



Teaching Guide

Identifying Data					2016/17
Subject (*)	Investigación Sanitaria no Hospital e na Universidade	Code	653862237		
Study programme	Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012)				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Obligatoria	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Ciencias da Saúde Dereito Público Especial Matemáticas				
Coordinador	Naya Fernandez, Salvador	E-mail	salvador.naya@udc.es		
Lecturers	Gonzalez Guitian, Carlos Naya Fernandez, Salvador Pereira Saez, Maria Carolina Rivas Pala, Pedro	E-mail	c.gonzalez@udc.es salvador.naya@udc.es c.pereira.saez@udc.es pedro.rivas@udc.es		
Web					
General description					

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A3	Adquirir un sentido ético da investigación sanitaria.
A4	Obter un substrato teórico suficiente para comprender o entorno clínico de aplicación das técnicas de investigación.
A5	Adquirir o coñecemento da realidade investigadora nun ámbito concreto das ciencias da saúde.
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.
B6	Capacidade para traballar de forma colaborativa en equipos multi e interdisciplinar.
B7	Capacidade de establecer unha relación de empatía cos suxeitos implicados no desenvolvemento da actividade investigadora.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
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		
Conocer los principales vehículos de transmisión de los resultados científicos, así como su estructura	AR3	BC2 BC3 BC5	CC3



Conocer la estructura y las herramientas para la elaboración de artículos en revistas y contribuciones en congresos científicos	AR3	BC2 BC3 BC4 BC5 BC6	CC1 CC2 CC3 CC8
Manejar herramientas actuales para la búsqueda y gestión de referencias bibliográficas	AR3	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6	CC1 CC2 CC3 CC6 CC8
Conocer y manejar herramientas avanzadas para la edición de textos y elaboración de presentaciones	AR3	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7	CC1 CC2 CC3 CC4 CC5 CC6 CC7 CC8
Conocer las técnicas para hablar en público de manera eficaz	AR3	BC2 BC4	CC1 CC2 CC6
Comprender la importancia de la dimensión ética y jurídica de la investigación sanitaria	AR3 AR4 AR5	BC3	CC6
Conocer los conceptos y principios éticos y jurídicos básicos de la investigación sanitaria	AR3 AR4 AR5	BC3 BC4	CC6

Contents	
Topic	Sub-topic
BLOQUE I. ESCRITURA CIENTÍFICA Y ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN ORAL	Calidad y evaluación de la publicación científica Ética de la publicación científica Nuevos canales de difusión científica. Web 2.0 Estrategias de comunicación oral El póster científico
Tema 1. Calidad y evaluación de la publicación científica	1. Factor de impacto 2. Presencia en bases de datos 3. Normas editoriales 4. Acceso abierto al conocimiento 5. Idioma
Tema 2. Ética de la publicación científica	1. Fraude científico 2. Falta de ética en el proceso de publicación científica
Tema 3. Nuevos canales de difusión científica. Web 2.0	1. Trabajo cooperativo en la web 2. Las redes sociales y su aplicación al ámbito científico
Tema 4. Estrategias de comunicación oral	1. Orientaciones para la elaboración de una presentación oral 2. Herramientas informáticas para presentaciones orales 3. Ejemplos



Tema 5. El póster científico	<ol style="list-style-type: none"> Orientación para la elaboración de un póster científico Las técnicas publicitarias aplicadas al póster científico Evaluación de ejemplos
BLOQUE II. ASPECTOS ÉTICOS Y JURÍDICOS DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA	<p>Marco normativo</p> <p>Clases de investigación clínica</p> <p>Requisitos éticos de la investigación clínica</p>
Tema 1. Marco normativo	<ol style="list-style-type: none"> Documentos éticos Normativa internacional Legislación estatal. En particular, la Ley de investigación biomédica (Ley 14/2007) Legislación especial. Real Decreto 223/2004, de ensayos clínicos. Real Decreto 1716/2011, de biobancos
Tema 2. Clases de investigación clínica	<ol style="list-style-type: none"> Ensayos clínicos. Medicamentos y productos sanitarios Investigación básica e investigación aplicada Investigación terapéutica e investigación no terapéutica Investigación con embriones y fetos humanos Obtención de información para investigación. Biobancos
Tema 3. Requisitos éticos de la investigación clínica	<ol style="list-style-type: none"> Valor social o científico Validez científica Selección equitativa de sujetos Balance favorable beneficio-riesgo Revisión independiente Consentimiento informado Respeto de los sujetos inscritos

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Online discussion	A3 B1 B4 C6 C7 C8	8	24	32
Supervised projects	A3 A4 B1 B2 B4 B5 B6 B7 C1 C2 C3	3	15	18
Student portfolio	A3 A5 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4	6	36	42
Oral presentation	B4 B5 C1 C2 C3	4	8	12
ICT practicals	B5 C3 C5	5	15	20
Seminar	A5 B1 B2 B3 C4	4	20	24
Personalized attention		2	0	2

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Online discussion	Herramientas en línea de participación
Supervised projects	Actividad final del estudiante donde refleja el dominio teórico y metodológico de la materia
Student portfolio	Conjunto de actividades desarrolladas por el estudiante a lo largo de la materia (cuestionarios, trabajos, ejercicios)
Oral presentation	Exposición de los principales contenidos mediante vídeos, grabaciones u otras herramientas en línea.
ICT practicals	Estudio dirigido a través de material multimedi
Seminar	Técnica de trabajo en grupo caracterizado por la participación de los componentes a través de la elaboración de documentos, discusión y obtención de conclusiones

