



| Guía Docente          |   |                    |   |          |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |   | 2015/16  |
| Asignatura (*)        | Estatística II  | Código             | 611G01014   |          |
| Titulación            | Grao en Economía  |                    |   |          |
| Descritores           |   |                    |   |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo  | Créditos |
| Grao                  | 1º cuatrimestre   | Segundo            | Obrigatoria   | 6        |
| Idioma                | CastelánGalego  |                    |   |          |
| Modalidade docente    | Presencial  |                    |   |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |   |          |
| Departamento          | Economía Aplicada 2   |                    |   |          |
| Coordinación          | Martinez Filgueira, Xose Manuel   | Correo electrónico | xose.martinez@udc.es                                |          |
| Profesorado           | Garcia-Carro Peña, Beatriz<br>Martinez Filgueira, Xose Manuel   | Correo electrónico | beatriz.garcia-carro@udc.es<br>xose.martinez@udc.es |          |
| Web                   |   |                    |   |          |
| Descrición xeral      | <p>Conocer y comprender los conceptos fundamentales de la Inferencia Estadística, así como el manejo de sus técnicas básicas.</p> <p>Conocer y comprender los conceptos básicos de la Teoría de Muestras.</p> |                    |   |          |

| Competencias / Resultados do título |   |
|-------------------------------------|---|
| Código                              | Competencias / Resultados do título   |
| A1                                  | CE1- Contribuír á boa xestión da asignación de recursos tanto no ámbito privado como no público.  |
| A2                                  | CE2-Identificar e anticipar problemas económicos relevantes en relación coa asignación de recursos en xeral, tanto no ámbito privado como no público.   |
| A3                                  | CE3-Aportar racionalidade á análise e á descripción de calquera aspecto da realidade económica.   |
| A4                                  | CE4-Avaliar consecuencias e distintas alternativas de acción e seleccionar as mellores, dados os obxectivos.  |
| A5                                  | CE5-Emitir informes de asesoramento sobre situación concretas da economía (internacional, nacional ou rexional) ou de sectores da mesma.  |
| A6                                  | CE6-Redactar proxectos de xestión económica a nivel internacional, nacional ou rexional. Integrarse na xestión empresarial.   |
| A7                                  | CE7-Identificar as fontes de información económica relevante e o seu contido.   |
| A8                                  | CE8-Entender as institucións económicas como resultado e aplicación de representacións teóricas ou formais acerca de cómo funciona a economía.  |
| A9                                  | CE9-Derivar dos datos información relevante imposible de recoñecer por non profesionais.  |
| A10                                 | CE10-Usar habitualmente a tecnoloxía da información e as comunicación en todo a seu desempeño profesional.  |
| A11                                 | CE11Leer e comunicarse no ámbito profesional en máis dun idioma, en especial en inglés.   |
| A12                                 | CE12-Aplicar á análise dos problemas criterios profesionais baseados no manexo de instrumentos técnicos.  |
| A13                                 | CE13-Comunicarse con fluidez no seu contorno e traballar en equipo.   |
| B1                                  | CB1 - Que os estudantes demostren posuir e comprender coñecementos nun área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e que soe encontrar nun nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo. |
| B2                                  | CB2 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dun xeito profesional e posúan as competencias que se demostran por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da su entorna de traballo.   |
| B3                                  | CB3 - Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da su área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética  |
| B4                                  | CB4 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado   |
| B5                                  | CB5 - Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía   |



|    |  |
|----|--|
| B6 | CG1- Que os estudantes formados se convertan en profesionais capaces de analizar, reflexionar e intervir sobre os diferentes elementos que constitúen un sistema económico   |
| B7 | CG2 - Que os estudantes coñezan o funcionamento e as consecuencias dos sistemas económicos, as distintas alternativas de asignación de recursos, acumulación de riqueza e distribución da renda e estean en condicións de contribuír ao seu bo funcionamento e mellora |
| B8 | CG3 -Que os estudantes sexan capaces de identificar e anticipar os problemas económicos relevantes, identificar alternativas de resolución, seleccionar as máis axeitadas e avaliar os resultados aos que conduce.   |
| B9 | CG4 -Que os estudantes respecten os dereitos fundamentais e de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con minusvalidez.   |
| C1 | CT1-Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.   |
| C2 | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.  |
| C3 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.  |
| C4 | CT2-Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.             |
| C5 | CT3-Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.   |
| C6 | CT4-Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.  |
| C7 | CT5-Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.   |
| C8 | CT6-Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.  |

