



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2022/23
Subject (*)	Foundations of Social Research using R		Code	615545003
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	Obligatory	5
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Socioloxía e Ciencias da Comunicación			
Coordinador	Domínguez Rodríguez, Antía	E-mail	a.drodriguez@udc.es	
Lecturers	Masso Lago, Matilde	E-mail	m.masso@udc.es	
Web				
General description	A materia ten o obxectivo de transmitir os coñecementos básicos sobre a análise social en R a través da aplicación e traballo de distintas técnicas en R. A materia achegará unha introdución ao manexo da ferramenta cunha aplicación a través de exemplo e exercicios reais de distintos proxectos sociais.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A6	C6. Deal with the theoretical and scientific foundations necessary to carry out quantitative and qualitative social research using advanced technological tools (R).
A7	C7. Recognize the different options for presenting and displaying research results and their methodological foundations to clearly convey the results of the research to different audiences.
A14	H4 Transmit the results of basic and applied research, as well as the most relevant foundations on which they are based, clearly and unambiguously, taking into account the diversity of contexts, audiences and needs, using different presentation and display options.
A15	H5 Carry out qualitative and quantitative research in R.
A17	H7 Acquire the ability to continue delving into research and analysis methods in a way that will be largely self-directed and autonomous.
A24	CP5. Being able to work with data sources, scientific research methodologies and techniques, and advanced computer tools typical of the social sciences.
A28	CP9. Obtain, manage and analyze mass databases using the necessary computer tools and programming languages, especially R.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Aprender a aproximarse á realidade social galega e estatal a través da investigación e a análise nunha contorna innovadora grazas á aplicación da linguaxe de programación especializado R.	AC6 AC15 AC24		
Ser capaz de predicir e explicar a evolución de situacións complexas a través do manexo de técnicas cuantitativas e cualitativas na contorna R, potenciando o uso das bases de datos e fontes de información propias das ciencias sociais avanzadas.	AC6 AC15 AC17 AC24 AC28		
Adquirir os coñecementos necesarios sobre as técnicas estatísticas e o seu uso na contorna de R para favorecer a aplicación deses coñecementos e a súa ampliación de forma autónoma	AC6 AC15 AC17 AC24 AC28		



Ser capaz de redactar, presentar e defender ante públicos especializados ou non, informes estatísticos usando R, interpretando os resultados obtidos da investigación propia, así como avaliando a calidade e os procesos de investigación doutros	AC7 AC14		
--	-------------	--	--

Contents	
Topic	Sub-topic
A estatística e principais programas	Introducción e conceptos clave R e outros programas estatísticos
Comezando con R - Instalación e principais rasgos	Contorna de datos e de comandos Manexo dos datos e a súa estrutura
A comprensión da sociedade a través da estatística con R	A descripción estatística dunha realidade social O coñecemento da poboación a través da mostra Investigación cualitativa a través de R
Transferencia dos resultados	Visualización e representación gráfica Creación de informes con RMarkdown

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	A14 A15 A24 A28	14	14	28
Oral presentation	A6 A7 A14	3.5	0	3.5
Problem solving	A7 A15 A24 A28	0	38	38
Workbook	A6 A17	0	25.5	25.5
Guest lecture / keynote speech	A6 A7 A17	14	14	28
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
Supervised projects	Resolución práctica de ejercicios relativos a cada tema, que impliquen emprego de Tics e outros recursos
Oral presentation	Presentación de traballos de maneira oral onde se avaliará a capacidade de síntese e explicativa.
Problem solving	Resolución de maneira autónoma de ejercicios prácticos e a súa interpretación
Workbook	Lecturas relativas ao contido da materia para afianzar coñecementos e profundar
Guest lecture / keynote speech	Presentación e discusión de cada tema a través exemplos prácticos en R.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects	Os traballos tutelados inclúen tutorías de seguimento e método práctico/resolución de ejercicios. A atención personalizada que se contempla para o portafolio do/o alumno/a refire a tutorías individualizadas, presenciais ou por internet, para aclarar as dúbidas e concretar suxestións adaptadas a cada caso.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Oral presentation	A6 A7 A14	Presentación de traballos de maneira oral onde se avaliará a capacidade de síntese e explicativa.	20



Supervised projects	A14 A15 A24 A28	Realizaranse traballos de maneira individual ou en grupo onde se aplicarán os coñecementos aprendidos durante a materia	80
---------------------	-----------------	---	----

Assessment comments



1- A entrega dos traballos documentais que se realice nesta materia:

