



| Guía Docente          |  |                    |                     |           |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                     | 2023/24   |
| Asignatura (*)        | Estatística Descritiva   |                    | Código              | 760G01018 |
| Titulación            |  |                    |                     |           |
| Descritores           |  |                    |                     |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre  | Segundo            | Formación básica    | 6         |
| Idioma                | Castelán   |                    |                     |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                     |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |                     |           |
| Departamento          | Economía   |                    |                     |           |
| Coordinación          | Perez Lopez, Jose Benito   | Correo electrónico | benito.perez@udc.es |           |
| Profesorado           | Perez Lopez, Jose Benito   | Correo electrónico | benito.perez@udc.es |           |
| Web                   |  |                    |                     |           |
| Descrición xeral      | O principal obxectivo da asignatura é que o alumno/a comprenda e practique os conceptos e técnicas fundamentais da Estatística Descritiva, y que os sepa aplicar no seu ámbito profesional e persoal. As técnicas inclúen a preparación e análise de datos, e o aprendizaxe inclúe a súa aplicación con ferramentas TIC. |                    |                     |           |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe   |     |     |                                     |
|---|-----|-----|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe   |     |     | Competencias / Resultados do título |
| O principal obxectivo da asignatura é que o alumno/a comprenda e practique os conceptos e técnicas fundamentais da Estatística Descritiva para a preparación e análise de datos, incluíndo o apoio de ferramentas TIC, e que os sepa aplicar no seu ámbito profesional e persoal. | A13 | B1  | C1                                  |
|   | A14 | B2  | C3                                  |
|   | A15 | B3  | C4                                  |
|   | A18 | B4  | C5                                  |
|   | A19 | B5  | C6                                  |
|   | A26 | B6  | C7                                  |
|   | A31 | B7  | C8                                  |
|   |     | B8  |                                     |
|   |     | B9  |                                     |
|   |     | B12 |                                     |
|   |     | B13 |                                     |
|   |     | B14 |                                     |
|   |     | B15 |                                     |
|   |     | B17 |                                     |

| Contidos                                       |  |
|--|--|
| Temas  | Subtemas   |
| Tema 1. Introducción á Estatística Descritiva. | Introdución á metodoloxía da Estatística Descritiva.<br>Elementos e técnicas fundamentais para a preparación de datos.<br>Ferramentas TIC de apoio.                            |
| Tema 2. Análise descritiva unidimensional.     | Tipos de variables.<br>Análise exploratoria de medidas univariantes: parámetros e a súas distribucións.<br>Representación gráfica.<br>Transferencia de resultados e predición. |



|   |  |
|---|--|
| Tema 3. Análise descritiva bidimensional.   | <p>Parámetros de correlación entre dúas variables.</p> <p>Análise exploratoria de distribucións bidimensionais e series bivariantes.</p> <p>Regresión simple.</p> <p>Representación gráfica.</p> <p>Transferencia de resultados e predición.</p>                               |
| Tema 4. Análise descritiva bidimensional específica de series temporais.                                    | <p>Análise do crecemento: taxas e índices. Inflación e deflacción.</p> <p>Esquemas de descomposición de series periódicas: Análise da tendencia e desestacionalización.</p> <p>Representación gráfica de series temporais.</p> <p>Transferencia de resultados e predición.</p> |
| Tema 5. Introducción á análise descritiva multidimensional  | Introducción a las técnicas estadísticas multivariantes.   |
| Tema 6. Introducción á programación en análise de datos con R. Utilización de fontes estadísticas públicas. | <p>Introducción á programación en análise de datos.</p> <p>Introducción a R.</p> <p>Utilización de fontes estadísticas públicas.</p>   |

