



| Guía Docente          |                         |                    |                      |          |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|----------|
| Datos Identificativos |                         |                    |                      | 2015/16  |
| Asignatura (*)        | Estatística             | Código             | 710G02018            |          |
| Titulación            |                         |                    |                      |          |
| Descriptorios         |                         |                    |                      |          |
| Ciclo                 | Período                 | Curso              | Tipo                 | Créditos |
| Grao                  | 2º cuatrimestre         | Segundo            | Obrigatoria          | 6        |
| Idioma                | Castelán                |                    |                      |          |
| Modalidade docente    | Presencial              |                    |                      |          |
| Prerrequisitos        |                         |                    |                      |          |
| Departamento          | Matemáticas             |                    |                      |          |
| Coordinación          | Tarrio Saavedra, Javier | Correo electrónico | javier.tarrio@udc.es |          |
| Profesorado           | Tarrio Saavedra, Javier | Correo electrónico | javier.tarrio@udc.es |          |
| Web                   |                         |                    |                      |          |
| Descrición xeral      |                         |                    |                      |          |

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

| Resultados da aprendizaxe   |  |  |                                     |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe   |  |  | Competencias / Resultados do título |
| Conocer las medidas descriptivas y representaciones gráficas de datos más usuales.  |  |  | A1                                  |
| Habilidad en sintetizar y analizar descriptivamente y gráficamente un conjunto de datos.  |  |  | A2                                  |
| Conocimiento del concepto de probabilidad, reglas del cálculo probabilístico y modelos probabilísticos más usuales.   |  |  | A4                                  |
| Conocimiento de las técnicas de inferencia básicas y habilidad en el cálculo e interpretación de intervalos de confianza y contraste de hipótesis en una y dos poblaciones. |  |  | A8                                  |
| Capacidad de aplicar herramientas informáticas para el desarrollo y la explotación de sistemas de información.  |  |  | A5                                  |
| Integrar los conocimientos teóricos y prácticos como vía para el desarrollo de un conocimiento y pensamiento reflexivo y totalizador respecto a la Estadística.             |  |  | B8                                  |
| Capacidade de análise e de sintese aplicaa á xestión e organización da información  |  |  | B6                                  |

| Contidos  |   |
|---|---|
| Temas   | Subtemas  |
| Tema 1. Estadística descriptiva de una variable unidimensional.   | Objeto de la Estadística. Conceptos generales. Tabulación y representación gráfica de datos. Medidas descriptivas de los datos. Concepto de proporción y números índices.   |
| Tema 2. Estadística descriptiva de una variable bidimensional.  | Estadística descriptiva de dos variables conjuntas. Relación de dependencia entre variables cualitativas. Relación de dependencia entre variables cuantitativas: regresión lineal simple.   |
| Tema 3. Números índices y series cronológicas en documentación.   | Números índices. Índices simples y compuestos. Indicadores en bibliotecas y documentación. Índices empleados en las bases de datos del ISI (Journal Citation Report). Nuevas alternativas: índice H. Introducción al análisis descriptivo de series cronológicas. Series de crecimiento acelerado y otros procesos bibliométricos: la ley de la ventaja acumulada de Price. |
| Tema 4. Conceptos de investigación de base estadística de especial interés en las Ciencias de la Información y Documentación. | Modelos estadísticos empleados en Documentación. La distribución de las palabras en los textos: la ley de Zipf. Modelización del proceso. Refinamiento del modelo. Ecuación de Both-Federowicz, ecuación de Brookes, ecuación generalizada de Mandelbrot.   |



|   |  |
|---|--|
| Tema 5. Nociones elementales de probabilidad.       | Conceptos básicos. Operaciones con sucesos. Regla de Laplace. Propiedades de la probabilidad. Probabilidad condicionada. Regla del producto, regla de las probabilidades totales, regla de Bayes. Aplicaciones a problemas de documentación.       |
| Tema 6. Variables aleatorias discretas y continuas. | Definición variable aleatoria. Variables aleatorias discretas. Distribución Binomial y distribución de Poisson. Variables aleatorias discretas. Distribución normal.   |
| Tema 7. Introducción a la Inferencia Estadística.   | Introducción. Intervalos de Confianza. Contrastes de Hipótesis.  |
| Tema 8. Fuentes de información estadística.         | Organización de la estadística oficial en el ámbito nacional e internacional (agencias de la ONU, Eurostat, INE, IGE, etc.). Principales estadísticas en el ámbito socioeconómico (estadísticas demográficas, sociales, de empleo, económicas...). |

