



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Ferramentas informáticas para a Análise I	Código	615518022	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Matemáticas			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral	O obxectivo xeral desta materia é que os estudantes adquiren as destrezas e competencias, a un nivel introdutorio, no uso do software libre R para a análise de datos de interese na investigación social e na análise de mercados.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Dispor de ferramentas informáticas para a análise cuantitativa baseadas en software libre	AM8 AM9	BM8	CM3
Coñecer o funcionamento de ferramentas informáticas baseadas en software libre para a análise cuantitativa, tanto descriptiva coma predictiva, que demanda a investigación social e de mercados	AM1 AM3 AM4 AM8 AM9	BM1 BM2 BM3 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11	CM1 CM3 CM4 CM5 CM6 CM7 CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución á linguaxe R	Estruturas de datos e programación en R Manipulación de datos con R
Análise exploratorio de datos con R	Táboas, medidas de posición e dispersión Gráficos
Inferencia Estatística con R	Intervalos de confianza e contrastes de hipóteses Análise da varianza Regresión lineal simple

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais



Proba mixta	A1 B2 B6 C1	1	0	1
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Os alumnos deberán demostrar o seu dominio da materia e a súa capacidade para o análise estatístico de datos empregando R.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
	<p>A atención personalizada é unha actividade académica que ten como finalidade atender as necesidades e consultas do alumnado, de forma individual ou en pequeno grupo, relacionadas co estudo e temas vinculados coa materia. Esta atención servirá, dunha banda, ao profesor para detectar posibles problemas na metodoloxía empregada para impartir a materia e, por outra, aos alumnos para consolidar os coñecementos e para expresar as súas inquedanzas acerca da materia.</p> <p>Esta actividade desenvolverase de forma presencial.</p>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A1 B2 B6 C1	A proba mixta ten por obxecto valorar a correcta comprensión e aplicación dos contidos da materia. Realizarase de forma individual empregando o software R e os coñecementos adquiridos nas sesións de obradoiro e de solución de problemas.	100

Observacións avaliación

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arriaza Gómez, A.J., Fernández Palacín, F., López Sánchez, M.A., Muñoz Márquez, M., Pérez Plaza, S. (2008). Estadística Básica con R y R-Commander. Universidad de Cádiz, Servicio de publicaciones. <a href="http://knuth.uca.es/ebrcmdr">http://knuth.uca.es/ebrcmdr</a></li> <li>- Cao, R., Francisco, M., Naya, S., Presedo, M.A., Vázquez, M., Vilar, J.A. y Vilar, J.M. (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones. Ediciones Pirámide</li> <li>- Dalgaard, P. (2008). Introductory Statistics with R. Springer</li> <li>- Fox, J. y Weisberg, S. (2011). An R Companion to Applied Regression. Sage</li> <li>- Lander, J. (2013). R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics. Addison-Wesley</li> <li>- Matloff, N. (2011). The Art of R Programming: A Tour of Statistical Software Design. No Starch Press</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cichosz, P. (2015). Data Mining Algorithms: Explained Using R. Wiley</li> <li>Faraway, J. (2006). Extending Linear Models with R: Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models. Chapman &amp; Hall/CRC</li> <li>James, G., Witten, D., Hastie, T. y Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R. Springer</li> <li>Ledolter, J. (2013). Data Mining and Business Analytics with R. Wiley</li> <li>Williams, G. (2011). Data Mining with Rattle and R. Springer</li> <li>Cichosz, P. (2015). Data Mining Algorithms: Explained Using R. Wiley</li> <li>Faraway, J. (2006). Extending Linear Models with R: Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models. Chapman &amp; Hall/CRC</li> <li>James, G., Witten, D., Hastie, T. y Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R. Springer</li> <li>Ledolter, J. (2013). Data Mining and Business Analytics with R. Wiley</li> <li>Williams, G. (2011). Data Mining with Rattle and R. Springer</li> </ul>



## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Taller de Análise Cuantitativa/615518012

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Ferramentas Informáticas para a Análise II/615518023

### 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