



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Estadística: Estadística

|                     |   |           |       |              |
|---------------------|---|-----------|-------|--------------|
| Asignatura          | Estadística:<br>Estadística   |           |       |              |
| Código              | O04G020V01204   |           |       |              |
| Titulación          | Grado en<br>Administración y<br>Dirección de<br>Empresas  |           |       |              |
| Descriptor          | Creditos ECTS   | Selección | Curso | Cuatrimestre |
|                     | 6   | FB        | 1     | 2c           |
| Lengua              | Castellano  |           |       |              |
| Impartición         | Gallego   |           |       |              |
| Departamento        | Estadística e investigación operativa   |           |       |              |
| Coordinador/a       | Mosquera Rodríguez, Manuel Alfredo  |           |       |              |
| Profesorado         | Mosquera Rodríguez, Manuel Alfredo<br>Pérez González, Ana   |           |       |              |
| Correo-e            | mamrquez@uvigo.es   |           |       |              |
| Web                 |   |           |       |              |
| Descripción general | La materia "Estadística" es una materia de formación básica donde se estudiarán los conceptos estadísticos básicos, recorriendo los temas de estadística descriptiva, cálculo de probabilidades, variables aleatorias, inferencia estadística y números índice. |           |       |              |

## Competencias

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
| B1     | Capacidad de análisis y síntesis   |
| B2     | Pensamiento crítico y autocrítico  |
| B3     | Habilidades relacionadas con el uso de aplicaciones informáticas utilizadas en la gestión empresarial  |
| B13    | Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo  |
| B14    | Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en un contexto académico especializado  |
| C7     | Poseer y comprender conocimientos acerca de: Las principales técnicas instrumentales aplicadas al ámbito empresarial   |
| C9     | Identificar la generalidad de los problemas económicos que se plantean en las empresas, y saber utilizar los principales instrumentos existentes para su resolución  |
| C10    | Valorar a partir de los registros relevantes de información la situación y previsible evolución de una empresa   |
| C12    | Solucionar de manera efectiva problemas y tomar decisiones utilizando métodos cuantitativos y cualitativos apropiados, incluyendo entre ellos la identificación, formulación y solución de los problemas empresariales |
| C16    | Habilidades en la búsqueda, identificación e interpretación de fuentes de información económica relevante  |
| D3     | Responsabilidad y capacidad para asumir compromisos  |
| D4     | Compromiso ético en el trabajo   |
| D5     | Motivación por la calidad y la mejora continua   |

## Resultados de aprendizaje

| Resultados previstos en la materia   | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|--|---------------------------------------|
| Ser capaz de identificar los aspectos estadísticos dentro de un problema empírico y elaborar conclusiones a partir de la información existente aplicando los conceptos estudiados en la materia.   | C7<br>C9                              |
| Conocer, saber, aplicar e interpretar correctamente las técnicas descriptivas y de cálculo de probabilidades básicas y valorar su interés como herramienta fundamental en el análisis de datos.  | C10                                   |
| Solucionar de manera eficaz problemas y cuestiones de cada uno de los temas del programa utilizando los métodos cuantitativos apropiados.  | C12                                   |
| Conocer la importancia de la información y ser capaz de valorarla y clasificarla en cada ámbito de decisión. Saber aplicar e interpretar correctamente las técnicas descriptivas básicas para el análisis de variables unidimensionales y bidimensionales. | C12<br>C16                            |

|   |                        |
|---|------------------------|
| Introducir al estudiante en el manejo de paquetes informáticos relacionados con la estadística. De esta manera, favorecer una actitud positiva hacia el cuantitativo, en general, y la estadística, en particular, así como hacia su manipulación informática.  | B3                     |
| Fomentar la sensibilidad hacia los valores propios del pensamiento científico, favoreciendo las actitudes asociadas al uso y desarrollo de los métodos estadísticos como el cuestionamiento de las ideas intuitivas, el análisis crítico de las afirmaciones, la necesidad de verificación, la capacidad de análisis y síntesis o la toma de decisiones racionales. | B1<br>B2<br>B13<br>B14 |
| Potenciar una actitud de compromiso ético, incidiendo en el relativo a la obtención de los datos, a la no manipulación de los resultados o el no copiar los estudios de otros ni aprovecharse de su trabajo.  | D3<br>D4               |
| Despertar el gusto por el uso y estudio de la Estadística, viéndola como una herramienta que permite aprender más sobre el propio campo de conocimiento e iniciarse en la realización de investigaciones propias.   | D5                     |

