



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Análisis Multivariante

Asignatura	Análisis Multivariante			
Código	P02M156V01109			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Actividad Física, Deporte y Salud			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Iglesias Pérez, María Carmen			
Profesorado	Iglesias Pérez, María Carmen Vaamonde Liste, Antonio			
Correo-e	mcigles@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Conocimiento y aplicación de las técnicas de análisis estadístico multivariante más utilizadas en investigación, que incluyen la regresión, análisis discriminante y análisis factorial.			

## Competencias

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Conocer y comprender el campo de estudio de la actividad física, salud y deporte, adquiriendo un suficiente de habilidades y métodos de investigación en dicha área.
B2	Ser capaz de idear, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso de investigación con rigor académica en el ámbito de estudio de la actividad física, salud y deporte.
B4	Analizar de forma crítica, evaluar y sintetizar ideas nuevas y complejas en el ámbito de estudio de la actividad física, salud y deporte.
C10	Manejar paquetes informáticos para la introducción y análisis de los datos recogidos en el ámbito de la actividad física, salud y deporte.
C11	Ser capaz de seleccionar de forma correcta los modelos de análisis de datos apropiados para los diseños de investigación más utilizados en el ámbito de la actividad física, salud y deporte.
C12	Conocer y utilizar de forma efectiva los procedimientos necesarios para realizar la depuración inicial y el análisis descriptivo de los datos.
D1	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para la resolución de problemas.
D2	Comunicar eficazmente en ámbitos académicos y divulgativos ideas y conceptos vinculados con el estudios de la actividad física, la salud y el deporte.
D3	Ser capaz de promover en contextos académicos y profesionales acciones destinadas al avance tecnológico, social o cultural, en el ámbito de las ciencias de la actividad física, salud y deporte.
D4	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer y saber utilizar las técnicas de análisis multivariante.	A1 A2 A3 A5 C10 C11 C12 D1 D2 D3 D4
Saber analizar los resultados e interpretarlos.	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B4 C10 C11 C12 D1 D2 D3 D4

### Contenidos

#### Tema

1. Técnicas de dependencia.	-Regresión lineal simple y múltiple -Regresión logística -Regresión logística multinomial -Regresión de Poisson -Análisis discriminante
2. Técnicas de interdependencia.	-Análisis de componentes principales -Análisis factorial -Análisis cluster -Escalamiento multidimensional

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10	10	20
Prácticas en aulas de informática	15	15	30
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	15	15
Trabajos tutelados	0	50	50
Pruebas de tipo test	1	9	10

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los fundamentos de cada una de las técnicas estadísticas multivariantes del programa.
Prácticas en aulas de informática	Ejecución de cada una de las técnicas multivariantes utilizando software estadístico (fundamentalmente SPSS) en el aula de informática. Se hará especial hincapié en la comprobación de los supuestos necesarios para la correcta aplicación y en la adecuada interpretación de los resultados, para cada una de las técnicas estudiadas.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Presentación escrita de las actividades realizadas y propuestas en las prácticas de laboratorio.
Trabajos tutelados	El alumno propondrá y realizará un trabajo de análisis de datos reales, donde utilice una o varias de las técnicas multivariantes de la materia. El trabajo se realizará de forma individual o en grupo pequeño.

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Resolución de dudas mediante la plataforma tema, el correo electrónico o la asistencia a las horas de tutorías del profesor.

## Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Actividades de evaluación continua.	20	A1	B1	C10	D1
	No son recuperables en segunda convocatoria.		A2	B2	C11	D2
				A3	B4	C12
			A5			D4
Trabajos tutelados	Es necesario un mínimo de 4 sobre 10 para que sea evaluable.	40	A1	B1	C10	D1
			A2	B2	C11	D2
			A3	B4	C12	D3
			A5			D4
Pruebas de tipo test	Examen presencial.	40				
	Se podrá consultar el material de la asignatura.					
	Es necesario un mínimo de 4 sobre 10 para que sea evaluable.					

## Otros comentarios sobre la Evaluación

El trabajo con datos reales supondrá el 40% de la nota.

El examen supondrá el otro 40% de la nota.

En cada una de esas dos partes es necesario alcanzar una nota mínima de 4 sobre 10.

Las actividades de prácticas realizadas de forma continua y autónoma no son recuperables en segunda convocatoria.

## Fuentes de información

### 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, Estadística 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:

Abraira, 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.

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.

Ritchev, F. J. (2002). Estadística para las ciencias sociales. Madrid : McGraw-Hill.

Visauta, B. (2003). Análisis Estadístico con SPSS para Windows . Madrid: McGraw-Hill.

---

## **Recomendaciones**

---

### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

---

Análisis Exploratoria de Datos y Análisis Inferencial/P02M156V01108

---