



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Estatística: Estatística

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                |        |       |              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| Materia               | Estatística:<br>Estatística                                                                                                                                                                                                                    |        |       |              |
| Código                | V03G720V01122                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |              |
| Titulación            | PCEO Grao en<br>Administración e<br>Dirección de<br>Empresas/Grao<br>en Dereito                                                                                                                                                                |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS                                                                                                                                                                                                                                  | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 6                                                                                                                                                                                                                                              | FB     | 1     | 2c           |
| Lingua de impartición | Castelán                                                                                                                                                                                                                                       |        |       |              |
| Departamento          | Estatística e investigación operativa                                                                                                                                                                                                          |        |       |              |
| Coordinador/a         | Gómez Rúa, María                                                                                                                                                                                                                               |        |       |              |
| Profesorado           | Gómez Rúa, María                                                                                                                                                                                                                               |        |       |              |
| Correo-e              | mariarua@uvigo.es                                                                                                                                                                                                                              |        |       |              |
| Web                   | http://faitic.uvigo.es                                                                                                                                                                                                                         |        |       |              |
| Descrición xeral      | Estatística é unha materia de formación básica na que se estudarán os conceptos estatísticos básicos, recorrendo os temas de estatística descritiva, números índice, cálculo de probabilidades, variables aleatorias e inferencia estatística. |        |       |              |

## Competencias

Código

## Resultados de aprendizaxe

| Resultados previstos na materia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p>□ Ser capaz de identificar os aspectos estatísticos dentro dun problema empírico e elaborar conclusións a partir da información existente aplicando os conceptos estudados na materia. Coñecer, saber, aplicar e interpretar correctamente as técnicas descritivas e de cálculo de probabilidades básicas e valorar o seu interese como ferramenta fundamental na análise de datos.</p> |                                       |
| <p>□ Solucionar de maneira eficaz problemas e cuestións de cada un dos temas do programa utilizando os métodos cuantitativos apropiados.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
| <p>□ Coñecer a importancia da información e ser capaz de valorala e clasificala en cada ámbito de decisión. Saber aplicar e interpretar correctamente as técnicas descritivas básicas para a análise de variables unidimensionais e bidimensionais.</p>                                                                                                                                    |                                       |
| <p>□ Introducir o estudantado no manexo de paquetes informáticos relacionados coa estatística. Desta maneira, favorecer unha actitude positiva cara ao cuantitativo, en xeral, e a estatística, en particular, así como cara á súa manipulación informática.</p>                                                                                                                           |                                       |
| <p>□ Fomentar a sensibilidade cara aos valores propios do pensamento científico, favorecendo as actitudes asociadas ao uso e desenvolvemento dos métodos estatísticos como o cuestionamento das ideas intuitivas, a análise crítica das afirmacións, a necesidade de verificación, a capacidade de análises e sínteses ou a toma de decisións racionais.</p>                               |                                       |
| <p>□ Potenciar unha actitude de compromiso ético, incidindo no relativo á obtención dos datos, á non manipulación dos resultados ou o non copiar os estudos doutros nin aproveitarse do seu traballo.</p>                                                                                                                                                                                  |                                       |
| <p>□ Espertar o gusto polo uso e estudo da Estatística, véndoa como unha ferramenta que permite aprender máis sobre o propio campo de coñecemento e iniciarse na realización de investigacións propias.</p>                                                                                                                                                                                |                                       |

## Contidos

Tema

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema 1. Estatística descritiva                                         | 1.1. Distribución de frecuencias.<br>1.2. Medidas de posición, dispersión e forma.<br>1.3. Representacións gráficas.<br>1.4. Números índice simples y complejos. Propiedades. IPC.                                                                                                                                                                                                                |
| Tema 2: Introducción ao cálculo de probabilidades                      | 2.1. Conceptos básicos do cálculo de probabilidades.<br>2.2. Probabilidades condicionadas e concepto de independencia.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tema 3. Variables aleatorias                                           | 3.1. Definición dunha variable aleatoria e a súa función de distribución.<br>3.2. Características dunha variable aleatoria.<br>3.3. Principais distribucións de probabilidade.<br>3.4. Aplicacións do teorema central do límite.                                                                                                                                                                  |
| Tema 4. Conceptos e principios metodolóxicos da inferencia estatística | 4.1. Poboación, mostra e as súas características. Mostraxe aleatoria simple. Distribucións asociadas á mostraxe en poboacións normais.<br>4.2. Estimación puntual. Concepto de estimador e as súas propiedades.<br>4.3. Estimación mediante intervalos de confianza en poboacións normais.<br>4.4. Contrastes de hipóteses. Formulación das hipóteses. Contrastes clásicos en poboacións normais. |
| Tema 5. Manexo de paquetes estatísticos de uso corrente                | 5.1. Introducción ao uso do paquete estatístico.<br>5.2. Análise descritiva e cálculo de probabilidades.<br>5.3. Variables aleatorias e principais distribucións de probabilidade.<br>5.4. Inferencia estatística.                                                                                                                                                                                |

