



| Guía Docente          |  |                    |                     |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------|
| Datos Identificativos |  |                    | 2019/20             |
| Asignatura (*)        | Estatística I  | Código             | 650G01009           |
| Titulación            |  |                    |                     |
| Descriptores          |  |                    |                     |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                |
| Grao                  | 2º cuatrimestre  | Primeiro           | Formación básica    |
| 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                   |  |                    |                     |
| Descripción xeral     | O obxectivo desta materia é dobre. Por unha banda, trátase de que os alumnos coñezan as técnicas e procedementos estatísticos especialmente adecuados para resolver problemas con datos reais en Economía e Empresa. En segundo lugar, que comprendan as propiedades estatísticas destas técnicas e procedementos para saber cando e como poden aplicalos. |                    |                     |

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

| Resultados da aprendizaxe   |  |                       |  |
|---|--|-----------------------|--|
| Resultados de aprendizaxe   |  |                       | Competencias / Resultados do título            |
| Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da Análise de Datos e da Estatística Descriptiva.  |  | A1<br>A3<br>A6<br>A21 | B1<br>B2<br>B3<br>B5<br>B7<br>B9<br>B11<br>B12 |
| Comprender e saber aplicar as ferramentas básicas e instrumentos de natureza cuantitativa precisos para a obtención, diagnóstico e análise da información empresarial e o seu entorno económico e social. |  | A2<br>A5<br>A8<br>A9  | B4<br>B6<br>B10<br>B13<br>B14                  |
| Coñecer e comprender o manexo das técnicas básicas da Análise de Datos e da Estatística Descriptiva.  |  | A6                    | B3<br>B8                                       |
| Manexar os conceptos fundamentais do Cálculo de Probabilidades.   |  | A8<br>A9              | B4<br>B5                                       |
| Coñecer e comprender os conceptos fundamentais da Análise de Datos e da Estatística Descriptiva.  |  | A4<br>A11<br>A12      | C7<br>C8                                       |
| Coñecer e comprender os conceptos fundamentais do Cálculo de Probabilidades.  |  | A4<br>A5<br>A12       | C3<br>C4                                       |



| Temas   | Subtemas   |
|---|--|
| TÉCNICAS ESTATÍSTICAS DE DESCRIPCIÓN DE DATOS | <ul style="list-style-type: none"><li>- Análise estatística dunha variable</li><li>- Análise estatística de dúas variables</li><li>- Regresión e correlación</li><li>- Series de tempo</li><li>- Números índices</li></ul> |
| TEORÍA DA PROBABILIDADE                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción á probabilidade</li><li>- Variables aleatorias</li><li>- Principais distribucións de probabilidade</li><li>- Converxencia e teorema central do límite</li></ul>       |

| Planificación             |   |   |                         |              |
|---------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas     | Competencias / Resultados               | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral          | A1 A2 A3 A4 A5 A6<br>B3 B4 B5 B14 C1 C2 | 14                                      | 28                      | 42           |
| Obradoiro                 | A8 A11 A12 B1 B2 B6<br>B7 C5 C6         | 20                                      | 40                      | 60           |
| Prácticas a través de TIC | A9 A21 B8 B9 B10<br>B12 B13 C3 C4 C7    | 4                                       | 8                       | 12           |
| Proba mixta               | B11 C8                                  | 3                                       | 12                      | 15           |
| Aprendizaxe colaborativa  | A3 A21 B1 C5 C6                         | 5                                       | 15                      | 20           |
| Atención personalizada    |   | 1                                       | 0                       | 1            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías     |  |
|------------------|--|
| Metodoloxías     | Descripción  |
| Sesión maxistral | Lección impartida polo profesor que pode ter formatos diferentes (teoría, problemas e/ou exemplos xerais, directrices xerias da materia ...). O profesor pode contar co apoio de medios audiovisuais e informáticos e a introducción dalgúnhas preguntas dirixidas ós estudiantes.<br>O obxectivo é introducir ó alumnado nos conceptos da materia, transmitirase así a base de coñecemento que o alumnado necesita para comezar o seu traballo e iniciar a súa aprendizaxe. |



