



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
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 do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Deseñar procedementos de recollida de información			
Deseñar procedementos de recollida de información			
Identificar os distintos tipos de datos e as súas principais características.			
Identificar os distintos tipos de datos e as súas principais características.			
Identificar o tipo de análise estatístico que haberá de utilizarse para unha investigación concreta a realizar no ámbito das TIC			
Identificar o tipo de análise estatístico que haberá de utilizarse para unha investigación concreta a realizar no ámbito das TIC			
Utilizar correctamente o software estatístico dispoñible para a análise de datos.			
Utilizar correctamente o software estatístico dispoñible para a análise de datos.			
Saber interpretar correctamente os resultados dunha análise estatística.			
Saber interpretar correctamente os resultados dunha análise estatística.			

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Exploración de datos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos preliminares 2. Descrición de variables cuantitativas 3. Descrición de variables cualitativas 4. Táboas de frecuencia 5. Representacións gráficas 6. Medidas características 7. Exploración conxunta de dúas ou máis variables 8. Medidas de asociación 9. Coeficiente de correlación 10. Introducción ao R commander



Tema 2. Modelos de probabilidade	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elección de mostras aleatorias 2. Concepto de distribución na mostraxe
Tema 4. Intervalos de confianza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervalos de confianza para a media 2. Intervalos de confianza para a varianza 3. Intervalos de confianza para unha proporción
Tema 5. Contrastes de hipótesis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipótese nula e alternativa 2. Concepto de p-valor 3. Contrastes de hipóteses para a media, a varianza e para unha proporción 4. Contrastes de normalidade

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral		10	20	30
Prácticas de laboratorio		10	10	20
Estudo de casos		2	12	14
Proba de resposta breve		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

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.

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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Estudo de casos		Supostos prácticos. Analises de datos.	50
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
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 avaliadas 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	<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



<!--[if gte mso 9]><xml>
<o:officedocumentsettings>
<o:allowpng/>
</o:officedocumentsettings>
</xml><![endif]--><p class="MsoNormal">Para axudar a conseguir una contorna inmediata sustentable e cumprir o obxectivo estratéxico 9 do I Plan de Sustentabilidade Medio-ambiental Green Campus FCS, todos os traballos documentais que se realicen nesta materia serán entregados a través de Moodle, en formato dixital, sen necesidade de imprimilos.</p><p class="MsoNormal">De realizarse en papel:</p><p class="MsoNormal">- Non se empregarán plásticos.</p><p class="MsoNormal">- Realizaranse impresións a dobre cara.</p><p class="MsoNormal">- Empregarase papel reciclado.</p><p class="MsoNormal">- Evitarase imprimir borradores.</p><!--[if gte mso 9]><xml>
<w:worddocument>
<w:view>Normal</w:view>
<w:zoom>0</w:zoom>
<w:trackmoves/>
<w:trackformatting/>
<w:hyphenationzone>21</w:hyphenationzone>
<w:punctuationkerning/>
<w:validateagainstschemas/>
<w:saveifxmlinvalid>false</w:saveifxmlinvalid>
<w:ignoremixedcontent>false</w:ignoremixedcontent>
<w:alwaysshowplaceholdertext>false</w:alwaysshowplaceholdertext>
<w:donotpromoteqf/>
<w:lidthemeother>ES</w:lidthemeother>
<w:lidthemeasian>X-NONE</w:lidthemeasian>
<w:lidthemecomplexscript>X-NONE</w:lidthemecomplexscript>
<w:compatibility>
<w:breakwrappedtables/>
<w:snaptogridincell/>
<w:wraptextwithpunct/>
<w:useasianbreakrules/>
<w:dontgrowautofit/>
<w:splitpgbreakandparamark/>
<w:enableopentypekerning/>
<w:dontflipmirrorindents/>
<w:overridetablestylehps/>
</w:compatibility>
<m:mathpr>
<m:mathfont m:val="Cambria Math"/>
<m:brkbin m:val="before"/>
<m:brkbinsub m:val="-"/>
<m:smallfrac m:val="off"/>
<m:dispdef/>
<m:lmargin m:val="0"/>
<m:rmargin m:val="0"/>
<m:defjc m:val="centerGroup"/>
<m:wrapindent m:val="1440"/>
<m:intlim m:val="subSup"/>
<m:narylim m:val="undOvr"/>



$$ <w></w>
<xml><![endif]><!--[if gte mso 9]><xml>
<latentstyles deflockedstate="false" defunhidwhenused="false"
defsemihidden="false" defqformat="false" defpriority="99"
latentstylecount="371">
<w:lsdexception locked="false" priority="0" qformat="true" name="Normal"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" qformat="true" name="heading 1"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 2"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 3"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 4"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 6"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 7"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 8"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="9" semihidden="true"
unhidwhenused="true" qformat="true" name="heading 9"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 5"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 6"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 7"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 8"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidwhenused="true"
name="index 9"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="39" semihidden="true"
unhidwhenused="true" name="toc 1"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="39" semihidden="true"
unhidwhenused="true" name="toc 2"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="39" semihidden="true"
unhidwhenused="true" name="toc 3"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="39" semihidden="true"
unhidwhenused="true" name="toc 4"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="39" semihidden="true"



name="List Bullet"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Number"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List 5"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Bullet 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Bullet 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Bullet 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Bullet 5"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Number 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Number 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Number 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Number 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="10" qformat="true" name="Title"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Closing"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Signature"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="1" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Default Paragraph Font"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Body Text"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Body Text Indent"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Continue"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Continue 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Continue 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Continue 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="List Continue 5"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Message Header"/>



name="HTML Keyboard"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="HTML Preformatted"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="HTML Sample"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="HTML Typewriter"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="HTML Variable"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Normal Table"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="annotation subject"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="No List"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Outline List 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Outline List 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Outline List 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Simple 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Simple 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Simple 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Classic 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Classic 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Classic 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Classic 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Colorful 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Colorful 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Colorful 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Columns 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Columns 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Columns 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Columns 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";



name="Table Columns 5"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 5"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 6"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 7"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Grid 8"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 4"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 5"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 6"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 7"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table List 8"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table 3D effects 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table 3D effects 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table 3D effects 3"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Contemporary"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Elegant"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Professional"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Subtle 1"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";
name="Table Subtle 2"/>
<w:lsdexception locked="false" semihidden="true" unhidewhenused="true";



name="List Table 1 Light Accent 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="47" name="List Table 2 Accent 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="48" name="List Table 3 Accent 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="49" name="List Table 4 Accent 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="50" name="List Table 5 Dark Accent 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="51"
name="List Table 6 Colorful Accent 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="52"
name="List Table 7 Colorful Accent 5"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="46"
name="List Table 1 Light Accent 6"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="47" name="List Table 2 Accent 6"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="48" name="List Table 3 Accent 6"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="49" name="List Table 4 Accent 6"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="50" name="List Table 5 Dark Accent 6"/>
<w:lsdexception locked="false" priority="51"
name=



(*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