UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente			
Datos Identificativos			2015/16
Asignatura (*)	Fundamentos de investigación cuantitativa en Ciencias Sociosanitarias	Código	750487001
Titulación	Mestrado Universitario en Investigación, Ordenación e Avaliación de Servizos Sociosanitarios		

Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3

Idioma	Castelán		
Modalidade docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Matemáticas		
Coordinación	Naya Fernandez, Salvador	Correo electrónico	salvador.naya@udc.es
Profesorado	Naya Fernandez, Salvador	Correo electrónico	salvador.naya@udc.es
Web	www.udc.es		
Descrición xeral	Métodos y técnicas de investigación principales en los Estudios métricos de información. Aplicaciones		

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A2	Ser capaz de escoller e aplicar a metodoloxía de investigación máis adecuada, cualitativa ou cuantitativa, en función da pregunta de investigación plantexada.
A3	Ser capaz de utilizar e aplicar as distintas etapas do proceso de investigación en todas as suas fases, dende a elaboración dun proxecto, ata a publicación e aplicación da práctica dos seus resultados.
A6	Demostrar capacidade para interpretar e utilizar literatura científica, e informes sobre resultados de investigación.
A11	Desenvolver espíritu crítico para analizar e comparar os diversos modelos organizativos.
A13	Ser capaz de extrapolar de un escenario sociosanitario unha realidade determinada e proxectar unha mellora concreta.
A14	Ser capaz para analizar e desplegar as liñas estratéxicas de un servizo sociosanitario.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B5	Traballar de forma colaborativa en unha equipa interdisciplinar.
B8	Capacidade de análise e síntese.
B9	Capacidade para aplicar os coñecementos na práctica.
B12	Capacidade para organizar e planificar.
B13	Toma de decisións.
B15	Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.
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.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título

Formar a los alumnos en los principios teóricos y metodológicos para la investigación cuantitativa, en el sentido del análisis estadístico de los datos.	AM2 AM3	BM2 BM8 BM9 BM12 BM13 BM15	CM3
Conocer las técnicas estadísticas más habituales en el ámbito biosanitario.	AM6 AM13 AM14	BM3 BM8	CM6
Fomentar la participación activa en clase y el trabajo en equipo con análisis de datos de interés para facilitar la asimilación de contenidos teórico-prácticos de otras materias del máster relacionas; así como, incentivar el uso de las tutorías para favorecer el aprendizaje prestando al alumno una atención personalizada.	AM6 AM11	BM5	CM8

Contidos	
Temas	**Subtemas**
I. Análisis exploratorio de datos en bioestadística	1.1. Introducción a la bioestadística 1.1.1 Resumen numérico de datos: Medidas características: medidas de posición, de dispersión y de forma. 1.1.2. Vectores estadísticos. 1.2. Regresión y correlación. 1.3. Representaciones gráficas.
II. Tratameinto de problemas de Inferencia Estadística utilizando paquetes estadísiticos	2.1. Herramientas informáticas para el cálculo de intervalos de confianza. 2.2. Herramientas informáticas para realizar contraste de hipótesis. 2.3. Curvas ROC. Su interpretación y construcción con Software estadístico. 2.3. Herramientas informáticas para el estudio de la regresión.
III. Introducción a la Minería de datos para la investigación cuantitativa.	3.1. Fases de un Proyecto de Minería de Datos con Software estadístico 3.1.1 Filtrado de datos 3.1.2 Selección de variables 3.2. Introducción al Análisis factorial. 3.3. Introducción al estudio de series temporales. 3.4. Introducción a modelos de clasificación.
IV. Introducción al Análisis de Supervivencia y Control de Calidad en el entorno sociosanitario.	4.1. Introducción a los modelos estadísticos para supervivencia. 4.2. Introducción al control de calidad aplicado al entorno sociosanitario.