|                           |   |
|---------------------------|---|
| Obradoiro                 | <p>Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado: proposición e resolución de aplicacíons da teoría, problemas, exposición, debate ou comentario de exercicios, aclaración de dúbidas sobre teoría, etc..</p> <p>Sen embargo tamén é posible que o profesor expoña algúns conceptos, exposición orientada principalmente a deixar clara a súa aplicación ou en todo caso como complemento das sesións maxistrais.</p> <p>Observación: para contabilizar o tempo que se adicará ó obradoiro, terase en conta que ocasionalmente unha parte dunha hora presencial pode repartirse entre obradoiro e proba oral.</p> |
| Prácticas a través de TIC | <p>Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado.</p> <p>Traballarase con apoio do ordenador, e reservarase para temas ou conceptos nos que a intensidade dos cálculos o recomenda.</p> <p>De xeito trasversal tamén se introducirá ó alumnado no traballo en Estatística con medios informáticos.</p>  |
| Proba mixta               | Proba escrita utilizada para avaliaciñon da aprendizaxe. Nela poderanxe combinar diferentes formatos de pregunta como exercicios, preguntas de resposta breve, test, ... O obxectivo final reside en que, proporcionando a respuesta esperada, o alumno desenvolva a súa capacidade de razonamento e o profesor conte cun instrumento de avaliaciñon de coñecementos, destrezas, rendemento e habilidades do estudiante.  |
| Aprendizaxe colaborativa  | <p>Traballo conxunto do alumnado, organizado en grupos, na resolución de tarefas asignadas polo profesor para optimizar tanto a súa propia aprendizaxe como a dos restantes membros do grupo.</p> <p>Adicaranse varias sesións de tutorías en grupo (fora das horas habituais de clase) nas que o profesorado da asignatura interactuará cos alumnos para facilitar o desenvolvemento das tarefas, ó tempo que os alumnos expoñen as dúbidas e/ou as dificultades coas que se atopan na realización das mesmas. Deste xeito créase un debate entre eles, os seus compañeiros e o profesor que fomenta a interrelación no traballo e o espíritu crítico.</p>   |

| Atención personalizada    |   |
|---------------------------|---|
| Metodoloxías              | Descripción   |
| Prácticas a través de TIC | Nestas horas o profesor atenderá e resolverá as cuestiñons e dúbidas que o alumnado, de xeito individual ou en grupo, plantexe sobre a materia a medida que esta se vaia desenvolvendo. Trataríanse, especialmente, aspectos relativos á preparación das probas de coñecementos, a elaboración do traballo en grupo, os exercicios prácticos e o manexo das aplicacións informáticas. |
| Obradoiro                 |   |
| Proba mixta               |   |
| Aprendizaxe colaborativa  |   |

| Avaliación               |                                 |  |               |
|--------------------------|---------------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias / Resultados       | Descripción  | Cualificación |
| Obradoiro                | A8 A11 A12 B1 B2 B6<br>B7 C5 C6 | Durante os diferentes obradoiros desenvolveranse probas e exercicios prácticos de dous tipos.<br><br>Exercicios tipo I) Exercicios individuais que os alumnos realizarán a proposta do profesor.<br><br>Exercicios tipo II) Exercicios en grupo que se basearán en boletíns proporcionados polo profesor e outras actividades complementarias.<br><br>Neste apartado o profesor pode realizar, se o cree adecuado, unha ou varias probas teórico-prácticas de corta duración de un o varios temas da asignatura. | 20            |
| Proba mixta              | B11 C8                          | As probas mixtas avaliarán todos os contidos da asignatura. Será necesario obter unha nota mínima, definida polo profesor/a, como requisito para superar a asignatura, así como para que computen as restantes actividades que se avalian.   | 70            |
| Aprendizaxe colaborativa | A3 A21 B1 C5 C6                 | Desenvolvemento dun traballo en grupo.   | 10            |



## Observacións avaliación

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

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.

Os/as alumnos/as que aproben a asignatura na primeira oportunidade, non poderán presentarse á segunda oportunidade.

Se impartirán tutorías en grupo fora do horario habitual de clase. Dito horario se comunicará a cada grupo con suficiente antelación.

As condicións de avaliación da oportunidade adiantada serán específicas para esta oportunidade, que será avaliada por medio dunha única proba mixta que suporá un 100% da cualificación final.

Os/as alumnos/as a tempo parcial serán avaliados cos mesmos criterios que os/as de tempo completo.

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

Segundo a normativa aprobada pola Xunta do Centro, 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.

