



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       | 2019/20   |
| Asignatura (*)        | Estatística aplicada ás ciencias sociais 2                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | Código                | 615G01201 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Curso              | Tipo                  | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Segundo            | Obrigatoria           | 6         |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                       |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                       |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |           |
| Departamento          | Socioloxía e Ciencias da Comunicación                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                       |           |
| Coordinación          | Otero Enriquez, Raimundo                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | raimundo.otero@udc.es |           |
| Profesorado           | Otero Enriquez, Raimundo                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | raimundo.otero@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |           |
| Descrición xeral      | O obxectivo desta materia é iniciar aos estudantes no uso da estatística inferencial e a súa aplicación á análise de datos na investigación social, cuxas tarefas fundamentais son a xeneralización dos datos dunha mostra a unha poboación, e a utilización das probas de decisión estatística. |                    |                       |           |

| Competencias do título |                        |
|------------------------|------------------------|
| Código                 | Competencias do título |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                              |                                      |                                                 |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                              | Competencias do título               |                                                 |          |
| O/a estudante recordará as características básicas da teoría de probabilidades e das principais distribucións teóricas | A5<br>A27                            | B3<br>B7<br>B21<br>B27                          |          |
| O/a estudante identificará os principais tipos de mostraxe na investigación sociolóxica                                | A5<br>A7<br>A27                      | B3<br>B4<br>B5<br>B7<br>B21<br>B27              | C3       |
| O/a estudante interpretará as probas de decisión estatística para unha e dúas mostras                                  | A5<br>A7<br>A27                      | B3<br>B4<br>B5<br>B7<br>B21<br>B27              | C3       |
| O/a estudante calculará mostras aleatorias simples partindo da delimitación de poboacións de interese sociolóxico      | A5<br>A7<br>A16<br>A22<br>A26<br>A27 | B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B12<br>B21<br>B27 | C3<br>C8 |



|                                                                                                  |                 |                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|----|
| O/a estudante interpretará unha análise de varianza cun só factor                                | A5<br>A7<br>A27 | B3<br>B4<br>B5<br>B7<br>B21<br>B27 | C3 |
| O/a estudante interpretará probas de decisión estatística para correlacións simples e regresións | A5<br>A7<br>A27 | B3<br>B4<br>B5<br>B7<br>B21<br>B27 | C3 |

| Contidos                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                                | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| TEMA 1: Introducción, probabilidade e distribucións probabilísticas. | Introdución á análise inferencial. Nocións básicas de probabilidade. Utilización de distribucións probabilísticas: normal, t de Student e chi-cadrado.                                                                                                                                                      |
| TEMA 2: Mostraxe.                                                    | Aspectos xerais da mostraxe na investigación sociolóxica. Tipos de mostraxe. Mostraxe aleatorio simple: cálculo de tamaño mostral e estimación de parámetros.                                                                                                                                               |
| TEMA 3: Probas de decisión estatística.                              | O uso das probas de decisión estatística na investigación sociolóxica. Definición de hipóteses, elección da proba estatística, definición da rexión de rexeitamento, cálculo do valor da proba estatística e toma de decisión. Proba de decisión estatística para o caso da regresión e correlación simple. |
| TEMA 4: Probas de decisión estatística para o caso de dúas mostras.  | A proba da diferenza entre dúas medias. A proba da diferenza entre dúas proporcións. A proba chi-cadrado para dúas ou máis mostras. Probas da hipótese de asociación.                                                                                                                                       |
| TEMA 5: Análise da varianza.                                         | Análise da varianza cun só factor. Outros tipos de análise da varianza. Análise da varianza para variables non paramétricas.                                                                                                                                                                                |

| Planificación                                                                                                            |                          |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias             | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Proba obxectiva                                                                                                          | B3 B4 B5 B21 B27         | 8                 | 52                                        | 60           |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A16 A22 A26 B6 B12<br>C3 | 16                | 24                                        | 40           |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A5 A7 A27 B7 C8          | 18                | 26                                        | 44           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                          | 6                 | 0                                         | 6            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                          |                   |                                           |              |

| Metodoloxías |            |
|--------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proba obxectiva          | <p>Probas de carácter periódico, para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia, compostas por cuestións curtas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que precisarán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar aportada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tablets, etc.). Para a resolución de exercicios facilitarase un listado de fórmulas básicas e as táboas das distribucións estatísticas necesarias.</p> <p>Non se admitirá a participación na proba aos estudantes que non se atopan presentes no momento de comezar a realización da mesma.</p> <p>Estímase que se realizará polo menos unha proba obxectiva por tema, que se celebrará nunha data e hora anunciada en clase con suficiente antelación.</p> <p>A cualificación final obterase promediando as cualificacións das probas obxectivas periódicas.</p> |
| Prácticas de laboratorio | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Sesión maxistral         | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Atención personalizada                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                 | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Prácticas de laboratorio<br>Sesión maxistral | <p>A atención personalizada é unha actividade académica que ten como finalidade atender as necesidades e consultas do alumnado, de forma individual ou nun 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 asignadas as titorías de despacho).</p> <p>No inicio do cuadrimestre, comunicarase o lugar e horario das titorías presenciais ou de despacho (en todo caso, rógase acudir ás mesmas previo aviso por e-mail).</p> <p>Para o alumnado co recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica, acordarase a principio de curso un calendario específico de titorías compatible coa súa situación</p> |

