



## Teaching Guide

Identifying Data					2021/22
<b>Subject (*)</b>	Preparing a Research Project II: Development	<b>Code</b>	653862202		
<b>Study programme</b>	Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012)				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Optional	3	
<b>Language</b>	Spanish				
<b>Teaching method</b>	Hybrid				
<b>Prerequisites</b>					
<b>Department</b>	Ciencias da Saúde				
<b>Coordinador</b>	Pértega Díaz, Sonia	<b>E-mail</b>	s.pertega@udc.es		
<b>Lecturers</b>	Pértega Díaz, Sonia Seoane Pillado, María Teresa	<b>E-mail</b>	s.pertega@udc.es maria.teresa.seoane.pillado@udc.es		
<b>Web</b>					
<b>General description</b>					
<b>Contingency plan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modifications to the contents</li> <li>2. Methodologies <ul style="list-style-type: none"> <li>*Teaching methodologies that are maintained</li> <li>*Teaching methodologies that are modified</li> </ul> </li> <li>3. Mechanisms for personalized attention to students</li> <li>4. Modifications in the evaluation <ul style="list-style-type: none"> <li>*Evaluation observations:</li> </ul> </li> <li>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</li> </ol>				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	Capacidade para elixir e aplicar as metodoloxías de investigación mais adecuadas á investigación proposta.
A2	Capacidade para o deseño experimental e o completo desenvolvemento de proxectos de investigación no ámbito sanitario, desde a formulación da hipótese de investigación ata a comunicación dos resultados.
A3	Adquirir un sentido ético da investigación sanitaria.
B1	Capacidade para aplicar o método científico na planificación e o desenvolvemento da investigación sanitaria.
B2	Fluidez e propiedade na comunicación científica oral e escrita.
B3	Compromiso pola calidade do desenvolvemento da actividade investigadora.
B4	Capacidade de análise e de síntese.
B5	Habilidade para manexar distintas fontes de información.
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		
Saber deseñar un estudo clínico epidemiolóxico.	AR1 AR2 AR3	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5	CC1 CC3 CC6 CC8
Ser capaz de decidir que tipo de estudo é necesario realizar para responder á pregunta de investigación.	AR2	BC1 BC3 BC4 BC5	CC3 CC8
Coñecer a estratexia de análise estatístico para realizar o estudo.	AR1 AR2	BC1 BC3 BC4 BC5	CC3 CC6 CC8

Contents	
Topic	Sub-topic
1 - ESTRUTURA XERAL DUN PROXECTO DE INVESTIGACIÓN	1.1 Estrutura xeral dun proxecto de investigación
2 - PERTINENCIA E VIABILIDADE DUN PROXECTO DE INVESTIGACIÓN	2.1 Pertinencia e viabilidade dun proxecto de investigación
3 - TIPOS DE ESTUDOS CLÍNICO EPIDEMIOLÓXICOS	1. Estudos observacionais e estudos experimentais 2. Tipos de estudos observacionais: 2.1 Estudos ecolóxicos 2.2 Estudos de prevalencia 2.3 Estudos de casos e controles 2.4 Estudos de cohortes ou de seguimento 3. Tipos de estudos experimentais: 3.1 Ensaio clínico 3.2 Ensaio de campo 3.3 Ensaio comunitario de intervención 4. Ventaxas e inconvenientes dos diferentes tipos de estudio
4 - XUSTIFICACIÓN DO TAMAÑO DE MOSTRA	1. Cálculo do tamaño de mostra para estimación de parámetros 2. Cálculo do tamaño de mostra para contraste de hipóteses
5 - SIGNIFICACIÓN ESTATÍSTICA E RELEVANCIA CLÍNICA	1. Concepto de significación estatística 2. Error de tipo I 3. Error de tipo II 2. Concepto e medición da relevancia clínica
6 - ESTRATEXIA DE ANÁLISE ESTATÍSTICO	6.1 Estratexia de análise estatístico
7 - ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS NA REALIZACIÓN DUN ESTUDO	1. Requisitos legais para os estudos observacionais e experimentais 2. Elementos do consentimento informado
8- LIMITACIONS DUN ESTUDO	1. Sesgos de selección 2. Sesgos de información 3. Sesgos de confusión 4. Precisión e poder estatístico das estimacións

## Planning



Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Objective test	A1 A2 B1 B2 B4 C1 C6	2	0	2
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A3 B1 B3 B4 B5 C3 C6 C8	9	9	18
ICT practicals	A1 A2 B1 B3 B4 B5 C3 C6	2	12	14
Problem solving	A1 A2 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C6	1	9	10
Workbook	A1 A2 A3 B2 B3 B4 B5 C1 C6 C8	1	9	10
Research (Research project)	A1 A2 A3 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C6 C8	5	15	20
Personalized attention		1	0	1

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Objective test	Proba de preguntas tipo test sobre os contidos da materia
Guest lecture / keynote speech	Exposición dos contidos do programa
ICT practicals	Prácticas mediante software estatístico e epidemiolóxico sobre temas de xustificación do tamaño mostral y cálculo de medidas de relevancia clínica
Problem solving	Resolución de exercicios prácticos sobre os contidos da materia
Workbook	Lectura de artigos de corte metodolóxico para profundizar nos contidos expostos na sesión maxistral
Research (Research project)	Cada alumno debe deseñar de forma individual un borrador dun proxecto de investigación que se entregará a través da plataforma Moodle, conforme o formato especificado polas profesoras responsables da materia

