



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Análisis Exploratoria de Datos y Análisis Inferencial

Asignatura	Análisis Exploratoria de Datos y Análisis Inferencial			
Código	P02M156V01108			
Titulación	Máster Universitario en Investigación en Actividad Física, Deporte y Salud			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Didácticas especiales Dpto. Externo			
Coordinador/a	Romo Pérez, Vicente			
Profesorado	Iglesias Soler, Eliseo Romo Pérez, Vicente Saavedra García, Miguel Sanchez Molina, Jose Andres			
Correo-e	vicente@uvigo.es			
Web				
Descripción general	La asignatura "Análisis exploratoria de datos y análisis inferencial" es una aproximación al análisis estadístico univariante. Se abordan desde los procesos descriptivos más básicos hasta los principios de la estadística inferencial. A lo largo de la asignatura el alumno conocerá los fundamentos teóricos de estos procedimientos así como su aplicación práctica mediante diferentes programas informáticos como SPSS y R.			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

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.
C13	Ejecutar las técnicas de análisis estadístico más utilizadas en la investigación del ámbito en el ámbito de la actividad física, salud y deporte.

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 estudio 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 previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
· Conocer y saber utilizar las técnicas de análisis exploratorio de una base de datos.	A1
· Conocer y saber realizar un contraste de hipótesis.	A2
· Saber analizar los resultados e interpretarlos.	A3
	A5
	B1
	B2
	B4
	C10
	C11
	C12
	C13
	D1
	D2
	D3
	D4

### Contenidos

Tema	
Análisis exploratorio de datos en las ciencias de la actividad física y el deporte:	Depuración y análisis de datos. · Tratamiento de valores perdidos. · Estadística descriptiva: unidades de posición, de tendencia central, de dispersión y de forma. Representaciones gráficas.
Análisis de datos inferencial en las ciencias de la actividad física y el deporte:	· Relación entre variables: correlación y regresión. · Contraste de hipótesis. · Técnicas paramétricas y no paramétricas

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	15	2	17
Resolución de problemas	5	70	75
Examen de preguntas objetivas	0	8	8

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

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de los principales contenidos teóricos de la materia con ayuda de medios audiovisuales.
Resolución de problemas	Actividades en las que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas	Actividades en las que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia.

### Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
-------------	--------------	---------------------------------------

Lección magistral	Exámen tipo test que consiste en plantear una cuestión en forma de pregunta directa o de afirmación incompleta, y varias opciones o alternativas de respuesta que proporcionan posibles soluciones, de las que sólo una de ellas es válida. El examen se presentará al alumno redactado en el idioma de impartición de la asignatura (esto es castellano). Si algún alumno desea una copia del mismo en el otro idioma oficial de la UDC, deberá solicitarlo al profesor coordinador una semana antes de la fecha de realización	20	A1 A2 A3 A5	B1 B2 B4	C10 C11 C12 C13	D1 D2 D3 D4
Resolución de problemas	Elaboración y desarrollo de forma autónoma de un supuesto práctico.	80	A1 A2 A3 A5	B1 B2 B4	C10 C11 C12 C13	D1 D2 D3 D4
Examen de preguntas objetivas	Es el apartado 1	0				

### Otros comentarios sobre la Evaluación

La evaluación del apartado de solución de problemas consistirá en la elaboración y desarrollo de 3 supuestos prácticos. En el primero de ellos los/las estudiantes deberán hacer un análisis descriptivo de una base de datos. En el segundo de los supuestos el alumnado deberá resolver diferentes tareas relacionadas con los fundamentos de la inferencia estadística así como un análisis de asociación entre variables cuantitativas. La tercera de las tareas conllevará la aplicación de diferentes pruebas tanto paramétricas como no paramétricas. El primer supuesto representa un 20% de la calificación de este apartado (16% de la nota final), mientras que el segundo y tercero supuesto ponderarán cada uno un 40% de la calificación en este apartado (32% de la nota final cada uno de ellos).

La prueba de respuesta múltiple consistirá en un cuestionario tipo test, con 5 posibles alternativas de las cuales una solo será correcta. Se restará una respuesta correcta por cada 4 incorrectas

La materia será superado cuando la suma de las calificación ponderadas de los de los apartados sea igual o superior a 5 en una escala 0-10.

Los diferentes apartados superados serán conservados en oportunidades sucesivas.

Todo lo anteriormente expuesto es de aplicación tanto para alumnos con matrícula a tiempo completo como a tiempo parcial

La realización fraudulenta de prueba o actividades de evaluación implicará la calificación de suspenso en la convocatoria y respecto a la materia en la que se cometiera: el/la estudiante será calificado con [suspense] (nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda. Para esto, se procederá a modificar su calificación en el acta de primera oportunidad, si fuera necesario (Reglamento disciplinar del estudiantado de la UDC, art. 11, apdo. 4 b). Se entenderá por fraude académico cualquier comportamiento premeditado tendente a falsear los resultados de un examen o trabajo, propio o ajeno, realizado como requisito para superar una asignatura o acreditar el rendimiento académico (Ley 3/2022, de 24 de febrero, de convivencia universitaria; art. 11, apdo. g).

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

Ferrán Aranaz, Magdalena, **SPSS para Windows. Análisis estadístico**, McGraw-Hill,

Field, Andy, **Discovering Statistics Using SPSS (Introducing Statistical Methods Series)**., Londres: SAGE,

García-Pérez, Alfonso., **Estadística Básica con**,

Ferrán Aranaz, Magdalena., **SPSS para Windows: programación y análisis estadístico.**,

### Recomendaciones