| Planificación             |  |   |                         |              |
|---------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas     | Competencias / Resultados  | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral          | A13 A14 A15 A18<br>A19 A26 A31 B1 B2<br>B3 B4 B5 B6 B7 B8<br>B9 B12 B13 B14 B15<br>B17 C1 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8 | 15                                      | 30                      | 45           |
| Obradoiro                 | A13 A14 A15 A18<br>A19 A26 A31 B1 B2<br>B3 B4 B5 B6 B7 B8<br>B9 B12 B13 B14 B15<br>B17 C1 C3 C4 C5 C6<br>C7 C8 | 14                                      | 28                      | 42           |
| Aprendizaxe colaborativa  | A14 A15 A18 A19<br>A26 A31 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B9 B12<br>B13 B15 C1 C3 C6<br>C7 C8                      | 3                                       | 9                       | 12           |
| Prácticas a través de TIC | A26 A31 B1 B4 C3<br>C6 C7 C8   | 3                                       | 12                      | 15           |
| Proba mixta               | A13 A18 A19 A26<br>A31 B1 B2 B3 B5 B12<br>B13 B14 C1 C7 C8   | 4                                       | 8                       | 12           |
| Proba de ensaio           | A13 A14 A18 A19<br>A26 A31 B1 B2 B3 B4<br>B5 B8 B12 B13 B14<br>B15 C1 C3 C6 C7 C8                              | 3                                       | 9                       | 12           |
| Proba oral                | A13 A14 A18 A19<br>A26 A31 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B12 B13<br>B14 B15 C1 C3 C6<br>C7 C8                     | 5                                       | 6                       | 11           |



|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| Atención personalizada   |  | 1 | 0 | 1 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |  |   |   |   |

| Metodoloxías              |   |
|---------------------------|---|
| Metodoloxías              | Descrición  |
| Sesión maxistral          | <p>Lección impartida polo profesor que pode ter diferentes formatos (teoría, problemas e/ou exemplos xerais, directrices xerais da materia...). O profesor pode contar co apoio de medios audiovisuais e informáticos. Ademais pode introducir algunhas preguntas dirixidas aos estudantes.</p> <p>O obxectivo é introducir ao alumno nos conceptos da materia, transmitíndose así a base do coñecemento que o alumnado necesita para comezar o seu traballo e iniciar a súa aprendizaxe.</p>   |
| Obradoiro                 | <p>Nestas clases o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesor: proposición e resolución de aplicacións da teoría, proposicións e supervisión de traballos dirixidos, problemas, exercicios, presentacións, exposicións, debates e comentarios de traballos, aclaracións de dúbidas sobre a teoría, etc.</p> <p>Con todo, tamén é posible que o profesor expoña algúns conceptos, exposición orientada principalmente a deixar clara a súa aplicación, ou en todo caso como simple comentario da sesión maxistral.</p>  |
| Aprendizaxe colaborativa  | <p>Traballo conxunto do alumnado, organizado en grupos, da resolución de tarefas asignadas polo profesor para optimizar tanto a súa propia aprendizaxe como a dos restantes membros do grupo.</p> <p>Antes da entrega do traballo en grupo, dedicarase varias clases a que os alumnos expoñan as súas dúbidas e/ou as dificultades coas que se atoparon na realización dos mesmos. Desta forma créase un debate entre os alumnos, os seus compañeiros e o profesor que fomenta a interrelación no traballo e o espírito crítico.</p>  |
| Prácticas a través de TIC | <p>Nestas clases o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e a supervisión do profesor. Trabállase co apoio do computador e resérvanse para temas ou conceptos nos que a intensidade dos cálculos necesita da ferramenta informática. Ademais introducirase aos alumnos no traballo da estatística con medios informáticos.</p>   |
| Proba mixta               | <p>Proba escrita utilizada para avaliar a aprendizaxe. Nesta proba pódense combinar diferentes formatos de preguntas como exercicios, cuestións, test, etc. O obxectivo final reside en que o alumno desenvolva a súa capacidade de razoamento e o profesor conte cun instrumento de avaliación dos coñecementos, destrezas, rendemento e habilidades do estudante.</p> <p>Realizaranse dúas probas mixtas eliminatorias ó longo do curso ademais das probas previstas no calendario de exames finais.</p>  |
| Proba de ensaio           | <p>Proba na que se responde por escrito a preguntas de certa amplitude. Nesta proba pódese combinar a realización de exercicios dos distintos temas, con preguntas breves e/ou cuestións tipo test.</p> <p>Permite medir os coñecementos que vai adquirindo o alumno e, desta maneira, analizar a súa evolución na materia.</p>   |
| Proba oral                | <p>Proba na que se busca responder, de forma oral, a preguntas, valorando especialmente a capacidade de razoamento.</p> <p>Permite medir diferentes habilidades do estudante. Nesta proba pódese incluír tamén a realización e exposición de exercicios prácticos (tipo I e tipo II). A exposición será individual, pero a súa realización e evolución poderán combinar casos individuais e/ou casos en grupo.</p> <p>Exercicios tipo I: exercicios individuais que os alumnos realizarán durante as diferentes clases a proposta do profesor.</p> <p>Exercicios tipo II: exercicios en grupo baseados en boletíns proporcionados polos profesores; aínda que non teñen porqué ser idénticos, serán do mesmo estilo.</p> <p>Neste apartado avaliarase a participación do alumno na clase. Será criterio do profesor a elección do tipo de proba ou probas a realizar.</p> |

