



## Guía Docente

| Datos Identificativos |   |                    |                          |           | 2014/15 |
|-----------------------|---|--------------------|--------------------------|-----------|---------|
| Asignatura (*)        | Análise estatístico de datos en investigación educativa |                    | Código                   | 652439003 |         |
| Titulación            |   |                    |                          |           |         |
| Descriptorios         |   |                    |                          |           |         |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo                     | Créditos  |         |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre   | Primeiro           | Obrigatoria              | 6         |         |
| Idioma                | CastelánGalego  |                    |                          |           |         |
| Prerrequisitos        |   |                    |                          |           |         |
| Departamento          | Filosofía e Métodos de Investigación en Educación       |                    |                          |           |         |
| Coordinación          | Salvador González, Xabier de                            | Correo electrónico | javier.desalvador@udc.es |           |         |
| Profesorado           | Salvador González, Xabier de                            | Correo electrónico | javier.desalvador@udc.es |           |         |
| Web                   |   |                    |                          |           |         |
| Descrición xeral      |   |                    |                          |           |         |

## Competencias da titulación

| Código | Competencias da titulación |
|--------|----------------------------|
|        |                            |

## Resultados da aprendizaxe

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación |     |     |
|---|----------------------------|-----|-----|
|   | AI10                       |     |     |
|   | AI11                       |     |     |
|   |                            | BI4 |     |
|   |                            | BI8 |     |
|   |                            |     | CM2 |

## Contidos

| Temas   | Subtemas   |
|---|--|
| 1. El análisis de datos en la investigación.                    | 1.1. El proceso de la investigación científica.<br>1.2. Qué es y para qué sirve el análisis de datos.<br>1.3. Escalas de medida.   |
| 2. Descripción y análisis exploratorio de datos.                | 2.1. Conceptos básicos.<br>2.2. Organización y representación gráfica de los datos.<br>2.3. Estudio analítico de datos univariados: medidas de tendencia central, variabilidad, asimetría y curtosis.<br>2.4. Introducción al análisis exploratorio de los datos.<br>2.5. Medidas de asociación. |
| 3. La inferencia estadística y análisis de datos cuantitativos. | 3.1. Conceptos básicos.<br>3.2. Técnicas de muestreo.<br>3.3. Estimación de parámetros.<br>3.4. Contraste de hipótesis.<br>3.5. Análisis de varianza.<br>3.6. Comparaciones múltiples entre medias.  |
| 4. Contrastes no paramétricos.                                  | 4.1. Conceptos básicos.<br>4.2. Contrastes no paramétricos: una muestra.<br>4.3. Contrastes no paramétricos: dos muestras.<br>4.4. Contrastes no paramétricos: varias muestras.  |
| 5. Análisis de datos cualitativos.                              | 5.1. Contraste de hipótesis sobre proporciones.<br>5.2. La prueba chi cuadrado de Pearson.   |



|  |   |
|--|---|
| 6. Introducción al análisis multivariante. | 6.1. Regresión lineal múltiple.<br>6.2. Análisis factorial.<br>6.3. Análisis discriminante.<br>6.4. Análisis de correspondencias. |
|--|---|

| Planificación                         |                   |   |              |
|---------------------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas                 | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Actividades iniciais                  | 3                 | 0   | 3            |
| Eventos científicos e/ou divulgativos | 10                | 9   | 19           |
| Lecturas                              | 2                 | 10  | 12           |
| Sesión maxistral                      | 21                | 6   | 27           |
| Solución de problemas                 | 4                 | 16  | 20           |
| Traballos tutelados                   | 7                 | 42  | 49           |
| Prácticas a través de TIC             | 6                 | 12  | 18           |
| Atención personalizada                | 2                 | 0   | 2            |

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

| Metodoloxías                          |  |
|---------------------------------------|--|
| Metodoloxías                          | Descrición   |
| Actividades iniciais                  | Se realizará una evaluación inicial sobre los conocimientos que los estudiantes poseen acerca de la investigación en educación, tanto del proceso que se debe seguir como de la estadística descriptiva e inferencial y del uso de la herramienta informática.   |
| Eventos científicos e/ou divulgativos | Los estudiantes deberán asistir o participar en diferentes eventos tales como simposios, seminarios o jornadas organizadas en la Facultad que les permitan profundizar en el conocimiento de los temas de estudio relacionados con la investigación educativa.   |
| Lecturas                              | Se recomendarán o facilitarán una serie de textos para poder profundizar en los contenidos trabajados en clase.  |
| Sesión maxistral                      | Los profesores expondrán cada uno de los temas programados en la materia para facilitar la comprensión de los mismos.  |
| Solución de problemas                 | De forma individual, se tendrán que resolver diferentes situaciones problemáticas a partir de los conocimientos que se trabajaron en clase. Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en dos vertientes: - Teórica: claridad de los conceptos básicos, relación entre los mismos y fundamentación teórica de las técnicas estadísticas. - Práctica: se considerarán aspectos como: * Adecuación entre la situación de investigación planteada y la respuesta de un análisis ofrecida en términos estadístico-experimentales. * Coherencia con el análisis planteado. |
| Traballos tutelados                   | Se llevará a cabo, por parejas, un trabajo tutelado de modo que, con las orientaciones de los profesores, los estudiantes pongan en práctica lo aprendido en la materia. Los estudiantes deberán realizar un proyecto/informe de investigación con datos extraídos de la implementación de un instrumento para el análisis e interpretación de los datos.  |
| Prácticas a través de TIC             | Puesto que, principalmente, se trabajará con un programa estadístico informático, se realizarán prácticas con el ordenador. Además, se utilizarán diferentes vías informáticas para buscar fuentes útiles para el aprendizaje de la materia.   |

| Atención personalizada  |   |
|---|---|
| Metodoloxías  | Descrición  |
| Solución de problemas<br>Traballos tutelados<br>Prácticas a través de TIC | Los estudiantes deberán presentarse a las tutorías para que los profesores puedan valorar el avance en los conocimientos adquiridos en diferentes aspectos de la materia. Se les orientará en la selección de las lecturas para aclarar y profundizar en determinadas cuestiones, en la solución de diferentes problemas que se les pueda plantear y en el desarrollo del trabajo tutelado. |

| Avaliación   |            |               |
|--------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
|              |            |               |



|                                       |  |    |
|---------------------------------------|--|----|
| Eventos científicos e/ou divulgativos | Se pedirá a los estudiantes un resumen que incluya diferentes reflexiones acerca de lo que se ha trabajado en las sesiones a las que han asistido.   | 5  |
| Sesión maxistral                      | Al utilizar una metodología activa para que el estudiante se implique, se contará la asistencia del estudiante y su participación en clase.  | 5  |
| Solución de problemas                 | Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en cuanto a la correcta selección, cálculo e interpretación de las diferentes técnicas estadísticas y a la utilización de las tecnologías informáticas aplicadas al análisis de datos.   | 20 |
| Traballos tutelados                   | Los estudiantes deberán presentar un proyecto/informe de investigación con datos extraídos de la implementación de un instrumento para el análisis e interpretación de los datos.<br>Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en dos vertientes: - Teórica: claridad de los conceptos básicos, relación entre los mismos y fundamentación teórica de las técnicas estadísticas. - Práctica: se considerarán aspectos como: * Adecuación entre la situación de investigación planteada y la respuesta de un análisis ofrecida en términos estadístico-experimentales. * Coherencia con el análisis planteado | 70 |

#### Observacións avaliación

Las calificaciones o pesos de las metodologías son estimativos.

#### Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

#### 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