Teaching Guide				
Identifying Data				2019/20
Subject (*)	Exploratory and inferential analysis		Code	620517008
Study programme	Mestrado Universitario en Investigación en Actividade Física, Deporte e Saúde (Interuniversitario)			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatory	4
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Educación Física e Deportiva			
Coordinador	Iglesias Soler, Eliseo	E-mail	eliseo.iglesias.soler@udc.es	
Lecturers	Iglesias Soler, Eliseo Saavedra Garcia, Miguel angel Sanchez Molina, Jose Andres	E-mail	eliseo.iglesias.soler@udc.es miguel.saavedra@udc.es jose.andres.sanchez.molina@udc.es	
Web				
General description	A materia "Análise exploratoria de datos e análises inferencial" é unha aproximación á análise estatística univariante. Abórdanse desde os procesos descritivos máis básicos ata os principios da estatística inferencial. Ao longo da materia o alumno coñecerá os fundamentos teóricos destes procedementos así como a súa aplicación práctica mediante diferentes programas informáticos como SPSS e R.			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A10	Manexar paquetes informáticos para a introdución e análise dos datos recollidos no ámbito da actividade física, a saúde e o deporte
A11	Ser capaz de seleccionar de forma correcta os modelos de análise de datos apropiados para os deseños de investigación máis utilizados no ámbito da actividade física, a saúde e o deporte
A12	Coñecer e utilizar de forma efectiva os procedementos necesarios para realizar a depuración inicial e a análise descritivo dos datos
A13	Executar as técnicas de análise estatístico máis utilizadas na investigación no ámbito da actividade física, a saúde e o deporte.
B1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base u oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e ser capaz de resolver problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Integrar coñecementos e afrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B5	Desenvolver habilidades para a aprendizaxe autodirixido ou autónomo.
B6	Coñecer e comprender o campo de estudo da actividade física, saúde e deporte, adquirindo un suficiente de habilidades e métodos de investigación en dicha área.
B7	Ser capaz de idear, deseñar, poñer en práctica e adoptar un proceso de investigación con rigor académico no ámbito de estudo da actividade física, saúde e deporte.
B9	Analizar de forma crítica, avaliar e sintetizar ideas novas e complexas no ámbito de estudo da actividade física, da saúde e o deporte.
C1	Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para a resolución de problemas.
C2	Comunicar eficazmente nos ámbitos académicos e divulgativos ideas e conceptos vinculados cos estudos da actividade física, a saúde e o deporte
C3	Ser capaz de promover en contextos académicos e profesionais accións destinadas ó avance tecnolóxico, social ou cultural, no el ámbito das ciencias da actividade física, a saúde e o deporte.
C4	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Coñecer e saber utilizar as técnicas de análises exploratorio dunha base de datos	AR10 AR11 AR12 AR13	BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7 BR9	CR1 CR2 CR3 CR4
Coñecer e saber realizar un contraste de hipótese.	AR10 AR11 AR12 AR13	BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7 BR9	CR1 CR2 CR3 CR4
Saber analizar os resultados e interpretalos.	AR10 AR11 AR12 AR13	BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7 BR9	CR1 CR2 CR3 CR4

Contents	
Topic	Sub-topic
Análise exploratorio de datos nas ciencias da actividade física e o deporte	- Depuración e análise de datos. - Tratamento de valores perdidos. - Estatística descritiva: unidades de posición, de tendencia central, de dispersión e de forma. -Representacións gráficas.
Análise de datos inferencial nas ciencias da actividade física e o deporte	- Contraste de hipótese. - Relación entre variables: correlación e regresión. - Técnicas paramétricas e non paramétricas

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Problem solving	A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	5	70	75
Multiple-choice questions	A10 A11 A12 A13 B2 B6 B7	0	8	8
Guest lecture / keynote speech	A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	15	2	17
Personalized attention		0		0
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	**Description**
Problem solving	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver de forma autónoma a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios.
Multiple-choice questions	Exame tipo test con resposta múltiple. Realizarase mediante cuestionario on- line na data oficial de avaliación recollida nos horarios do máster
Guest lecture / keynote speech	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Problem solving	

Assessment			
Methodologies	**Competencies**	**Description**	**Qualification**
Multiple-choice questions	A10 A11 A12 A13 B2 B6 B7	Exámen tipo test que consiste en expor unha cuestión en forma de pregunta directa ou de afirmación incompleta, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só una delas é válida. O exame presentarase ao alumno redactado no idioma de impartición da materia (isto é castelán). Se algún alumno desexa unha copia do mesmo no outro idioma oficial da UDC, deberá solicitalo ao profesor coordinador unha semana antes da data de realización	20
Problem solving	A10 A11 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4	Elaboración e desenvolvemento de forma autónoma dun suposto práctico.	80

Assessment comments
A avaliación do apartado de solución de problemas consistirá na elaboración e desenvolvemento dun suposto práctico no que o alumno deberá de ser capaz de realizar unha análise descritiva de datos, en función da natureza e escala dos mesmos, así como unha análise inferencial. A proba de resposta múltiple consitirá nun cuestionario tipo test, con 5 posibles alternativas das cales unha sóla será correcta. Restarase unha resposta correcta por cada 4 incorrectas É necesario obter o apto (polo menos o 50% da máxima nota posible) en cada un dos apartados. Os diferentes apartados superados serán conservados en oportunidades sucesivas. Todo o anteriormente exposto é de aplicación tanto para alumnos con matrícula a tempo completo como a tempo parcial

Sources of information	
Basic	- Andy Field (2009). Discovering Statistics Using SPSS (Introducing Statistical Methods Series). Londres: SAGE - Martínez-González, M.A; Sánchez Villegas, A.; Faulín Fajardo, J. (2006). Bioestadística amigable. Díaz de Santos - Ferrán Aranaz, M. (2001). SPSS para Windows. Análisis estadístico. McGraw-Hill - García-Pérez, A. (2011). Estadística Básica con R. UNED - García-Pérez, A. (2008). Estadística aplicada: conceptos básicos. UNED - Glantz, S.A.; Slinker, B.K (1990). Primer of Applied Regression & Analysis of Variance. McGraw-Hill
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.