| Avaliación   |              |            |               |
|--------------|--------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |



|                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Proba obxectiva | B3 B4 B5 B21 B27 | <p>Probas de carácter periódico, para valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia, compostas por cuestións curtas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que precisarán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar aportada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tablets, etc.). Para a resolución de exercicios facilitarase un listado de fórmulas básicas e as táboas das distribucións estatísticas necesarias.</p> <p>Non se admitirá a participación na proba aos estudantes que non se atopen presentes no momento de comezar a realización da mesma.</p> <p>Estímase que se realizará polo menos unha proba obxectiva por tema, que se celebrará nunha data e hora anunciada en clase con suficiente antelación.</p> <p>A cualificación final obterase promediando as cualificacións das probas obxectivas periódicas. Por tanto, dito promedio terá que ser igual ou superior aos 5 puntos para superar a materia.</p> | 100 |
|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Observacións avaliación

A planificación exposta nesta guía docente supón a aplicación dun sistema de avaliación continua, polo que a cualificación final obterase promediando as cualificacións das probas obxectivas periódicas. Se un/ha alumno/a non se presentase a algunha das probas obxectivas periódicas realizadas no transcurso do cuadrimestre, tería como nota na avaliación continua un "non presentado".

No caso de que non se teñan realizado ditas probas obxectivas periódicas -ou algunha delas-, ou que non se obteñan os mínimos esixidos para superar a materia polo sistema de avaliación continua, os estudantes poderán presentarse a avaliación nunha proba obxectiva única que abarcará toda a materia. Dita proba obxectiva única consistirá nun exame composto por cuestións curtas e/ou de resposta múltiple e exercicios breves que precisarán cálculos matemáticos, para os que estará permitido o uso de calculadora científica ou estándar aportada por cada estudante (non está permitido o uso doutros dispositivos, por exemplo teléfonos móbiles, tablets, etc.). Para a resolución dos exercicios facilitarase un listado de fórmulas básicas e as táboas das distribucións estatísticas necesarias.

A proba obxectiva única celebrarase nas datas que estableza o centro nos seus calendarios oficiais de exame.

Non se admitirá a participación na proba aos estudantes que non se atopen presentes no momento de comezar a realización da mesma.

Se o transcurso da materia o permite, desenvolveranse dúas prácticas de laboratorio, de carácter voluntario, que poderán presentar aqueles/as alumnos/as que realicen as probas obxectivas de carácter periódico.

-A primeira práctica desenvolverase en equipo, coa finalidade de resolver na aula aspectos teórico-prácticos do temario de xeito cooperativo (terá un valor máximo de 1 punto sobre a nota final).

-A segunda práctica consistirá en desenvolver, individualmente, aspectos teórico-prácticos do temario (terá un valor máximo de 0,5 puntos sobre a nota final).

A/s práctica/s de laboratorio puntuarán na nota final no caso de que o/a alumno/a obtivera unha nota superior aos 2,5 puntos en todas as probas de carácter periódico realizadas.

O alumnado que acuda á proba única -que estableza o centro nos seus calendarios oficiais de exame- non poderá entregar estes exercicios. No caso de telos realizados no transcurso do cuadrimestre, e ter suspendido a modalidade de avaliación continua, ou non terse presentado á mesma, ditos exercicios non computarán na nota final do alumno/a.

O alumnado que se acolla ao recoñecemento de dedicación a tempo parcial ou dispensa académica de exención de asistencia, terá que avaliarse, preferentemente, mediante a realización da proba única detallada nos parágrafos anteriores.

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>GARCÍA FERRANDO, M. (1994): Socioestadística. Introducción ala Estadística en Sociología. Alianza Universidad Textos. Madrid.</p> <p>PÉREZ LÓPEZ, C. (2010): Técnicas de muestreo estadístico. Ibergarceta Publicaciones. Madrid.</p> <p>RITCHEY, F. J. (2002): Estadística para las Ciencias Sociales. McGraw-Hill. México.</p> <p>SÁNCHEZ CARRIÓN, J. J. (1999): Manual de Análisis Estadístico de los Datos. Alianza Editorial. Madrid.</p> <p>UÑA JUÁREZ, I. et al. (2009): Cálculo de probabilidades. Ibergarceta Publicaciones. Madrid.</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <p>BLALOCK, H. M. (1966): Estadística Social. Fondo de Cultura Económica. México.</p> <p>GLASS, G. V. y STANLEY, J. C. (1986): Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales. Prentice-Hall Hispanoamericana. México.</p> <p>PEÑA, D. y ROMO, J. (1997): Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. McGraw-Hill. Madrid.</p> <p>RODRÍGUEZ OSUNA, J. (1991): Métodos de Muestreo. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.</p>                                                                                         |

| Recomendacións                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Estatística aplicada ás ciencias sociais 1/615G01101                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Materias que continúan o temario                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Observacións                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Para o correcto desenvolvemento da materia, é fundamental que o/a alumno/a domine a lingua castelá.  Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria. |

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías