



Guía Docente

Datos Identificativos				
			2014/15	
Asignatura (*)	Estatística Aplicada a Ciencias da Saúde	Código	653862206	
Titulación	Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Matemáticas			
Coordinación	Vilar Fernandez, Juan Manuel	Correo electrónico	juan.vilar@udc.es	
Profesorado	Vilar Fernandez, Juan Manuel	Correo electrónico	juan.vilar@udc.es	
Web	http://www.imedir.udc.es/mais/			
Descrición xeral	Coñecer as técnicas estatísticas básicas para a análise de datos procedentes das ciencias da saúde, identificar o ámbito de aplicación de cada unha, comprender as hipóteses estruturais requiridas polos distintos modelos e diagnosticar o posible incumprimento destas.			

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
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.
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.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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		
Identificar os distintos tipos de datos habituais en Ciencias da Saúde e as súas principais características.	A11	BM1 BM5 BM6	CM6 CM8
Deseñar procedementos de recollida de información en Ciencias da Saúde.	A11 A12	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6	CM1 CM6



Identificar o tipo de análise estatístico que haberá de utilizarse para unha investigación concreta a realizar no ámbito de Ciencias da Saúde.	AI1 AI2	BM1 BM3 BM4 BM5	CM6
Utilizar correctamente o software estatístico dispoñible para a análise de datos.	AI1 AI2	BM1 BM3 BM5	CM6 CM8
Saber interpretar correctamente os resultados dunha análise estatística.	AI1 AI2	BM1 BM2 BM3 BM4	CM1 CM6 CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Exploración de datos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos preliminares 2. Descripción de variables cuantitativas 3. Descripción de variables cualitativas 4. Tablas de frecuencia 5. Representacións gráficas 6. Medidas características 7. Exploración conjunta de dos o máis variables 8. Medidas de asociación 9. Coeficiente de correlación 10. Introducción al R commander
Tema 2. Modelos de probabilidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de variable aleatoria 2. Principales distribucións de probabilidade discretas 3. Principales distribucións de probabilidade continuas: la distribución normal 4. Ejemplos con datos simulados
Tema 3. Introducción a la inferencia estadística	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elección de muestras aleatorias 2. Concepto de distribución en el muestreo
Tema 4. Intervalos de confianza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervalos de confianza para la media 2. Intervalos de confianza para la varianza 3. Intervalos de confianza para una proporción
Tema 5. Contrastes de hipótesis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipótesis nula y alternativa 2. Concepto de p-valor 3. Contrastes de hipótesis para la media, la varianza y para una proporción 4. Contrastes de normalidad

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral		10	20	30
Prácticas de laboratorio		10	10	20
Estudo de casos		1	8	9
Proba de resposta breve		1	8	9
Traballos tutelados		1	4	5
Atención personalizada		2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado



Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases teóricas.
Prácticas de laboratorio	Prácticas en ordenador con software estatístico.
Estudo de casos	Supostos prácticos. Analises de datos.
Proba de resposta breve	Proba na que se avalían os coñecementos teóricos e aplicados adquiridos polo alumno. Consta de preguntas sobre conceptos da materia e aplicacións destes a conxuntos de datos.
Traballos tutelados	Presentación do suposto práctico realizado polo alumno. O alumno recollerá unha mostra de datos do seu interese e realizará un estudo estatístico analítico e gráfico deste conxunto utilizando os conceptos e técnicas estudadas no curso 40 Observacións avaliación

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	Asistencia e participación nas clases teóricas. Exame escrito de múltiple opción.
Estudo de casos	Participación en prácticas e seminarios.
Prácticas de laboratorio	Suposto práctico a realizar polo alumno.
Traballos tutelados	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba de resposta breve		Proba na que se avalían os coñecementos teóricos e aplicados adquiridos polo alumno. Consta de preguntas sobre conceptos da materia e aplicacións destes a conxuntos de datos.	50
Estudo de casos		Supostos prácticos. Analises de datos.	10
Traballos tutelados		Presentación do suposto práctico realizado polo alumno. O alumno recollerá unha mostra de datos do seu interese e realizará un estudo estatístico analítico e gráfico deste conxunto utilizando os conceptos e técnicas estudadas no curso	40
Outros			

Observacións avaliación

<p>Para superar a materia será necesario obter unha cualificación de alomenos 5 sobre 10 no conxunto da materia.</p> <p>Na oportunidade de xullo os alumnos poderán liberarse de facer as probas correspondentes nas que a súa cualificación na oportunidade de xaneiro fora de alomenos 4 sobre 10.</p> <p>Para obter a cualificación de NON PRESENTADO na primeira oportunidade (xaneiro-febreiro), os alumnos non se poderán ter presentado a ningunha das probas avaliáveis que figuran arriba.</p> <p>Para obter a cualificación de NON PRESENTADO en xullo, os alumnos non se poderán ter presentado ó exame final desa data.</p>

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Woolson, R. F.; Clarke, W. R (2002). Statistical Methods for the Analysis of Biomedical Data. Wiley- Dupont, W. D. (2002). Statistical Modeling for Biomedical Researchers. Cambridge University Press- Ricardo Cao, Mario Francisco, Salvador Naya, Manuel Presedo, Margarita Vázquez, José A. Vilar e Juan (2001). Introducción a la Estadística y sus Aplicaciones. Ediciones Pirámide- Juan M. Vilar Fernández (2006). Modelos Estadísticos Aplicados. Publicacións da UDC
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Preparación dun Proxecto de Investigación I: Busca de Información/653862201

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Preparación dun Proxecto de Investigación II: Desenvolvemento e Comunicación/653862202

Xestión da Investigación Sanitaria/653862204

Investigación Clínica I/653862232

Investigación en Ciencias da Saúde I/653862235

Investigación en Ciencias da Saúde II/653862236

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