| Atención personalizada    |  |
|---------------------------|--|
| Metodoloxías              | Descrición   |
| Obradoiro                 | -Tempo que o profesor reserva para atender e resolver dúbidas do estudantado, individualmente ou en pequenos grupos.   |
| Aprendizaxe colaborativa  | -A atención personalizada proporciónase nas horas de clase e no horario semanal de titorías do profesor.   |
| Prácticas a través de TIC | -En caso de estudantes con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e exención académica de exención de asistencia, proporcionarase no horario semanal de titorías de profesores. |



| Avaliación      |  |   |               |
|-----------------|--|---|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias / Resultados  | Descrición  | Cualificación |
| Proba mixta     | A13 A18 A19 A26<br>A31 B1 B2 B3 B5 B12<br>B13 B14 C1 C7 C8                                 | Corresponde ao exame final da primeira e segunda oportunidades da convocatoria ordinaria. Estas probas avalían o contido de toda a materia, aínda que estarán divididas en dous parciais. O profesor pode plantexar a posibilidade de que o alumnado que asista a clase realice un exame do primeiro parcial ao longo do período lectivo. O alumnado que o supere ou, polo menos, obteña unha nota mínima nel; pode escoller se quere presentarse ou non a ese parcial no exame final na primeira oportunidade. Se así o decide, a nota obtida nesa parte do exame final substitúe á obtida no parcial, aínda que sexa inferior. O alumnado que non superase a materia na primeira oportunidade poderá presentarse ao exame da segunda oportunidade para recuperar os parciais do exame final da primeira oportunidade. Se obtivo a nota mínima esixida na primeira oportunidade nalgún deles, poderá ou non presentarse a esa parte no exame final na segunda oportunidade. Se decide facelo, a nota que obteñas nese parcial no exame final da segunda oportunidade substitúe á que obtiveche na primeira oportunidade, aínda que sexa inferior.<br>Para a realización das probas mixtas o profesorado poderá solicitar o cumprimento dalgunha condición. | 70            |
| Proba oral      | A13 A14 A18 A19<br>A26 A31 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B12 B13<br>B14 B15 C1 C3 C6<br>C7 C8 | Forma parte do módulo de avaliación continua, que non se pode recuperar nos exames finais da primeira ou segunda oportunidade. Estas probas poden ser evaluaciones da participación en clase, respostas a determinadas preguntas formuladas polo profesor, exposición na clase de exercicios prácticos (individuais ou en grupo) ou outro tipo de probas propostas polo profesor.   | 5             |
| Proba de ensaio | A13 A14 A18 A19<br>A26 A31 B1 B2 B3 B4<br>B5 B8 B12 B13 B14<br>B15 C1 C3 C6 C7 C8          | Forma parte do módulo de avaliación continua, que non se pode recuperar nos exames finais (de primeira ou segunda oportunidade). Estas probas poden ser en formato exame, exercicios ou traballos. As tarefas poden ser individuais ou en grupo, e poden requirir o uso das ferramentas TIC empregadas durante o curso. A avaliación das tarefas por parte do profesor faise pode ser oral ou escrita.  | 25            |

### Observacións avaliación



## NORMATIVA DE AVALIACIÓN

Está prohibido acceder á aula na que se desenvolvan as distintas probas de avaliación con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou almacenamento de información.