Personalized attention	
Methodologies	Description



Online discussion Seminar Supervised projects Student portfolio	.
--	---

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Online discussion	A3 B1 B4 C6 C7 C8	La evaluación del debate virtual formará parte de la evaluación global del "portafolios del alumno", que incluye otras actividades desarrolladas a lo largo de la materia.	5
Supervised projects	A3 A4 B1 B2 B4 B5 B6 B7 C1 C2 C3	Trabajo final que completa la evaluación al término de la materia, donde el estudiante debe reflejar conocimiento teórico y dominio metodológico	45
Student portfolio	A3 A5 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4	El portafolios del alumno incluye todas las metodologías desarrolladas a lo largo del curso, incluyendo el debate virtual.	50

Assessment comments

Sources of information



<p>Basic</p>	<p>BLOQUE I. Escritura científica y estrategia de comunicación oral Temas 1-3- Redacción científica en biomedicina: Lo que hay que saber. Disponible en: http://www.sergas.es/Docs/Bibliosaude/EC-09_Redaccion_cientifica.pdf- Bravo Toledo, R. Aspectos éticos en las publicaciones científicas. Disponible en: http://www.infodoctor.org/rafabravo/fraude.htm- Coronado Ferrer S. Web 2.0 en medicina y pediatría (I) . Acta Pediatr Esp. 2011; 69(1): 3-11. http://www.actapediatrica.es/secciones/formacion-e-informacion-en-pediatría/item/46-web-20-en-medicina-y-pediatría-i.html - Coronado Ferrer S. Web 2.0 en medicina y pediatría (II) . Acta Pediatr Esp. 2011; 69(2): 79-87. http://www.actapediatrica.es/secciones/formacion-e-informacion-en-pediatría/item/64-web-20-en-medicina-y-pediatría-y-ii.html- Gisbert JP. Publicación científica, indicadores bibliométricos e índice h de Hirsch. Gastroenterol Hepatol. 2009;32:140-9- Fuentes de información bibliográfica (IV). Bases de datos bibliográficas multidisciplinares de interés en pediatría: Science Citation Index y Journal Citations Reports (Web of Science). Disponible en: http://www.actapediatrica.es/secciones/formacion-e-informacion-en-pediatría/item/11-fuentes-de-información-bibliográfica-iv-bases-de-datos-bibliográficas-multidisciplinares-de-interés-en-pediatría-science-citation-index-y-journal-citation-reports-web-of-science-parte-1.html - Sobrido Prieto, Mª. Acceso abierto al conocimiento [Vídeo]. Consellería de Sanidade, FEGAS; 2012 http://www.youtube.com/watch?v=oTqwipb5x48Temas 4 y 5- Bourne PE (2007). Ten simple rules for making good oral presentations. PLoS Comput Biol 3(4): e77. doi:10.1371/journal.pcbi.0030077.- Batts, C. (2007). A Beamer tutorial in Beamer. Department of Computer Science. The University of North Carolina at Greensboro Foundations of Computer Science. En http://www.uncg.edu/cmp/reu/presentations/- Tutorial Prezi en español, aprender a utilizarlo en 15 minutos (academia Prezi). En http://prezi.com/yqfu-lxm9kxr/tutorial-prezi-en-espanol-aprender-a-utilizarlo-en-15-minutos-academia-prezi/Beamer http://www.tex.ac.uk/ctan/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdfTantau, T. (2010). User's guide to the beamer class, version 3.01, Borb on, A y Mora-Flores, W. (2013). Edición de textos científicos con LATEX, 2013. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Matemática. En http://www.matematica.ciens.ucv.ve/files/Manuales/Manuales/BLOQUE II. Aspectos éticos y jurídico de la investigación clínicaTemas 1-3- Asociación Médica Mundial, Declaración de Helsinki. En http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/. También en http://www.wma.net/es/10home/index.html- CIOMS-OMS. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. En http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm. También en http://www.cioms.ch/Legislación internacional. Normativa comunitaria europea. En http://eur-lex.europa.eu/es/index.htm- Legislación nacional. Boletín Oficial del Estado. En http://www.boe.es/- Ezequiel J. Emanuel, David Wendler, Christine Grady (2000). What makes clinical research ethical? JAMA 283/20, 24-31 mayo, 2701-2711. Disponible en http://demystifyingmedicine.od.nih.gov/DM13/2013-02-26/JAMA-y2000-v283-p2701.pdf.- Ezequiel J. Emanuel (2003). ¿Qué hace que la investigación sea ética? Siete requisitos éticos. En Fernando Lolas S. Álvaro Quezada S. (eds.), Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas, Santiago de Chile, Programa Regional de Bioética OPS/OMS, 83-95. Disponible en http://www.paho.org/spanish/BIO/pautas.pdf- Carlos M. Romeo Casabona (2009): Ley de investigación biomédica. Medicina Clínica 132(16): 633-637. Disponible en http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775309005156 - Leticia Cabrero Feliu et al. (2012). Rutas administrativas y requisitos éticos y legales en la investigación biomédica con seres humanos en España: una guía para investigadores. Medicina Clínica 139(3): 118-125. Disponible en http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775312002266</p>
<p>Complementary</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

(*)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.