| Planificación              |                           |   |                         |              |
|----------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas      | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas a través de TIC  | A2 A4 A5 A8 B6 C2         | 5                                       | 2                       | 7            |
| Proba de resposta múltiple | A1                        | 2                                       | 10                      | 12           |
| Seminario                  | A2 A4                     | 10                                      | 20                      | 30           |
| Sesión maxistral           | A1 A2 A4 A5 A8 B6<br>B8   | 22                                      | 66                      | 88           |
| Proba obxectiva            | A2 A4 A5 A8 B6            | 2                                       | 10                      | 12           |
| 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  |
| Prácticas a través de TIC  | Se realizarán supuestos prácticos, con datos reales, que serán analizados, en ordenador, por medio de un paquete estadístico.<br><br>Gracias a esta metodología el estudiante aplicará y pondrá en práctica los conocimientos adquiridos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado.   |
| Proba de resposta múltiple | Esta prueba permitirá evaluar el grado de adquisición de conocimientos del alumno a mediados del cuatrimestre. Sirve como orientación en su proceso de aprendizaje.   |
| Seminario                  | Se trabajará en grupos sesiones de problemas que permitirán poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos.  |
| Sesión maxistral           | Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.<br><br>Se expondrán los principales conceptos estadísticos facilitando la documentación adicional e indicando la fuentes bibliográficas donde el estudiante podrá completar la adquisición de dichos conocimientos. |
| Proba obxectiva            | Examen final de los contenidos teóricos y prácticos del bloque consistente en preguntas cortas y/o resolución de problemas.   |

| Atención personalizada  |   |
|---|---|
| Metodoloxías  | Descrición  |
| Seminario<br>Proba obxectiva<br>Prácticas a través de TIC<br>Proba de resposta múltiple | La atención personalizada se hará, globalmente, mediante tutorías personalizadas directas y virtuales, individuales y grupales. |

| Avaliación |
|------------|
|------------|



| Metodoloxías               | Competencias / Resultados | Descrición   | Cualificación |
|----------------------------|---------------------------|--|---------------|
| Seminario                  | A2 A4                     | Resolución de problemas propuestos por el profesor por grupos de alumnos.  | 10            |
| Proba obxectiva            | A2 A4 A5 A8 B6            | Consistirá en un examen de preguntas a desarrollar así como preguntas con respuestas múltiples de 2 horas de duración. | 70            |
| Prácticas a través de TIC  | A2 A4 A5 A8 B6 C2         | Trabajo en grupos en los que se desarrollarán supuestos prácticos mediante el uso de un paquete estadístico.           | 10            |
| Proba de resposta múltiple | A1                        | Prueba corta a lo largo del cuatrimestre en las que se evaluará la progresión del alumno.                              | 10            |

### Observacións avaliación

El examen final de la asignatura incluirá preguntas teóricas y prácticas de opción múltiple, aunque también podrá darse la posibilidad de la inclusión de preguntas de respuesta desarrollada y problemas (70%). Los aspectos y criterios que se tendrán en consideración al evaluar las actividades de las Prácticas a través de la TIC y seminarios, son la asistencia, participación y compromiso individual y grupal, coherencia de los contenidos abordados, conocimientos demostrados y competencias referidas para esta asignatura. El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional

Sistema de calificaciones: 0-4.9=Suspense 5-6.9=Aprobado 7-8.9=Notable 9-10=Sobresaliente 9-10 Matrícula de Honor (Graciable)

### Fontes de información

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marín, J. (1999). Estadística Aplicada a las Ciencias de la Documentación. Murcia: Diego Marín Editor</li> <li>- Egghe, L. y Rousseau, R. (1990). Introduction to Infometrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science. Amsterdam: Elsevier</li> <li>- Cao, R., Labora, A., Naya, S. e Ríos, M. (2001). Métodos estadísticos e numéricos. A Coruña: Baía Edicións</li> <li>- Moya, F., López, J. y García C. (1996). Técnicas Cuantitativas Aplicadas a la Biblioteconomía y Documentación. Madrid: Síntesis</li> <li>- Cao, R., Francisco, M., Naya, S., Presedo, M.A., Vázquez, M., Vilar, J.A. y Vilar, J.M. (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones. Madrid: Ediciones Pirámide</li> <li>- Stephen, P. and Hornby, S. (1997). Simple statistics for library and information professionals. London: Library Association Publishing</li> <li>- Peña, D. (2001). Fundamentos de estadística. Madrid: Alianza</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gonick, L. e Smith, W. (2001). A estatística ¡en caricaturas!. Lugo: SGAPEIO</li> <li>- Judit Bar-Ilan (2008). Infometrics at the beginning of the 21st century? A review. Journal of Infometrics: ELSEVIER</li> <li>- S. Alonso, F.J. Cabrerizo, E. Herrera-Viedma, F. Herrera (2009). h-Index: A review focused in its variants, computation and standardization for different scientific fields. Journal of Infometrics: ELSEVIER</li> </ul>  |

### Recomendacións

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

### Observacións



(\*)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