Cada alumno/a deberá acreditar a súa personalidade segundo a normativa vixente.

As probas de avaliación da materia realizaranse unicamente nas datas previstas, salvo causa excepcional sometida ó criterio do/a profesor/a.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con "suspenso" (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario

## TIPOS DE CALIFICACIÓN

Serán cualificados con "Non presentado/a" unicamente os/as alumnos/as que se presentaran a probas de avaliación que supoñan en conxunto menos do 20% da nota total.

Os/as alumnos/as con recoñecemento de dedicación a tempo parcial ou exención de asistencia a clase serán avaliados cos mesmos criterios que os/as de tempo completo.

## OPORTUNIDADES DE AVALIACIÓN

A asignatura considerarase aprobada cando a nota total da asignatura sexa de a lo menos 5 puntos sobre 10, e se superase a nota mínima das probas mixtas.

Primeira oportunidade: aplicaranse os criterios de avaliación indicados anteriormente nesta sección.

Segunda oportunidade: poderase recuperar o 70% da nota total correspondente á proba mixta. Os/as alumnos/as que aproben a asignatura na primeira oportunidade, non poderán presentarse á segunda oportunidade.

Convocatoria anticipada: as

condicións de avaliación son específicas

para esta oportunidade, que será avaliada por medio dunha única proba mixta que suporá un 100% da cualificación final.

## Fontes de información

| Fontes de información      |   |
|----------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Carrascal Arranz, Ursicino (2011). Estadística Descriptiva con Microsoft Excel 2010. España, RA-MA</li><li>- Peña, D. y Romo, J. (1997). Introducción a la estadística para las Ciencias Sociales. Madrid, McGraw-Hill</li><li>- Montiel Torres, A.M., Rius Díaz, F. y Barón López, F.J. (1997). Elementos básicos de Estadística Económica y Empresarial. Madrid, Prentice Hall</li><li>- Martín-Guzmán, M.P. y Martín Pliego, F.J. (1989). Curso Básico de Estadística Económica. Madrid, AC</li><li>- Pérez López, César (2011). Estadística Aplicada: Conceptos y ejercicios a través de Excel. España, Garceta</li><li>- Sarrión Gavilán, M<sup>a</sup> Dolores (2013). Estadística Descriptiva. España, Mc Graw Hill</li><li>- Però Cebollero, Maribel; Leiva Ureña, David; Guàrdia Olmos, Joan y Solanas Pérez, Antonio (2012). Estadística aplicada a las ciencias sociales mediante R y R-Commander. España, Garceta</li><li>- Wickham, Hadley y Grolemund, Garrett (2016). R for Data Science. O'Reilly</li></ul> |



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cabrero Ortega, Yolanda y García Pérez, Alfonso (2015). Análisis estadístico de datos espaciales con QGIS y R. España, UNED</li><li>- Elosúa Oliden, Paula y Etxeberria Murgiondo, Juan (2012). R Commander. Gestión y análisis de datos. España, Muralla</li><li>- García Pérez, Alfonso (2008). Estadística aplicada con R. España, UNED</li><li>- Mateo Rivas, M.J. (1991). Estadística en Investigación Social: ejercicios resueltos. Madrid, Paraninfo</li><li>- Pérez López, César (2001). Técnicas estadísticas con SPSS. España, Prentice Hall</li><li>- Sierra Bravo, R. (1981). Ciencias Sociales análisis estadístico y modelos matemáticos: teoría y ejercicios . Madrid, Paraninfo</li><li>- Tomeo Perucha, V. (1997). Doce lecciones de Estadística Descriptiva (curso teórico-práctico). Madrid, AC</li></ul> |
|------------------------------------|--|

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: a. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático b. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos2. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores de sostibilidade e &nbsp;nos comportamentos persoais e profesionais.3. Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.4. 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