



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2023/24 |
|--------------------------|---|--------|---------------------|------------|---------|
| Subject (*) | Foundations of Social Research using R | | Code | 615545003d | |
| 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 | Obligatory | 5 | |
| Language | Spanish | | | | |
| Teaching method | Non-attendance | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Socioloxía e Ciencias da Comunicación | | | | |
| Coordinador | Domínguez Rodríguez, Antía | E-mail | a.drodriguez@udc.es | | |
| Lecturers | Domínguez Rodríguez, Antía | E-mail | a.drodriguez@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 / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|---|
| 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 massive databases using the necessary computer tools and programming languages, especially the advanced language R. |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences / results |
|--|---------------------------------------|
| 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 / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Oral presentation | A6 A7 A14 | 0 | 3.5 | 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 | 0 | 28 | 28 |
| Supervised projects | A14 A15 A24 A28 | 0 | 28 | 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 |
| Oral presentation | Presentación de traballos de maneira oral a través dun vídeo gravado polo alumnado, onde se avaliará a capacidade de síntese e explicativa. |
| Problem solving | Resolución de maneira autónoma de exercicios 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. As sesión gravaríanse semanalmente xa sea en formato de píldoras de contido, vídeos cortos e concretos, ou vídeos máis longos cunha maior profundización e contido. Os videos gravaríanse a través de Teams e quedarán rexistrados na mesma plataforma e a facilitaríanse a través do Campus Virtual. |
| Supervised projects | Resolución práctica de exercicios relativos a cada tema, que impliquen emprego de Tics e outros recursos. Depois de cada sesión de clase podrán aplicar os coñecementos concretos as distintas realidades de análise dos datos a través de R. |

| Personalized attention | |
|------------------------|--|
| Methodologies | Description |
| Supervised projects | Os traballos tutelados inclúen titorías de seguemento e método práctico/resolución de exercicios. A atención personalizada que se contempla para o portafolio do/a alumno/a refire a titorías individualizadas, a través de Teams, para aclarar as dúbidas e concretar suxestións adaptadas a cada caso. |

| Assessment |
|------------|
|------------|



| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
|---------------------|------------------------|---|---------------|
| Supervised projects | A14 A15 A24 A28 | Realizaranse traballos de maneira individual ou en grupo onde se aplicarán os coñecementos aprendidos durante a materia | 80 |
| Oral presentation | A6 A7 A14 | Presentación de traballos de maneira oral, gravado en vídeo, onde se avaliará a capacidade de síntese e explicativa. | 20 |

Assessment comments

Salvo situacións concretas e específicas, o inicio da materia será preciso porse en contacto coa profesora para solicitar a avaliación de maneira online. É dicir, o inicio da materia quedará definido quen fará a avaliación online e quen presencial, salvo excepcións concretas e xustificadas.

1- A entrega dos traballos documentais que se realice nestamateria:

- 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. Derealizarse en papel:
 - Non se utilizarán plásticos
 - Realizaranse impresións a dobre cara
 - Utilizarase papel reciclado
 - Evitarase impresións de borradores

2-Débese de facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactosnegativos sobre o medio natural.

@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; ms

o-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;}di

v.WordSection1 {page:WordSection1;}

Sources of information

| | |
|--------------|--|
| Basic | <p>- 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</p> <p>@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;}</p> |
|--------------|--|



| | |
|----------------------|---|
| Complementary | <p>- Corbetta, Piergioigio (2003). Metodología y técnicas de investigación social. Madrid: McGraw-Hill - García Ferrando, Manuel (Comp) (2015). El análiis 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</p> <p>@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;}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-foreast-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;}</p> |
|----------------------|---|

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Descriptive and Inferential Statistical Analysis/615545001d

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Big Data for the Social Sciences/615545008d

Advanced Statistical Analysis/615545007d

Other comments

Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas...)Facilitarase a plena integración do alumnado que, por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso correcto, igualitario e proveitoso á 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;}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-foreast-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.