



| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                           |           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                           | 2020/21   |
| Subject (*)         | Statistics Applied to the social sciences 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        | Code                                                                                                      | 615G01101 |
| Study programme     | Grao en Socioloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                                                                           |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                           |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Year   | Type                                                                                                      | Credits   |
| Graduate            | 1st four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | First  | Obligatory                                                                                                | 6         |
| 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           | Domínguez Rodríguez, Antía<br>Golías Pérez, Montserrat<br>Santiago Gómez, Elvira<br>Shevchenko , Anastasiya                                                                                                                                                                                                                                              | E-mail | a.drodriguez@udc.es<br>montserrat.golias@udc.es<br>elvira.santiago@udc.es<br>anastasiya.shevchenko@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.           |        |                                                                                                           |           |
| Contingency plan    | 1. Modifications to the contents<br><br>2. Methodologies<br>*Teaching methodologies that are maintained<br><br>*Teaching methodologies that are modified<br><br>3. Mechanisms for personalized attention to students<br><br>4. Modifications in the evaluation<br><br>*Evaluation observations:<br><br>5. Modifications to the bibliography or webgraphy |        |                                                                                                           |           |

| Study programme competences |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                        | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 |                       |    |
| 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<br>A26                   | B3<br>B5<br>B21       |    |
| A/o alumna/o coñecerá as principais técnicas de presentación de distribucións univariáveis, tanto en formato de táboas como gráficamente, e será capaz de seleccionar as ferramentas descritivas univariáveis máis adecuadas dependendo do nivel de medición das variables.                                                                               | A5<br>A16<br>A26            | B3<br>B5<br>B21       |    |
| A/o alumna/o coñecerá as principais técnicas de presentación de distribucións bivariáveis, tanto en formato de táboas de continxencia como gráficamente, e será capaz de calcular e interpretar as distintas porcentaxes dunha táboa de continxencia.                                                                                                     | A5<br>A16<br>A26            | B3<br>B5<br>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<br>A16<br>A26            | B3<br>B5<br>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<br>A7<br>A16<br>A26      | B3<br>B5<br>B7<br>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                     | Ordinary class hours | 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<br>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 complementaranse co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes.                                                    |

| Personalized attention                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                                         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Laboratory practice<br>Guest lecture / keynote speech | <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 maxistrais como nas prácticas de laboratorio) ou nas horas de tutorías para resolver dúbidas en relación a temas concretos.</p> |

| Assessment                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies                  | Competencies                     | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Qualification |
| Laboratory practice            | A7 B7 C3                         | <p>Coincidindo coas sesións prácticas realizaranse dous tipos de probas evaluables para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia.</p> <p>Primeiro tipo: 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.</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 evaluable de cada tipo durante o curso.</p> | 50            |
| Objective test                 | A5 A7 A16 A26 B3 B5<br>B7 B21 C3 | <p>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 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>A data de realización desta proba acordarase ao inicio do curso e deberá ser anterior a celebración do exame oficial de primeira oportunidade.</p>                       | 40            |
| Guest lecture / keynote speech | A5 A7 A16 A26 B3                 | Valorase a asistencia e a participación activa durante as sesións maxistrais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10            |



## Assessment comments

A planificación exposta nesta guía docente supón a aplicación dun sistema de avaliación continua. A cualificación final obterase promediando as cualificacións das distintas probas realizadas sempre que se acaden un mínimo de 3 puntos sobre 10 na proba obxectiva e nas prácticas de laboratorio.

No caso de que non se acaden os mínimos requiridos para superar a materia polo sistema de avaliación continua, o alumnado poderá presentarse a avaliación da asignatura nas convocatorias oficiais que consistirá nun exame que abarcará toda a materia e estará composto por cuestións curtas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que requirirán cálculos matemáticos e interpretación de resultados, 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.

Os exames celebraranse nas datas que estableza o centro nos seus calendarios oficiais de primeira e segunda oportunidade.

Para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica se acordará a principio de curso un calendario específico de tutorías compatible a súa dedicación.

### INSTRUCCIÓNS SOBRE A ENTREGA DE TRABALLOS E XUSTIFICANTES DE AUSENCIA.

- As prácticas avaliábeis han de entregarse en clase no día sinalado. Fóra desta data, os traballos só se recollerán de maneira excepcional e por causas de forza maior debidamente xustificadas.

## 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>- TOMEIO 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

Statistics Applied to the social sciences 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.