Personalized attention	
Methodologies	Description
Research (Research project) Problem solving ICT practicals	Ademáis dos seminarios que se programen de forma presencial, utilizaranse as seguintes ferramentas na atención personalizada ó alumnado:  - Correo electrónico: Diariamente. De uso para facer consultas e solicitar tutorías virtuais. - Moodle: Diariamente. Disporase de foros para formular as consultas necesarias sobre os contidos da materia. O seguimento e comentarios de retroalimentación aos proxectos de investigación individuais canalizaranse por esta vía. - Teams: para a resolución individual ou grupal das dudas relacionadas cos contidos da materia e a elaboración dos proxectos de investigación

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Research (Research project)	A1 A2 A3 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C6 C8	Elaboración de un borrador de un protocolo de investigación clínica	60
Objective test	A1 A2 B1 B2 B4 C1 C6	O alumno ao finalizar o curso debe realizar un exame de preguntas cortas ou tipo test, e/ou problemas de cálculos dos contidos explicados durante o curso	40



## Assessment comments

A avaliación da asignatura constará de dúas partes diferenciadas:

- O 60% da calificación corresponderá á avaliación continua, e asociarase á elaboración dunha proposta de investigación, relacionada co perfil profesional do/a alumno/a, que se concretará na elaboración do borrador dun proxecto de investigación.
- O 40% da calificación corresponderá á nota acadada nunha proba obxectiva, realizada na data que oficialmente estableza a coordinación do máster, que constará de preguntas tipo test relacionadas cos contidos que se desenvolvan ó longo do curso.

### REQUISITOS PARA SUPERAR A MATERIA:

- Ter entregado tanto o borrador do proxecto de investigación como terse presentado á proba obxectiva
- Obter unha puntuación do 50% da calificación máxima correspondente á elaboración dunha proposta de investigación e do 40% da calificación máxima na proba obxectiva.
- Entregar a proposta de investigación nos prazos que se indiquen

NON PRESENTADO: Obterá a calificación de NP (Non Presentado), o/a alumno/a que non participe en algunha das actividades/metodoloxías de avaliación propostas.

MATRICULA DE HONRA: Poderán optar á calificación de Matrícula de Honra aqueles/as alumnos/as coas calificacións máis elevadas que obteñan unha nota final por encima de 9

### ALUMNOS DE 2ª OPORTUNIDADE:

O sistema de avaliación será o mesmo que o descrito para alumnos de 1ª oportunidade.

Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostible e cumprir o obxectivo estratéxico 9 do "I Plan de Sostenibilidade Medio-Ambiental Green Campus FCS", os traballos documentais que se realicen nesta materia solicitaranse en formato virtual e soporte informático.

## Sources of information

<p><b>Basic</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Argimón Pallás &amp; Jiménez Villa (2000). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Madrid</li> <li>- Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Herast N, Newman TB (2013). Designing clinical research. Lippincott Williams &amp; Wilkins</li> <li>- Fletcher RH, Fletcher SW (2007). Epidemiología Clínica (4ª ed.). Lippincott Williams &amp; Wilkins</li> <li>- Altman DG (1991). Practical statistics for medical research. Chapman &amp; Hall</li> <li>- (). FISTERRA ? Metodología de la investigación (<a href="http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion">http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion</a>).</li> <li>- (). Itinerario de Investigación e Innovación Biosanitaria (<a href="http://www.sergas.es/MostrarContidos_N3_T01.aspx?IdPaxina=60481">http://www.sergas.es/MostrarContidos_N3_T01.aspx?IdPaxina=60481</a>) (<a href="http://www.youtube.com/user/Itinerariofegas">http://www.youtube.com/user/Itinerariofegas</a>).</li> </ul> <p>A bibliografía recomendada encóntrase en : <a href="http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp">http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp</a></p>
<p><b>Complementary</b></p>	

## Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments



## Programa

Green Campus FCS Para axudar a conseguir

un entorno inmediato sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos 1 e 2 do

"III Plan de Acción do Programa Green Campus FCS (2018-2020)", os

traballos documentais que se realicen nesta materia:a. Solicitaranse

maioritariamente en formato virtual e soporte informático.&nbsp;b.

De realizarse en papel:&nbsp;-

Non se empregarán plásticos.&nbsp;-

Realizaranse impresións a dobre cara.&nbsp;-

Empregarase papel reciclado.&nbsp;-

Evitarase a realización de borradores.PLAxioA

detección de fraude, copia ou plaxio na redacción do traballo da materia

implicará un suspenso na oportunidade de avaliación afectada (0,0) e a remisión

directa á oportunidade seguinte. Dita circunstancia

comunicarase á Comisión Académica e ao resto de profesores do título. En caso

de que se reitere a irregularidade nunha 2ª avaliación, a Comisión poderá

solicitar ao Reitor a expulsión temporal ou definitiva do/a estudante do título

cursado.

(\*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.