



Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	Scientific Method and Public Health	Code	750G02011	
Study programme	Grao en Podoloxía			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	First	FB	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Saúde			
Coordinador	Pértega Díaz, Sonia	E-mail	s.pertega@udc.es	
Lecturers	Pértega Díaz, Sonia Saleta Canosa, Jesus Luis Seoane Pillado, María Teresa	E-mail	s.pertega@udc.es jesus.luis.saleta.canosa@udc.es maria.teresa.seoane.pillado@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
General description	<p>Coñecer os conceptos básicos de bioestatística e a súa aplicación. Coñecer os principios do método científico, a investigación biomédica e o ensaio clínico. Concepto, método e uso da epidemioloxía.</p> <p>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. O sistema sanitario en España e a súa xestión. Saúde pública e organización sanitaria. O equipo multidisciplinar e interdisciplinar.</p>			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
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.
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.
A57	Aplicar os métodos de investigación e preparación científica.
A58	Adquirir a capacidade crítica sobre publicacións científicas.
A59	Adquirir a capacidade de comunicar nos foros científicos os avances profesionais.
B1	Aprender a aprender.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B12	Capacidade de xestión da información.
B19	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes	
Learning outcomes	Study programme competences / results



Identificar e describir as características metodolóxicas da investigación cuantitativa	A8 A10 A57 A58 A59	B1 B3 B12 B19	C6 C8
Comprender os elementos necesarios para a execución dun estudo clínico-epidemiolóxico	A8 A10 A57 A58 A59	B1 B3 B12 B19	C1 C3 C6 C8
Describir e utilizar os métodos estatísticos mais frecuentes en estudos da área de Ciencias da Saúde	A8 A10 A57 A58 A59	B1 B3 B12 B19	C1 C3 C6 C8
Coñecer os determinantes da saúde na poboación	A8	B1 B3	C1
Desenvolver os factores que inflúen no fenómeno saúde-enfermidade. Diseñar protocolos de prevención e a súa aplicación práctica.		B19	
Coñecer o concepto de saúde pública e organización sanitaria	A8		

Contents	
Topic	Sub-topic
UNIDADE I. Epidemioloxía	1.1 Plan xeral dunha investigación 1.2. Estrutura e planificación dun proxecto de investigación 1.3 Mostraxe. Tipos de mostraxe 1.4 Tipos de estudos epidemiolóxicos 1.5 Medidas de frecuencia da enfermidade 1.6 Medidas de asociación. Medidas de impacto 1.7 A decisión clínica. Significación estatística vs relevancia clínica 1.8 Aplicación dos estudos transversais á práctica clínica 1.9 Concordancia diagnóstica. Índice Kappa 1.10 Validez e precisión dos estudos epidemiolóxicos
UNIDADE II. Estatística	2.1 Concepto de estatística. Variables 2.2 Tabulación e representación gráfica das variables 2.3 Análise descritiva dos datos. Medidas de tendencia central e de dispersión 2.4 A curva Normal. Características e aplicacións 2.5 Estimación de parámetros. Cálculo do tamaño da mostra 2.6 Inferencia estatística 2.7 Relación entre variables categóricas. Proba de ji-cadrado 2.8 Comparación de medias 2.9 Análise da varianza 2.10 Regresión lineal simple
UNIDADE III. Saúde Pública	3.1 A saúde e os seus determinantes 3.2 Modelos explicativos do proceso saúde-enfermidade 3.3 Deseño de protocolos de prevención 3.4 Sistema sanitario español



Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
ICT practicals	A8 A10 A57 A58 A59 B1 B3 B12 B19 C1 C3 C6 C8	21	21	42
Mixed objective/subjective test	A8 A10 A57 A58 A59 B1 B3 B12 B19 C1 C3 C6 C8	2	0	2
Guest lecture / keynote speech	A8 A10 A57 A58 A59 B1 B3 B12 B19 C6 C8	21	42	63
Problem solving	A8 A10 A57 A58 A59 B1 B3 B12 B19 C1 C3 C6 C8	0	20	20
Workbook	A8 A10 A58 A59 B1 B3 B12 C6 C8	0	20	20
Personalized attention		3	0	3