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Sesión maxistral	A2 A3 A6 A11 A13 A14	10	13	23
Traballos tutelados	B2 B3 B8 B9 B12	5	20	25
Prácticas a través de TIC	A2 A3 B5 B13 B15 C3 C6	2	12	14
Recensión bilbiográfica	C6 C8	2	8	10
Atención personalizada		3	0	3
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**

Sesión maxistral	La sesión magistral es una modalidad de enseñanza basada en la exposición teórica por parte del profesor como vía de transmisión de conocimientos fundamentales sobre la materia. Se trata de hacer una exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La clase magistral es también conocida como ?conferencia? o ?método expositivo? o ?lección magistral?. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.
Traballos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes; basada en la asunción por parte de los estudiantes de la responsabilidad de su propio aprendizaje bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ?cómo hacer las cosas?.Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de este aprendizaje por el profesor-tutor.
Prácticas a través de TIC	Metodología que permite al alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostraciones, simulaciones, análisis de datos mediante paquetes estadísticos, etc) la teoría de un ámbito de conocimiento, mediante la utilización de las tecnologías de información e las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado.
Recensión bilbiográfica	Lecturas fundamentales sobre la materia con realización de recensión por parte del alumno.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral Traballos tutelados	Resolución de dudas, aclaraciones, etc. Análisis y valoración crítica de literatura científica. Ayuda a su planteamiento y seguimiento. Seguimiento personalizado de cada una de las fases de los trabajos de curso planteados (individuales o en grupo). Acompañamiento del alumnado con explicación de lo que se va a visitar y relevancia. Seguimiento directo y continuado del alumno que permita registrar de forma personalizada cualquier variable que nos de indices para evaluar o comprobar su correcta integración en la dinámica del curso. Tutela y coordinación de actividades planteadas, resolución de dudas, explicaciones adicionales, etc.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Sesión maxistral	A2 A3 A6 A11 A13 A14	Explicación teórica de temas nucleares o nociones básicas de la materia. La asistencia por parte del alumnado a estas sesiones es obligatoria y computa en la calificación final.	20
Traballos tutelados	B2 B3 B8 B9 B12	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo, y en grupo, de los estudiantes; basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ?cómo hacer las cosas?.	40

Prácticas a través de TIC	A2 A3 B5 B13 B15 C3 C6	Incluida la presentación que los alumnos hacen de los diferentes trabajos tutelados. Versa sobre cuestiones fundamentales de la materia utilizando las TIC, principalmente el empleo de programas de estadística para el tratamiento de la información. Mediante pequeño grupo o tutoría individualizada, el profesor guiará el proceso de realización del trabajo como metodología no presencial, basándose en las prácticas realizadas durante la asignatura.	40
Outros			

Observacións avaliación
La presentación por parte del alumno de los trabajos de curso planteados en la asignatura deberá hacerse como máximo en la fecha oficial del examen de la asignatura para cada una de las convocatorias a las que se presente.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Cao R., Franciso M, Naya S., Presedo M., Vázquez M., Vilar J.A. y Vilar J.M. (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones. . Editorial Pirámide - Cao, R, Labora, A., Naya, S. y Ríos, M. (2001). Métodos estatísticos e numéricos.. Editorial Baia. - Luis Carlos Silva Ayçaguer (2008). Investigacion Biomedica y sus laberintos. Ediciones Díaz de Santos - Callon, M., Courtial, J. P., Penan, Hervé. (1995). Cienciometría: la medición de la actividad científica, de la bibliometría a la vigilancia tecnológica.. Gijón: Trea - http://www.google.com/intl/es/analytics/ (). . - http://www.r-project.org/ (). . - http://www.bioestadistica.com/page/ (). . - Edward N. Armitage, G. Berry (1997). Estadística para la investigación biomédica. Elsevier España - José Hernández Orallo, M.José Ramírez Quintana, Cèsar Ferri Ramírez. (2004). INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS. Editorial Pearson. - Luis Carlos Silva Ayçaguer (1997). Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Ediciones Díaz de Santos - Ugarte L. Militino A. and Arnholt A. (2007). Probability and Statistics with R. CRC Press
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Fundamentos de investigación cuantitativa en Ciencias Sociosanitarias/750487001
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Programas informáticos de apoio á investigación cualitativa/750487018 Instrumentos de recollida de datos. Validación de instrumentos/750487019
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