## Fontes de información

|                     |   |
|---------------------|---|
| Bibliografía básica | Casas Sánchez, J. M. e otros (2010). Estadística para las ciencias sociales. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces Casas Sánchez, J. M. e otros (2006). Ejercicios de estadística descriptiva y probabilidad para economía y administración de empresas. Madrid, Pirámide Casas, J. M. e Santos, J. (2002). Introducción a la Estadística para la administración y dirección de Empresas. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces Martín-Pliego, F. J. e Ruiz-Maya, L. (2004). Estadística I: Probabilidad. Madrid, Thomson Castillo, I. e Guijarro, M. (2006). Estadística descriptiva y cálculo de probabilidades. Madrid, Pearson Prentice Hall Martín-Guzmán, P. e otros (2006). Manual de Estadística: Descriptiva. Madrid, Ed. Civitas Martín-Pliego, F. J., Montero, J. M. e Ruiz-Maya, L. (2006). Problemas de probabilidad. Madrid, Thomson Esteban García, J. e otros (2004). Estadística descriptiva y nociones de probabilidad. Madrid, Thomson Montiel, A. M., Rius, F. e Barón, F. J. (1997). Elementos básicos de Estadística económica y empresarial. Madrid, Prentice Hall Martín-Pliego, F. J. e Ruiz-Maya, L. (2006). Fundamentos de probabilidad. Madrid, Thomson Martín-Pliego, F. J. (2007). Introducción a la Estadística económica y empresarial. Teoría y práctica. Madrid, Thomson Peña, D. e Romo, J. (2003). Introducción a la Estadística para las ciencias sociales. Madrid, McGraw-Hill Peña, D. (2008). Fundamentos de Estadística. Madrid, Alianza Editorial |
|---------------------|---|



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Bibliografía complementaria | Arnaldos, F. e outros (2002). Estadística descriptiva para economía y administración de empresas. Madrid, AC<br>Canavos, G. C. (1988). Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos. México, McGraw-Hill Cao Abad, R. e otros (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones . Madrid, Pirámide Casas, J. M. (2000). Estadística I. Probabilidad y distribuciones. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces Escuder, R. e Murgui, J. S. (2011). Estadística aplicada: economía y ciencias sociales. Valencia, Ed. Tirant lo Blanch García-Carreño Peña, B., Sánchez Sellero, M. C. e Martínez Filgueira, X. M. (2003). Curso práctico de probabilidad con aplicaciones económicas. Coruña, Universidade da Coruña Gonick, L. e Smith, W. (2001). A Estatística ¡en caricaturas!. SGAEPEIO e Harper Collins Newbold, P. (1997). Estadística para los negocios y la economía. Madrid, Prentice Hall Peña, D. (2000). Estadística. Modelos y métodos: I. Fundamentos. Madrid, Alianza Peralta Astudillo, M. J. e otros (2007). Estadística. Problemas resueltos. Madrid, Pirámide Pérez, C. (2002). Estadística aplicada a través de Excel. Madrid, Pearson Educación Pérez Suárez, R. (coord.) (1993). Análisis de datos económicos: Métodos descriptivos. Madrid, Pirámide Riobóo, J. M. e Pío del Oro, C. (2000). Representaciones gráficas de datos estadísticos. Madrid, AC Sanz, J. A. e otros (1996). Problemas de Estadística descriptiva empresarial. Barcelona, Ariel Uriel, E. y Muñiz, M. (1988). Estadística económica y empresarial. Madrid, AC |
|-----------------------------|---|

#### Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Matemáticas II/650G01010

Materias que continúan o temario

Estatística II/650G01018

#### Observacións

CONDICIÓN DE REALIZACIÓN DAS PROBAS DE AVALIACIÓN. Está prohibido acceder á aula de exame con calquera dispositivo que permita a comunicación co exterior e/ou o almacenamento de información. Se durante a realización da proba se detecta que un alumno posúe ó seu alcance un dispositivo destas características, considerarase que o emprega con ánimo de fraude e será de aplicación a normativa vixente.

IDENTIFICACIÓN DOS ESTUDANTES. Antes da entrada ou ó longo da realización dos exames, poderase requerir a identificación dos estudiantes.

NORMATIVA VIXENTE.

"[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/normativa\\_avaliacions\\_cualificacions\\_reclamacions.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/normativa_avaliacions_cualificacions_reclamacions.html)"

[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/normativa\\_avaliacions\\_cualificacions\\_reclamacions.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/normativa_avaliacions_cualificacions_reclamacions.html)

"[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudantado.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudantado.html)"

[http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudantado.html](http://www.udc.es/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudantado.html)

"[http://www.udc.es/export/sites/udc/\\_galeria\\_down/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudante\\_universitario\\_g.pdf](http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudante_universitario_g.pdf)"

[http://www.udc.es/export/sites/udc/\\_galeria\\_down/sobreUDC/documentos/documentacion\\_xeral/normativa\\_academica/estatuto\\_estudante\\_universitario\\_g.pdf](http://www.udc.es/export/sites/udc/_galeria_down/sobreUDC/documentos/documentacion_xeral/normativa_academica/estatuto_estudante_universitario_g.pdf)

(\*)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