| Resultados da aprendizaxe  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Resultados de aprendizaxe  | Competencias / Resultados do título                    |  |  |
| Coñecer, comprender e manexar os conceptos básicos da inferencia estatística | A4<br>A5<br>A7<br>A9<br>A11<br>A13                     | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C4<br>C5<br>C6<br>C7       |
| Coñecer, comprender e manexar os conceptos básicos da mostraxe               | A3<br>A4<br>A5<br>A7<br>A9<br>A10<br>A11<br>A12<br>A13 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9 | C1<br>C3<br>C4<br>C5<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Coñecer e saber acceder ás fontes básicas de tipo socioeconómico             | A1<br>A2<br>A6<br>A7<br>A8                             | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9 | C3                                     |



| Contidos  |   |
|---|---|
| Temas   | Subtemas  |
| 1.- Introducción a la inferencia estadística    | 1.1 Población y muestra: tipos de muestreo<br>1.2 Estadísticos y sus distribuciones en el muestreo<br>1.3 Muestreo en poblaciones normales  |
| 2.- Conceptos básicos de estimación             | 2.1 Estimación puntual<br>Introducción<br>Propiedades deseables<br>Métodos de estimación<br>2.2 Estimación por intervalos<br>Introducción<br>Intervalos de confianza en poblaciones normales<br>Intervalos de confianza en muestras grandes |
| 3.- Contrastes paramétricos                     | 3.1 Conceptos básicos y teorema de Neyman-Pearson<br>3.2 Contrastes en poblaciones normales<br>3.3 Contrastes en muestras grandes<br>3.4 p-valor<br>3.5 Contrastes en regresión   |
| 4.- Contrastes no paramétricos                  | 4.1 Características del enfoque no paramétrico<br>4.2 Principales contrastes no paramétricos  |
| 5.- Muestreo en poblaciones finitas             | 5.1 Principales tipos de muestreo   |
| 6.- Fuentes estadísticas de tipo socioeconómico | 6.1 La organización de la estadística oficial en el ámbito nacional e internacional.<br>6.2 Principales estadísticas en el ámbito socioeconómico.   |

| Planificación             |   |   |                         |              |
|---------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas     | Competencias / Resultados                                     | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral          | A1 A2 A7 A9 B2 B1<br>B3 B4 B5 B6 B7 B8<br>B9                  | 17                                      | 51                      | 68           |
| Obradoiro                 | A1 A2 A3 A4 A6 A8<br>A11 A12 B2 B1 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B9 C2 | 16                                      | 32                      | 48           |
| Prácticas a través de TIC | A10 C3 C6   | 4                                       | 4                       | 8            |
| Proba mixta               | C1  | 2                                       | 0                       | 2            |
| Proba oral                | A3 A4 A5  | 2                                       | 4                       | 6            |
| Aprendizaxe colaborativa  | A5 A13 C4 C5 C7 C8  | 3                                       | 9                       | 12           |
| 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   |
| Sesión maxistral | Lección impartida polo profesor que pode ter formatos diferentes (teoría, problemas e/ou exemplos xerais, directrices xerais da materia ...). O profesor pode contar co apoio de medios audiovisuais e informáticos e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes. O obxectivo é introducir ao alumnado nos conceptos da materia, transmitirse así a base de coñecemento que o alumnado necesita para comezar o seu traballo e iniciar a súa aprendizaxe. |



|                           |   |
|---------------------------|---|
| Obradoiro                 | Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado: proposición e resolución de aplicacións da teoría, proposición e supervisión de traballos dirixidos, problemas, exercicios, presentación, exposición, debate ou comentario de traballos, aclaración de dúbidas sobre teoría, etc.. 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 simple complemento das sesións maxistrais.<br>Dentro destas aulas realizaranse actividades de avaliación, xa sexa mediante exercicios individuais ou exercicios realizados en grupo. |
| Prácticas a través de TIC | Nestas aulas o obxectivo principal será a realización de tarefas eminentemente prácticas, co apoio e supervisión do profesorado. Traballarase con apoio do ordenador, e reservarase para temas ou conceptos nos que a intensidade dos cálculos o recomenda. De xeito transversal tamén se introducirá ao alumnado no traballo en estatística con medios informáticos.   |
| Proba mixta               | Realizarase unha proba mixta, que se corresponderá co exame final. Esta proba considerárase fundamental na avaliación, polo que será necesario obter nela un mínimo do 40% da nota para computar as outras actividades que se avalían.<br><br>Como alternativa a esta proba mixta final e co obxectivo de motivar o traballo continuado e repartido do alumnado, o profesorado pode propoñer algunha proba mixta intermedia, organizada ao longo do período docente. Superar o conxunto destas probas intermedias será equivalente a superar a proba final.<br>Para a realización das probas mixtas, o profesorado pode pedir o cumprimento de algunha condición  |
| Proba oral                | Proba na que se busca responder, de forma oral, a preguntas cortas ou de certa amplitude, valorando a capacidade de razoamento .  |
| Aprendizaxe colaborativa  | Conxunto de procedementos de ensino-aprendizaxe guiados de forma presencial e/ou apoiados con tecnoloxías da información e as comunicacións, que se basean na organización da clase en pequenos grupos nos que o alumnado traballa conxuntamente na resolución de tarefas asignadas polo profesorado para optimizar a súa propia aprendizaxe e a dos outros membros do grupo.   |

### Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición  |
|--------------|---|
| Proba oral   | Atención persoalizada ao alumno para a resolución das dúbidas que puidesen aparecer, non só na resolución de exercicios se non en calquera outra fase do proceso de aprendizaxe. Tamén se desenvolverá mediante as tutorías en grupos reducidos de 15 estudantes. |

### Avaliación

| Metodoloxías             | Competencias / Resultados                                     | Descrición   | Cualificación |
|--------------------------|---|--|---------------|
| Obradoiro                | A1 A2 A3 A4 A6 A8<br>A11 A12 B2 B1 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B9 C2 | Realización de exercicios individuais ou en grupo que os alumnos realizarán durante os diferentes obradoiros, a proposta do profesor.  | 25            |
| Proba mixta              | C1  | Como alternativa á proba mixta final e co obxectivo de motivar o traballo continuado e repartido do alumnado, o profesorado pode realizar proba(s) mixtas, organizadas ao longo do período docente. Para a realización das probas mixtas, o profesor pode pedir o cumprimento dalgúnha condición | 65            |
| Aprendizaxe colaborativa | A5 A13 C4 C5 C7 C8  | Consiste na realización de traballo/s en grupo.<br>Cada traballo pode ser obxecto dalgún sistema de comprobación por parte do profesor   | 5             |
| Proba oral               | A3 A4 A5  | Con esta proba se evalúa a exposición oral do alumnado e/ou a súa participación activa en clase. A/s modalidades de proba oral estableceranse segundo criterio do profesor.  | 5             |



## Observacións avaliación

A proba mixta considérase fundamental na avaliación, sendo necesario obter nela un mínimo de 26 puntos (é dicir un 40%). Se un alumno non obtén o mínimo esixido deberá realizar a proba final.

Aprobarase a materia cando se obteñan cincuenta puntos ou máis no cómputo global da materia, alcanzando a nota mínima nas probas mixtas.

Os alumnos que o desexen poderán presentarse a subir nota na proba final das convocatorias oficiais

Considérase un alumno como non presentado cando só participe en actividades de avaliación que teñan unha ponderación inferior ao 20% sobre a cualificación final, con independencia da cualificación obtida.

## Fontes de información

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b> | Casas Sánchez, J.M. (1996): Inferencia estadística para economía y administración de empresas. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid. Casas Sanches, J.M. y otros (2006): Ejercicios de inferencia estadística y muestreo para la economía y la administración de empresas. Pirámide, Madrid. Martín Pliego, F.J. y Ruiz-Maya Pérez, L. (2004): Fundamentos de inferencia estadística. Thomson-AC, Madrid. Pérez Suárez, R y López, A.J. (1997): Análisis de datos económicos II, Métodos inferenciales. Pirámide, Madrid. Pérez López, C. (2002): Estadística aplicada a través de Excel. Printice Hall, Madrid. Pérez López, C. (2010): Técnicas de muestreo estadístico. Ibergarceta Publicaciones, Madrid. |
|----------------------------|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía complementaria</b> |  |
|------------------------------------|--|

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Estatística I/611G01006  
Matemáticas I/611G01009  
Matemáticas II/611G01010

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Métodos Estadísticos e Introducción á Econometría/611G01019

## Observacións

As materias de Matemáticas son recomendable para cursar a materia de Estatística I, xa que facilitan o traballo, sen embargo, con algo mais de esforzo tamén se pode superar a Estatística II, aínda que non se teñan superadas as Matemáticas. No caso da Estatística I, para os alumnos que non a teñan superada, sería moi recomendable que tiveran polo menos uns coñecementos básicos, que poderían ter adquirido simplemente intentando aprobar esa materia, ou nos cursos de bacharelato. Como compensación ao esforzo que terán que realizar para cursar Estatística II sen ter superada a Estatística I está o feito de que practicarán conceptos da materia de primeiro.

(\*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