



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)			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuadrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
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 da titulación	
Código	Competencias da titulación
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			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Identificar os distintos tipos de datos habituais en Ciencias da Saúde e as súas principais características.	AI1	BM1	CM6
		BM5	CM8
		BM6	
Deseñar procedementos de recollida de información en Ciencias da Saúde.	AI1	BM1	CM1
	AI2	BM2	CM6
		BM3	
		BM4	
		BM5	
		BM6	
Identificar o tipo de análise estatístico que haberá de utilizarse para unha investigación concreta a realizar no ámbito de Ciencias da Saúde.	AI1	BM1	CM6
	AI2	BM3	
		BM4	
		BM5	
		BM6	



Utilizar correctamente o software estatístico dispoñible para a análise de datos.	AI1	BM1	CM6
	AI2	BM3	CM8
		BM5	
Saber interpretar correctamente os resultados dunha análise estatística.	AI1	BM1	CM1
	AI2	BM2	CM6
		BM3	CM8
		BM4	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Exploración de datos	1. Conceptos preliminares 2. Descripción de variables cuantitativas 3. Descripción de variables cualitativas 4. Tablas de frecuencia 5. Representaciones gráficas 6. Medidas características 7. Exploración conjunta de dos o más variables 8. Medidas de asociación 9. Coeficiente de correlación 10. Introducción al R commander
Tema 2. Modelos de probabilidade	1. Concepto de variable aleatoria 2. Principales distribuciones de probabilidade discretas 3. Principales distribuciones de probabilidade continuas: la distribución normal 4. Ejemplos con datos simulados
Tema 3. Introducción a la inferencia estadística	1. Elección de muestras aleatorias 2. Concepto de distribución en el muestreo
Tema 4. Intervalos de confianza	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	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	Horas presenciais	Horas non presenciais / 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	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
Para superar a materia será necesario obter unha calificación de alomenos 5 sobre 10 no conxunto da materia. Na oportunidade de xullo os alumnos poderán liberarse de facer as probas correspondentes nas que a súa calificación na oportunidade de xaneiro fora de alomenos 4 sobre 10. Para obter a calificación de NON PRESENTADO na primeira oportunidade (xaneiro-febreiro), os alumnos non se poderán ter presentado a ningunha das probas avaliáveis que figuran arriba. Para obter a calificación de NON PRESENTADO en xullo, os alumnos non se poderán ter presentado ó exame final desa data.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- 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 - 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
Bibliografía complementaria	

Recomendacións



Materias que se recomenda ter cursado previamente
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
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Preparación dun Proxecto de Investigación I: Busca de Información/653862201
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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías