



## Teaching Guide

Identifying Data					2018/19
Subject (*)	Multivariate analysis	Code	620517009		
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	5	
Language					
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Educación Física e Deportiva				
Coordinador		E-mail			
Lecturers		E-mail			
Web					
General description					

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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
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 afrontar a 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.
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 / results



Coñecer os fundamentos das principais técnicas estatísticas multivariantes utilizadas no ámbito da Actividade Física e o Deporte. Saber en que consisten e que supostos ou hipóteses son necesarios para asegurar a súa correcta aplicación.	AR10 AR11 AR12	BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7	CR1 CR2 CR3 CR4
Capacitarse no manexo do programa SPSS para a análise estatística multivariante de datos nas Ciencias da Actividade Física e o Deporte.	AR10 AR11 AR12	BR1 BR2 BR3 BR5 BR6 BR7	CR1 CR2 CR3 CR4

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Técnicas de dependencia.	-Regresión lineal simple e múltiple -Regresión loxística -Análise discriminante
2. Técnicas de interdependencia.	-Análise de compoñentes principais -Análise factorial -Escalamiento multidimensional

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
ICT practicals	A10 A11 A12 B1 B2 B3 B5 C1 C2 C3 C4	15	15	30
Problem solving	A10 A11 A12 B1 B2 B3 B5 C1 C2 C3 C4	0	15	15
Supervised projects	A10 A11 A12 B1 B2 B3 B5 C1 C2 C3 C4	0	50	50
Objective test	A10 A11 A12 B2 C4	1	9	10
Guest lecture / keynote speech	A10 A11 A12 B1 B2 B3 B5 C1 C2 C3 C4	10	10	20
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
ICT practicals	Execución de cada unha das técnicas multivariantes utilizando software estatístico (fundamentalmente SPSS) na aula de informática. Farase especial fincapé na comprobación dos supostos necesarios para a correcta aplicación e na adecuada interpretación dos resultados, para cada unha das técnicas estudadas
Problem solving	Presentación escrita das actividades realizadas e propostas nas prácticas de laboratorio.
Supervised projects	O alumno proporá e realizará un traballo de análise de datos reais, onde utilice unha ou varias das técnicas multivariantes da materia. O traballo realizarase de forma individual ou en grupo pequeno.
Objective test	Exame tipo test
Guest lecture / keynote speech	Exposición por parte do profesor dos fundamentos de cada unha das técnicas estatísticas multivariantes do programa.

Personalized attention



Methodologies	Description
Supervised projects	Traballos tutelados  Resolución de dúbidas mediante a plataforma tema, o correo electrónico ou a asistencia ás horas de titorías do profesor.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Objective test	A10 A11 A12 B2 C4	Exame presencial.  Poderase consultar o material da materia.  É necesario un mínimo de 4 sobre 10 para que sexa avaliable.	40
Supervised projects	A10 A11 A12 B1 B2 B3 B5 C1 C2 C3 C4	É necesario un mínimo de 4 sobre 10 para que sexa avaliable	40
Problem solving	A10 A11 A12 B1 B2 B3 B5 C1 C2 C3 C4	Actividades de avaliación continua.  Non son recuperables en segunda convocatoria	20

Assessment comments
O traballo con datos reais suporá o 40% da nota. O exame suporá o outro 40% da nota. En cada unha desas dúas partes é necesario alcanzar unha nota mínima de 4 sobre 10. As actividades de prácticas realizadas de forma continua e autónoma non son recuperables en segunda convocatoria.

Sources of information	
Basic	Bibliografía básica: Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (2000). Análisis Multivariante. Madrid: Prentice Hall. Guisande, C. Vaamonde, A. y Barreiro, A. (2011) Tratamiento de datos con R, Statística y SPSS. Díaz de Santos. Thomas, J.R. y Nelson, J.K. (2007) Métodos de investigación en Actividad Física. Paidotribo. Pérez López, C. (2004). Técnicas de análisis multivariante de datos: Aplicaciones con SPSS. Madrid: Pearson Prentice Hall. Visauta, B. y Martori, J.C. (2003). Análisis estadístico con SPSS para Windows (vol. II). Estadística Multivariante. Madrid: McGraw-Hill. Camacho, J. (2005). Estadística con SPSS (versión 12) para Windows. Madrid: Ra-Ma. Bibliografía complementaria: Abaira, V. y Pérez de Vargas, A. (1996). Métodos Multivariantes en Bioestadística. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces. Arce, C. y Real, E. (2001) Introducción al Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Barcelona: PPU. Catena, A., Ramos, M. y Trujillo, H. (2003). Análisis multivariado. Un manual para investigadores. Madrid: Biblioteca Nueva. Cea, M.A. (2002). Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social. Madrid: Síntesis. Filgueira, E. (2001). Análisis de datos con SPSSWIN. Madrid: Alianza Editorial. Gardner, R. (2003). Estadística para psicología usando SPSS. Madrid: Pearson. Ho, R. (2006). Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS. Boca Raton (Florida): Chapman & Hall. Páxina 5 de 6 Landau, S y Everitt, B (2004). A Handbook of statistical analyses using SPSS. Boca Raton (Florida): Chapman & May. Martínez Árias, R. (1999). El análisis multivariable en la investigación científica. Madrid: La Muralla. Peña, D. (2002). Análisis de datos multivariantes. Madrid: McGraw-Hill. Pérez López, C. (2005). Técnicas estadísticas con SPSS 12: aplicaciones al análisis de datos. Madrid: Pearson Educación. Ritchey, F. J. (2002). Estadística para las ciencias sociales. Madrid: McGraw-Hill. Visauta, B. (2003). Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Madrid: McGraw-Hill.
Complementary	

Recommendations



Subjects that it is recommended to have taken before
Exploratory and inferential analysis/620517008
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.