## Contenidos

| Tema  |   |
|---|---|
| Tema 1. Estadística descriptiva   | 1.1 Distribución de frecuencias.<br>1.2 Medidas de posición, dispersión e forma.<br>1.3 Representaciones gráficas.<br>1.4. Números índice simples y complejos. Propiedades. IPC.  |
| Tema 2. Introducción al cálculo de probabilidades                         | 2.1 Conceptos básicos del cálculo de probabilidades.<br>2.2 Probabilidades condicionadas y concepto de independencia.   |
| Tema 3. Variables aleatorias  | 3.1 Definición de una variable aleatoria y su función de distribución.<br>3.2 Características de una variable aleatoria.<br>3.3 Principales distribuciones de probabilidad.<br>3.4 Aplicaciones del Teorema Central del Límite.   |
| Tema 4. Conceptos y principios metodológicos de la inferencia estadística | 4.1 Población, muestra y sus características. Muestreo aleatorio simple. Distribuciones asociadas al muestreo en poblaciones normales.<br>4.2 Estimación puntual. Concepto de estimador y sus propiedades.<br>4.3 Estimación mediante intervalos de confianza en poblaciones normales.<br>4.4 Contrastes de hipótesis. Planteamiento de las hipótesis. Contrastes clásicos en poblaciones normales. |
| Tema 5. Manejo de paquetes estadísticos de uso corriente                  | 5.1 Introducción al uso del paquete estadístico.<br>5.2 Análisis descriptivo y cálculo de probabilidades.<br>5.3 Variables aleatorias y principales distribuciones de probabilidad.<br>5.4 Inferencia estadística.  |

## Planificación

|  | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Sesión magistral   | 20             | 40                   | 60            |
| Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma | 20             | 40                   | 60            |
| Tutoría en grupo   | 5              | 10                   | 15            |
| Pruebas de respuesta larga, de desarrollo                | 3              | 6                    | 9             |
| Resolución de problemas y/o ejercicios                   | 2              | 4                    | 6             |

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

## Metodologías

|  | Descripción   |
|--|---|
| Sesión magistral   | Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante. |
| Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma | Resolución de problemas y cuestiones de cada uno de los temas del programa de la materia. Se hará uso de aplicaciones informáticas adecuadas.   |
| Tutoría en grupo   | Pruebas de ejercicios y/o exposición por parte de los alumnos del grupo de ejercicios encargados a cada uno de ellos.   |

## Atención personalizada

| Metodologías     | Descripción  |
|------------------|--|
| Tutoría en grupo | Los alumnos resolverán problemas que el profesor les haya encargado y podrán exponer dudas sobre la materia al profesor. También se utilizará para que los alumnos opinen sobre el desarrollo de la materia de cara a mejorar la calidad docente en un futuro. |

## Evaluación

|   | Descripción   | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |                               |                |
|---|---|--------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Sesión magistral                          | Realización de pruebas tipo test de cada tema.  | 10           | B13<br>B14                            | C7<br>C9<br>C10<br>C12        | D3<br>D4<br>D5 |
| Tutoría en grupo                          | Realización de pruebas y/o exposición de ejercicios en clase y entrega de ejercicios de los boletines | 15           | B1<br>B2<br>B13<br>B14                | C7<br>C9<br>C10<br>C12<br>C16 | D3<br>D4<br>D5 |
| Pruebas de respuesta larga, de desarrollo | Examen final teórico/práctico de la materia.  | 60           | B1<br>B2<br>B13<br>B14                | C7<br>C9<br>C10<br>C12<br>C16 | D3<br>D4       |
| Resolución de problemas y/o ejercicios    | Realización de pruebas sobre las prácticas  | 15           | B3<br>B13<br>B14                      | C7<br>C9<br>C10<br>C12<br>C16 | D3<br>D4<br>D5 |

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Para que las notas obtenidas en las distintas actividades desarrolladas a lo largo del curso se tengan en cuenta en la nota final, será necesario obtener una puntuación mínima de 2 ptos. (sobre 6 ptos.) en el examen final.

Habrán un sistema de evaluación alternativo para los alumnos a tiempo parcial.

Se podrán implementar metodologías alternativas para determinar si un alumno puede o no seguir con la evaluación continua.

El sistema de evaluación de la segunda oportunidad será el mismo que el empleado en la primera.

Las fechas y horarios de las pruebas de evaluación de los diferentes periodos son las especificadas en el calendario de pruebas de evaluación aprobados por la Junta de Centro para el curso 2016-17.

En caso de conflicto o disparidad entre las fechas de los exámenes prevalecerán los indicados en la web de la FCETOU

### Fuentes de información

Cao Abad, R.; Francisco Fernández, M.; Naya Fernández, S.; Presedo Quindimil, M.A.; Vázquez Brage, M.; Vilar Fernández, J.A. y Vilar Fernández, J. M., Introducción a la estadística y sus aplicaciones, Pirámide, 2001

Casas Sánchez, J.M. e Santos Peñas, J., Introducción a la Estadística para Economía y Administración de Empresas, Centro de Estudios Ramón Areces, 1995

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

García Pérez, C.; Casas Sánchez, J.M. y 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. y Rodríguez, C., Curso Básico de Probabilidad, Pirámide, 1993

Levin, R.I. y Rubin, D.S., Estadística para Administración y Economía, Pearson Prentice Hall, 2010

Martín-Pliego F. J.; Montero-Lorenzo e Ruiz-Maya, L., Problemas de Inferencia Estadística, AC, 2002

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

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

Newbold, P.; Carlson, W. L. e Thorne, B., Estadística para Administración y Economía, Pearson Prentice Hall, 2008

### Recomendaciones

#### Asignaturas que continúan el temario

Econometría/O04G020V01304

Técnicas operativas estadísticas/O04G020V01912

---

**Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

---

Matemáticas: Matemáticas/O04G020V01104

---

**Otros comentarios**

---

Se recomienda tener conocimientos básicos de software de hoja de cálculo (Calc, Excel, ...) y de informática en general

---