### Planificación

|                                              | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|----------------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Lección maxistral                            | 22.5          | 45                 | 67.5         |
| Titoría en grupo                             | 5             | 4                  | 9            |
| Resolución de problemas                      | 22.5          | 45                 | 67.5         |
| Probas de resposta longa, de desenvolvemento | 2             | 4                  | 6            |

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

### Metodoloxía docente

|                         | Descrición                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lección maxistral       | Exposición, por parte do profesorado, dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, as bases teóricas e/ou as directrices dun traballo, exercicio ou proxecto que ten que desenvolver o estudantado. |
| Titoría en grupo        | Entrevistas que o alumnado mantén co profesorado da disciplina para o asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe.                                              |
| Resolución de problemas | Resolución de problemas e cuestións de cada un dos temas do programa da disciplina. Farase uso de algún software estatístico.                                                                          |

### Atención personalizada

| Metodoloxías     | Descrición                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titoría en grupo | Na tutoría en grupo cada alumno poderá formularlle ao profesor as dúbidas que teña sobre a materia. O profesor tamén propondrá algún tema a discutir e resolver entre os alumnos que formen o grupo. |

### Avaliación

|                                              | Descrición                                    | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Lección maxistral                            | Realización de probas tipo test de cada tema. | 10            |                                       |
| Resolución de problemas                      | Realización de exercicios e problemas.        | 30            |                                       |
| Probas de resposta longa, de desenvolvemento | Exame final teórico/práctico da materia.      | 60            |                                       |

### Outros comentarios sobre a Avaliación

O sistema de avaliación da segunda convocatoria será o mesmo que o empregado na primeira. É dicir, a nota da avaliación continua será o 40% da nota final el o examen será el 60% restante da nota.

As datas dos exames finais das diferentes convocatorias poderanse consultar no seguinte enlace:

<http://fccee.uvigo.es/calendario-exames-201718.html>

### Bibliografía. Fontes de información

### **Bibliografía Básica**

Cao Abad, R.; Presedo Quindimil, M.A. e Naya Fernández, S., **Introducción a la estadística y sus aplicaciones**, Pirámide, 2001

Casas Sánchez, J.M. e Santos Peñas, J., **Introducción a la Estadística para Administración y Dirección de Empresas**, Centro de Estudios Ramón Areces, 2002

Martín-Pliego López, F. J. e Ruiz-Maya Pérez, L., **Fundamentos de Inferencia Estadística**, Thomson, 2005

Martín Pliego, F. J. e Ruiz-Maya, L., **Estadística I: Probabilidad.**, Thomson, 2004

### **Bibliografía Complementaria**

Esteban García, J. y otros., **Estadística Descriptiva y nociones de probabilidad**, Thomson, 2005

García Pérez, C.; Casas Sánchez, J.M. e Rivera García, L.F., **Problemas de estadística descriptiva, probabilidad e inferencia**, Pirámide, 1998

Gonick, L. e Smith, W., **A Estadística en Caricaturas**, SGAPEIO, 2001

Gutiérrez, R.; Martínez, A. e Rodríguez, C., **Curso Básico de Probabilidad**, Pirámide, 1993

Levin, Rubin, Balderas, Del Valle y Gómez, **Estadística para Administración y Economía**, Prentice Hall, 2010

Martín-Pliego, Montero-Lorenzo e Ruiz-Maya, **Problemas de Inferencia Estadística**, Thomson, 2005

### **Recomendacións**

### **Materias que se recomienda ter cursado previamente**

Matemáticas: Matemáticas/V03G020V01104

### **Outros comentarios**

Esta materia no PCEO Grao en Administración e Dirección de Empresas - Grao en Dereito impártese no 2º cuadrimestre do 1º curso e o profesorado responsable está integrado por María Gómez Rúa.