. Puede solicitarse atención personalizada, presencial o virtual, en las horas de tutorías.
-----------------------------------	--

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
ICT practicals	A1 A11 A20 A24	Coincidiendo 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.	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.	40

Assessment comments

Sources of information	
Basic	- 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
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/615545008 Foundations of Social Research using R/615545003 Advanced Statistical Analysis/615545007
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.