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
ICT practicals	Actividade na que os alumnos deberán aplicar a teoría da materia a datos reais mediante a utilización de ferramentas informáticas. Traballarase na aula de informática mediante o programa estatístico SPSS, apoiándose en outras ferramentas ofimáticas e de análise de datos epidemiolóxicos, así como recursos web. Os alumnos aprenderán a elaborar unha base de datos e realizar diferentes análises estatísticas, incidindo na proba estatística máis axeitada en cada caso e a interpretación dos seus resultados.
Mixed objective/subjective test	Ó finalizar o curso realizarase unha proba escrita que combinará preguntas de resposta múltiple, resposta breve e a resolución de exercicios de análise estatística de datos e interpretación de resultados, sobre os contidos desenvolvidos na materia.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral apoiada no uso de medios audiovisuais e preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Problem solving	Plantearase ós alumnos diferentes problemas que deben resolver de xeito individual mediante a aplicación dos coñecementos trabaxados no resto da materia
Workbook	Textos e artigos científicos que se proporcionarán para a lectura por parte dos alumnos, coa finalidade de que estes podan afondar nos contidos traballados no resto da materia

Personalized attention	
Methodologies	Description
ICT practicals Problem solving	Nas prácticas na aula de informática procurarase que cada alumno traballe de forma autónoma, utilizando diferentes ferramentas de análise estatística e de análise de datos epidemiolóxicos. O profesor supervisará o traballo personal de cada alumno, resolvendo as dudas que podan plantear durante o desenvolvemento das prácticas.  Para cada unha das tarefas propostas, o profesor supervisará a resolución da mesma e resolverá as dudas que os alumnos podan plantexar

Assessment
------------



Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Mixed objective/subjective test	A8 A10 A57 A58 A59 B1 B3 B12 B19 C1 C3 C6 C8	Ó finalizar o curso realizarase unha proba escrita que combinará preguntas de resposta múltiple, resposta breve e a resolución de exercicios de análise estatística de datos e interpretación de resultados, sobre os contidos desenvolvidos na materia.	80
Problem solving	A8 A10 A57 A58 A59 B1 B3 B12 B19 C1 C3 C6 C8	Durante todo o curso plantearase ós alumnos diferentes problemas prácticos que deben resolver de xeito individual mediante a aplicación dos coñecementos traballados no resto da materia. Estos problemas deberán entregarse resolto ó profesor da asignatura, valorándose: - A entrega da totalidade dos traballos propostos - A adecuación das respostas proporcionadas - A presentación e a claridade na descripción dos resultados - A utilización das ferramentas informáticas e os recursos web axeitados para a resolución do problema	20

### Assessment comments

A avaliación final da asignatura realizarase segundo as seguintes porcentaxes:

- PROBA MIXTA ..... 80%
- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ... 20%

Para poder superar a asignatura é imprescindible obter unha nota superior ó 50% da puntuación máxima que se pode acadar tras sumar as puntuacións de cada un dos dous aspectos anteriores.

Os alumnos de segunda convocatoria (Xullo), os alumnos con matrícula a tempo parcial ou aqueles en convocatoria adiantada serán sometidos ó mesmo sistema de avaliación. Se así o indican, poderán optar porque a nota final da asignatura corresponda no 100% á nota obtida na proba mixta.

Esta decisión deberán comunicarlle ó profesor responsable da asignatura no momento de realización do exame.

Non presentado. Considerarase "non presentado" a calquer alumno que non se presente á proba mixta.

Matrícula de honra: outorgarase ós alumnos que, obtendo calificación de 9,5 puntos ou superior, teñan as puntuacións máis elevadas e, en caso de empate, outorgaráselle ó que obteña unha maior puntuación na proba mixta.

### Sources of information

<b>Basic</b>	<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> <li>- <a href="http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/">http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/</a> ( ). .</li> </ul>
<b>Complementary</b>	- ( ). Material didáctico sobre metodología 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>

### Recommendations

#### Subjects that it is recommended to have taken before

#### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Information and Communication Systems in Health Science/750G02010

#### Subjects that continue the syllabus

Final Dissertation/750G02036

### Other comments



(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.