



Guía Docente			
Datos Identificativos			2019/20
Asignatura (*)	Estatística Aplicada a Ciencias da Saúde	Código	653862206
Titulación			
Descriptores			
Ciclo	Período	Curso	Tipo
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa
Créditos			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/		
Descripción 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

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Deseñar procedementos de recollida de información			AI1 AI2 BM1 BM5 CM6 BM6
Identificar os distintos tipos de datos e as súas principais características.			AI1 AI2 BM1 BM5 CM6 BM6
Identificar os distintos tipos de datos e as súas principais características.			AI2 BM3 BM5 CM6 BM6
Utilizar correctamente o software estatístico disponible para a análise de datos.			AI1 BM5 CM6 BM6
Identificar o tipo de análise estatístico que haberá de utilizarse para unha investigación concreta a realizar no ámbito das TIC			AI1 AI2 BM1 CM6 CM8
Utilizar correctamente o software estatístico disponible para a análise de datos.			AI1 AI2 BM1 CM6 BM5
Saber interpretar correctamente os resultados dunha análise estatística.			AI1 AI2 BM1 BM2 CM1 BM3 CM6 BM4 BM6

Contidos	
Temas	Subtemas



Tema 1. Exploración de datos	1. Conceptos preliminares 2. Descripción de variables cuantitativas 3. Descripción de variables cualitativas 4. Táboas de frecuencia 5. Representacións gráficas 6. Medidas características 7. Exploración conjunta de dúas ou más variables 8. Medidas de asociación 9. Coeficiente de correlación 10. Introducción ao R commander
Tema 2. Modelos de probabilidade	1. Concepto de variable aleatoria 2. Principais distribucións de probabilidade discretas 3. Principais distribucións de probabilidade continuas: a distribución normal 4. Exemplos con datos simulados
Tema 3. Introducción á inferencia estadística	1. Elección de muestras aleatorias 2. Concepto de distribución na muestra
Tema 4. Intervalos de confianza	1. Intervalos de confianza para a media 2. Intervalos de confianza para a varianza 3. Intervalos de confianza para una proporción
Tema 5. Contrastes de hipótesis	1. Hipótese nula e alternativa 2. Concepto de p-valor 3. Contrastes de hipóteses para a media, a varianza e para una proporción 4. Contrastes de normalidad

Planificación

Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totais
Sesión magistral	A2 A3 C5 C7 C8	10	20	30
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A4 B1 B6 C3	10	10	20
Estudio de casos	A1 A5 B1 B2 B5 B7 C2 C3 C6	2	12	14
Proba de respuesta breve	A4 A5 B3 B4 C1	1	8	9
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodologías

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clases teóricas.
Prácticas de laboratorio	Prácticas en ordenador con software estadístico.
Estudio de casos	Supuestos prácticos. Analisis de datos.
Proba de respuesta breve	Proba na que se evalúan os conocimientos teóricos e aplicados adquiridos polo alumno. Consta de preguntas sobre conceptos da materia e aplicacións destes a conjuntos de datos.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción



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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Estudo de casos	A1 A5 B1 B2 B5 B7 C2 C3 C6	Suposto práctico. Análise de datos. A entrega da práctica é VOLUNTARIA. Si entrégase e obtense unha cualificación inferior a seis, non repercute na cualificación final da asignatura. Si na práctica voluntaria obtense unha cualificación superior a seis, si inflúe positivamente na cualificación final da asignatura.	30
Proba de resposta breve	A4 A5 B3 B4 C1	Proba na que se evalúan os coñecementos teóricos e aplicados adquiridos polo alumno. Consta de preguntas sobre conceptos e aplicación dos mesmos a conxuntos de datos. Esta proba é PRESENCIAL para todos os alumnos, tanto para os da modalidade presencial como os da modalidade on-line. a proba realizarase no lugar e hora fixada pola dirección do Máster. Para aprobar a asignatura é obligatorio obter polo menos un CATRO nesta proba.	70
Outros			

Observacións avaliación

Cualificación da asignatura

? Para aprobar a asignatura hai que obter polo menos un CATRO no exame. Si a nota do exame é menor que CATRO, a cualificación da asignatura é a cualificación do exame.

? A Práctica é VOLUNTARIA.

? Si non se presenta práctica ou si a cualificación da práctica é inferior a SEIS, a cualificación da práctica non inflúe na cualificación final. Neste caso, a cualificación da asignatura é a cualificación do exame.

? Si preséntase práctica e obtense unha cualificación superior a SEIS, si se tierne en conta na cualificación final da asignatura.

? Cálculo da cualificación da asignatura. Denotemos P á nota da práctica, E á nota do exame, C á cualificación da asignatura.

o Si non se presenta práctica ou se presenta con P=6. Entón $C=E*0.1*(10-(P-6)) + (P-6)$

Exemplos de valoración:

? P=8,0 E=4,0 C=5,2

? P=9,0 E=6,0 C=7,2

? P=5,0 E=8,0 C=8,0

? P=8,0 E=8,0 C=8,4

? P=Non Pres, E=6,3 C=6,3

? P=9,0 E=3,0 C=3,0

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 - Juan M. Vilar Fernández (2016). Material da asignatura en Moodle. Moodle da asignatura
---------------------	--



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

Programa

Green Campus FCS Para axudar a conseguir
un entorno inmediato sustentable e cumplir cos obxectivos estratéxicos 1 e 2 do

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

traballois documentais que se realicen nesta materia:a. Solicitaranse

maioritariamente en formato virtual e soporte informático. b.

De realizarse en papel: -

Non se empregarán plásticos. -

Realizaranse impresións a dobre cara. -

Empregarase papel reciclado. -

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 estudiante do título

cursado.

(*)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