



## Guía Docente

| Datos Identificativos |                                   |                    |                                 |          | 2012/13 |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------|---------|
| Asignatura (*)        | Método científico e Saude Pública | Código             | 750G02011                       |          |         |
| Titulación            |                                   |                    |                                 |          |         |
| Descritores           |                                   |                    |                                 |          |         |
| Ciclo                 | Período                           | Curso              | Tipo                            | Créditos |         |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                   | Primeiro           | Formación básica                | 6        |         |
| Idioma                |                                   |                    |                                 |          |         |
| Prerrequisitos        |                                   |                    |                                 |          |         |
| Departamento          | Ciencias da Saúde                 |                    |                                 |          |         |
| Coordinación          | Saleta Canosa, Jesus Luis         | Correo electrónico | jesus.luis.saleta.canosa@udc.es |          |         |
| Profesorado           | Saleta Canosa, Jesus Luis         | Correo electrónico | jesus.luis.saleta.canosa@udc.es |          |         |
| Web                   |                                   |                    |                                 |          |         |
| Descrición xeral      |                                   |                    |                                 |          |         |

## Competencias da titulación

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

## Resultados da aprendizaxe

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Competencias da titulación |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----|----|
| A8 Adquirir o concepto de saúde e enfermidade. Coñecer os determinantes da saúde na poboación. Desenvolver os factores que inflúen no fenómeno saúde-enfermidade. Deseño de protocolos de prevención e a súa aplicación práctica. Saúde pública e organización sanitaria. Concepto, método e uso da epidemioloxía.                                                                                                                                                                  | A8                         |     |    |
| A10. Coñecer, valorar criticamente e saber utilizar as tecnoloxías e fontes de información biomédica, para obter, organizar, interpretar e comunicar información científica e sanitaria. Coñecer os conceptos básicos de bioestatística e a súa aplicación. Usar os sistemas de busca e recuperación da información biomédica e comprender e interpretar criticamente textos científicos. Coñecer os principios do método científico, a investigación biomédica e o ensaio clínico. | A10                        |     |    |
| A56. Utilizar elementos de documentación, estatística, informática e os métodos xerais de análise epidemiolóxicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A56                        |     |    |
| A57. Aplicar os métodos de investigación e preparación científica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A57                        |     |    |
| A61. Coñecer o Sistema Sanitario Español e os aspectos básicos relacionados coa xestión dos servizos de saúde, fundamentalmente os que estean relacionados coa atención e rehabilitación podolóxica.                                                                                                                                                                                                                                                                                | A61                        |     |    |
| C1. Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |     | C1 |
| C6. Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |     | C6 |
| B4. Traballar de forma autónoma con iniciativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            | B4  |    |
| B5. Traballar de forma colaborativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | B5  |    |
| B19. Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | B19 |    |
| A45. Desenvolver a capacidade de establecer protocolos, executalos e avalialos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A45                        |     |    |
| A49. Establecer intercambio de información cos distintos profesionais e autoridades sanitarias implicadas na prevención, promoción e protección da saúde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A49                        |     |    |
| A58. Adquirir a capacidade crítica sobre publicacións científicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A58                        |     |    |
| C7. Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |     | C7 |
| C8. Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |     | C8 |
| B1. Aprender a aprender.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            | B1  |    |
| B3. Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            | B3  |    |
| B16. Capacidade de organización e planificación do tempo e o traballo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            | B16 |    |

## Contidos

|  |
|--|
|  |
|--|



| Temas                                                                                    | Subtemas                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UNIDAD I. EPIDEMIOLOGÍA</b>                                                           |                                                                                                                                                   |
| Tema 1. Plan general de una investigación                                                | Actividades principales de una investigación                                                                                                      |
| Tema 2. Estructura y planificación de un proyecto de investigación                       | Etapas de una investigación científica                                                                                                            |
| Tema 3. Muestreo. Tipos de muestreo                                                      | Concepto básicos de población y muestra. Tipos de muestreo                                                                                        |
| Tema 4. Tipos de estudios epidemiológicos                                                | Estudios descriptivos. Estudios analíticos                                                                                                        |
| Tema 5. Medidas de frecuencia de la enfermedad                                           | Conceptos de proporción, razón y tasa. Incidencia y prevalencia                                                                                   |
| Tema 6. Medidas de asociación. Medidas de impacto                                        | Riesgo relativo. Odds ratio. Riesgo atribuible                                                                                                    |
| Tema 7. La decisión clínica. Significancia estadística vs relevancia clínica             | Número de sujetos a tratar para evitar un evento. Reducción absoluta del riesgo.                                                                  |
| Tema 8. Aplicación de los estudios transversales a la práctica clínica                   | Reducción relativa del riesgo                                                                                                                     |
| Tema 9. Concordancia diagnóstica. Índice Kappa.                                          | Conceptos y estimación de probabilidad preprueba, postprueba y cociente de probabilidades                                                         |
| Tema 10. Validez y precisión de los estudios epidemiológicos                             | Análisis de la concordancia diagnóstica para variables cualitativas. Estimación e interpretación del índice Kappa                                 |
| <b>UNIDAD II. ESTADÍSTICA</b>                                                            | Conceptos de validez y precisión                                                                                                                  |
| Tema 11. Concepto de estadística. Variables                                              | Definición de estadística. Concepto de variable. Tipos de variables                                                                               |
| Tema 12. Tabulación y representación gráfica de las variables                            | Elaboración de tablas de datos. Generación de gráficos para la presentación de datos                                                              |
| Tema 13. Análisis descriptivo de los datos. Medidas de tendencia central y de dispersión | Medidas de tendencia central: media, moda, mediana, percentiles. Medidas de dispersión: desviación estándar, varianza, recorrido intercuartílico  |
| Tema 14. La curva Normal. Características y aplicaciones                                 | Curva Normal. Características. Importancia de esta distribución                                                                                   |
| Tema 15. Estimación de parámetros. Cálculo del tamaño de la muestra                      | Estimación de una proporción. Estimación de una media. Intervalos de confianza.                                                                   |
| Tema 16. Inferencia estadística                                                          | Cálculo del tamaño muestral                                                                                                                       |
| Tema 17. Relación entre variables categóricas. Prueba de ji-cuadrado                     | Contraste de hipótesis. Errores tipo I y II                                                                                                       |
| Tema 18. Comparación de medias                                                           | Cálculo del test de ji-cuadrado. Interpretación                                                                                                   |
| Tema 18. Análisis de la varianza                                                         | Cálculo de la t de student para muestras independientes y relacionadas. Condiciones de aplicación. Interpretación                                 |
| Tema 19. Regresión lineal simple                                                         | Análisis de la varianza para grupos independientes y muestras relacionadas. Test de comparaciones múltiples de Scheffé                            |
| <b>UNIDAD III. SALUD PÚBLICA</b>                                                         | Modelos de regresión lineal simple: gráfico de correlación. Método de mínimos cuadrados                                                           |
| Tema 20. La salud y sus determinantes                                                    | Concepto de salud. Determinantes de la salud                                                                                                      |
| Tema 21. Modelos explicativos del proceso salud-enfermedad                               | Determinantes sociales de la salud. Situación de salud y pobreza. Situación de salud y enfoque de género. Situación de salud y proceso de trabajo |
| Tema 22. Diseño de protocolos de prevención                                              | Elaboración de protocolos. Fases de la construcción de un protocolo                                                                               |
| Tema 23. Sistema sanitario español                                                       | Estructura del actual sistema sanitario español. Ordenación territorial del sistema sanitario en Galicia                                          |

| Planificación             |                    |                                            |              |
|---------------------------|--------------------|--------------------------------------------|--------------|
| Metodologías / probas     | Horas presenciales | Horas non presenciales / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas a través de TIC | 14                 | 28                                         | 42           |
| Proba mixta               | 2.3                | 0                                          | 2.3          |
| Sesión maxistral          | 21                 | 56.7                                       | 77.7         |
| Traballos tutelados       | 4                  | 24                                         | 28           |



|                                                                                                                          |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Atención personalizada                                                                                                   | 0 | 0 | 0 |
| *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 trabaxará en el aula de informática aprendiendo a manejar el programa estadístico SPSS. Cada alumno dispondrá de un ordenador y aprenderá a elaborar una base de datos y a realizar un análisis estadístico, incidiendo en la indicación de la prueba estadística a utilizar en cada caso y en la interpretación de las mismas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Proba mixta               | Al finalizar el curso se realizará un examen que combinará la resolución de ejercicios de estadística con el programa estadístico SPSS y la contestación a preguntas de tipo test combinadas con preguntas cortas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sesión maxistral          | Clase expositiva por parte del profesor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Traballos tutelados       | Se realizará un trabajo de investigación que implique el establecimiento de unos objetivos concretos que deben estar en relación con las ciencias de la salud, valorándose preferentemente los relacionados con la podología. Se indicará la metodología a emplear para responder a los objetivos formulados, se definirán las variables a recoger en el estudio y se hará una base de datos, que puede ser ficticia, en el programa estadístico SPSS (se valorará preferentemente un trabajo de campo real), se analizarán los resultados con una discusión de los mismos y se presentarán unas conclusiones. El resultado final se expondrá en el aula.<br>El trabajo será realizado en grupos de 10 alumnos. |

| Atención personalizada    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías              | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prácticas a través de TIC | Las prácticas en el aula de informática serán con 3 grupos de alumnos, cada grupo de 17 alumnos máximo, resolviendo problemas de estadística y resolviendo dudas que los alumnos puedan plantear durante el desarrollo de las prácticas.                                                                                                                                  |
| Traballos tutelados       | Los trabajos tutelados serán realizados en grupos de 10 alumnos y que consistirán en la elaboración de un trabajo de investigación que puede ser ficticio y en el que deberá haber un análisis e interpretación de resultados. Para ello se establecen tutorías personalizadas con el fin de orientar y resolver dudas que puedan surgir durante la realización del mismo |

| Avaliación          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías        | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cualificación |
| Proba mixta         | Al finalizar el curso el alumno deberá superar un examen en el aula de informática en el que deberá resolver ejercicios de estadística con el programa estadístico SPSS, contestando a las preguntas formuladas. Paralelamente deberá responder a unas preguntas test y de respuesta corta referentes a los distintos temas que figuran en el programa de la asignatura. | 70            |
| Traballos tutelados | El trabajo tutelado será evaluado para el conjunto de alumnos que lo realicen y en el que primará la pertinencia del trabajo de investigación (los relacionados con el campo de la podología tendrán una mayor valoración) y si ha habido trabajo de campo (se valorará más si el trabajo se hace con datos reales y no ficticios)                                       | 30            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fontes de información |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norman y Streiner (1996). Bioestadística. Mosby / Doyma</li> <li>- Piedrola Gil (2008). Medicina preventiva y salud pública 11ª edición. Elsevier Masson</li> <li>- Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J (1999). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª ed. HARCOURT</li> </ul> |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía complementaria</b> | - (). Material didáctico sobre metodoloxía de la investigación y estadística de la Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. <a href="http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp">http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp</a> |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda 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