- 1.1. Solicitaranse en formato virtual e/ou en soporte informático
- 1.2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
- 1.3. De realizarse en papel:

- Non se utilizarán plásticos- Realizaranse impresións a dobre cara- Utilizarase papel reciclado- Evitarase impresións de borradores2- Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

@font-face

```
{font-family:Wingdings;
panose-1:5 0 0 0 0 0 0 0 0;
mso-font-charset:2;
mso-generic-font-family:decorative;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:0 268435456 0 0 -2147483648 0;}@font-face
{font-family:"Cambria Math";
panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:roman;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face
{font-family:Verdana;
panose-1:2 11 6 4 3 5 4 4 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:swiss;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-1593833729 1073750107 16 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal
{mso-style-unhide:no;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
margin:0cm;
margin-bottom:.0001pt;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:12.0pt;
font-family:"Times New Roman",serif;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";}p
{mso-style-noshow:yes;
mso-style-priority:99;
mso-margin-top-alt:auto;
margin-right:0cm;
mso-margin-bottom-alt:auto;
margin-left:0cm;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:12.0pt;
font-family:"Times New Roman",serif;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";}.MsoChpDefault
{mso-style-type:export-only;
mso-default-props:yes;
font-size:10.0pt;
mso-ansi-font-size:10.0pt;
mso-bidi-font-size:10.0pt;}div.WordSection1
{page:WordSection1;}ol
```

{margin-bottom:0cm;}ul
{margin-bottom:0cm;}



Sources of information

Basic	- RITCHEY, F. J. (2002). Estadística para las Ciencias Sociales. México: McGraw-Hill - SÁNCHEZ CARRIÓN, J. J. (1999). Manual de Análisis Estadístico de los Datos. Madrid: Alianza Editorial - Crawley, M. J. (2005). Statistics: an introduction using R. Ed. John Wiley and Sons. - Crawley, M.J. (2013) The R book. Jonhn Wiley and Sons. - James, G., Witten, D., Hastie, T. and Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical - Zumel, N., Mount, J. (2014). Practical Data Science with R. Manning Publications - Zuur, A., Ieno, A., Meesters, E. (2009) A Beginners`s Guide to R. Springer @font-face {font-family:"Cambria Math"; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:roman; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face {font-family:Verdana; panose-1:2 11 6 4 3 5 4 4 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:swiss; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-1593833729 1073750107 16 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:"Times New Roman",serif; mso-fareast-font-family:"Times New Roman";}.MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-size:10.0pt; mso-ansi-font-size:10.0pt; mso-bidi-font-size:10.0pt;}div.WordSection1 {page:WordSection1;}
Complementary	- Corbetta, Piergioigio (2003). Metodología y técnicas de investigación social. Madrid: McGraw-Hill - García Ferrando, Manuel (Comp) (2015). El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación. Madrid: Alianza - VISAUTA VINACUA, B. (2007). Análisis estadístico con SPSS 14. Estadística básica. Aravaca: McGraw-Hill/Interamericana @font-face {font-family:"Cambria Math"; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:roman; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face {font-family:Verdana; panose-1:2 11 6 4 3 5 4 4 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:swiss; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-1593833729 1073750107 16 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:"Times New Roman",serif; mso-fareast-font-family:"Times New Roman";}.MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-size:10.0pt; mso-ansi-font-size:10.0pt; mso-bidi-font-size:10.0pt;}div.WordSection1 {page:WordSection1;} @font-face {font-family:"Cambria Math"; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:roman; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face {font-family:Verdana; panose-1:2 11 6 4 3 5 4 4 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:swiss; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-1593833729 1073750107 16 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:"Times New Roman",serif; mso-fareast-font-family:"Times New Roman";}.MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-size:10.0pt; mso-ansi-font-size:10.0pt; mso-bidi-font-size:10.0pt;}div.WordSection1 {page:WordSection1;}

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Descriptive and Inferential Statistical Analysis/615545001

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Big Data for the Social Sciences/615545008

Advanced Statistical Analysis/615545007

Other comments



Se facilitará la plena integración del alumnado que, por razones físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades a un acceso correcto, igualitario y provechoso a la vida universitaria. @font-face {font-family:"Cambria Math"; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:roman; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face {font-family:Verdana; panose-1:2 11 6 4 3 5 4 4 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:swiss; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-1593833729 1073750107 16 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:"Times New Roman",serif; mso-fareast-font-family:"Times New Roman";}.MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-size:10.0pt; mso-ansi-font-size:10.0pt; mso-bidi-font-size:10.0pt;}div.WordSection1 {page:WordSection1;}

(*)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.