

GUÍA DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA
Análisis de datos en Ciencias de la Actividad Física y El Deporte

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
Denominación (español/inglés): Análisis de datos en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte		
Módulo: Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte		
Código: 202411108	Año del plan de estudio: 2011	
Carácter: Materia Básica	Curso académico: 2021/2022	
Créditos: 6	Curso: 2º	Semestre: Tercer
Idioma de impartición: Español		

Datos básicos del profesorado				
NOMBRE DEL/A COORDINADOR/A: Óscar M. Lozano Rojas				
CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Ciencias de la Educación/ Departamento de Psicología Clínica y Experimental				
ÁREA: Metodología de las Ciencias del Comportamiento				
Nº DESPACHO: P2-PB28	E-MAIL: oscar.lozano@dpsi.uhu.es		Telf.: 959218439	
URL WEB:				
HORARIO TUTORÍAS PRIMER SEMESTRE:				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	11.00 - 13.00	9.00 - 11.00	9.00- 11.00	
HORARIO TUTORÍAS SEGUNDO SEMESTRE: a				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	9.30-11.00	9.00- 11.00	9.00 - 11.00	
NOMBRE DEL/A PROFESOR/A: Monica Rosu				
CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Ciencias de la Educación/ Departamento de Psicología Clínica y Experimental				
ÁREA: Metodología de las Ciencias del Comportamiento				
Nº DESPACHO: P3-PB12	E-MAIL: monica.rosu@dpces.uhu.es		Telf.:	
URL WEB:				

HORARIO TUTORÍAS PRIMER SEMESTRE:				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	11.00 - 13.00	9.00 - 11.00	9.00- 11.00	
			17:00-19:00	
HORARIO TUTORÍAS SEGUNDO SEMESTRE:				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	9.30-11.00	9.00- 11.00	9.00 - 11.00	

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES:

Sería recomendable que el alumno tuviera conocimientos básicos de informática, manejo de un procesador de texto, hoja de cálculo y creación de bases de datos, así como de navegación en internet

COMPETENCIAS:

a. Básicas (CB)

CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

b. Genéricas/Transversales (CG):

G1. Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que, partiendo de la base de la educación secundaria general, alcance un nivel que incluya conocimientos procedentes de la vanguardia del ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

G3. Reunir e interpretar datos relevantes en el área de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte que permitan emitir juicios que incluyan una reflexión sobre

temas relevantes de índole social, científica o ética

G5. Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

c. Específicas (CE):

AC6 – 6.1. *Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico*

AC6 – 6.2. *Analizar e identificar los métodos, técnicas y recursos de investigación y metodología de trabajo científico, en la resolución de problemas que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras*

AC6 – 6.3. *Desarrollar actitud crítica y científica de forma constante en el planteamiento de la actividad física y deporte*

AC6 – 6.4. *Desarrollar actitud crítica y científica de forma constante en cualquier sector profesional de actividad física y deporte (enseñanza forma e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte)*

AC7 – 7.1. *Conocer y saber identificar los principios éticos en el desempeño profesional, así como tener hábitos de rigor científico y profesional en el servicio a los ciudadanos*

AC7 7.3. *Comprender la importancia del Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte para conseguir los fines y beneficios de la actividad física y deporte de forma adecuada, segura, saludable en cualquier sector profesional de actividad física y deporte*

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al final de la asignatura se espera que el alumno:

RA1. Conozca y comprenda los conceptos básicos de análisis de datos

RA2. Conozca algunas técnicas de análisis estadístico y su adecuación en función del tipo de datos recogidos y de la naturaleza del problema científico planteado

RA3. Sepa interpretar correctamente los resultados de diversas técnicas de análisis

RA4. Adquiera una actitud crítica desde una perspectiva científica ante las prácticas del sector profesional de actividad física y deporte

RA5. Posea las bases éticas para el desempeño científico en el ámbito de su actividad

METODOLOGÍA

Número de horas de trabajo del alumno:

Nº de Horas en créditos ECTS (Nº créd. x25):	150
• Clases Grupos grandes:	30
• Clases Grupos reducidos:	10
• Trabajo autónomo o en tutoría (Nº de créd. x 25 – horas de clase)....	110

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades formativas	Nº Horas	Porcentaje de Presencialidad
AF1. Clases en grupo grande: Clases expositivas, participación en debates y coloquios, y actividades de evaluación (por escrito u oralmente, de manera individual o en grupo)	33	100%
AF2. Clases en grupo reducido: Prácticas (en el aula de clase, el laboratorio, el aula de informática, etc.) y actividades externas (asistencia a conferencias, instituciones, etc.)	12	100%
AF3. Trabajo autónomo y/o supervisado: tutorías individuales o en grupo, autoevaluaciones, uso de foros virtuales, resolución de ejercicios, búsquedas bibliográficas y documentación, lectura y análisis de documentos, diseño o planificación de investigaciones, elaboración de informes individuales o en grupo, etc.	105	0%
AF4. Otras actividades formativas: Cada asignatura podrá especificar qué otras actividades realiza y el tiempo que le dedica a las mismas el alumno/a.	0	

METODOLOGÍAS DOCENTES

(Señale con una X las técnicas que prevé utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas o añadir otras):

Metodologías docentes	Marcar
ME.1 Clase teórica: magistral, expositiva, resolución de problemas, debates, etc.	X
ME.2. Clases prácticas: (en el aula de clase, el laboratorio, el aula de informática, etc.); análisis de casos o problemas; visitas o excursiones; análisis de materiales documentales (lecturas, material audio-visual, etc.).	X
ME.3. Tutorías especializadas; dirección de seminarios; dirección de trabajos individuales o en grupo, etc.	X

El profesor de la asignatura realizará una exposición del contenido teórico de los temas en las clases de Grupo Grande. Junto a esta exposición teórica también se realizarán ejercicios para potenciar el aprendizaje de los conceptos expuestos.

Las clases de Grupo Pequeño se realizarán mayoritariamente en las aulas de informática del Campus del Carmen. En cada clase el profesor expondrá inicialmente los objetivos de la actividad, así como las tareas a realizar en la misma. Los alumnos deberán hacer uso un programa informático de análisis de datos (Stata, SPSS o similar) para resolver las tareas. En algunos casos también se hará uso de algunos recursos disponibles en internet (tutoriales, programas java para demostraciones, etc.). En todo momento el profesor servirá de apoyo a aquellos alumnos que tengan dudas acerca de la resolución de las tareas propuestas. Las actividades terminarán con un análisis de los resultados obtenidos con objeto de afianzar las herramientas usadas y los conceptos estadísticos aplicados.

Las clases prácticas de la asignatura se realizarán tras haber completado los contenidos teóricos de la asignatura. Esto es, primero se impartirán todos los contenidos teóricos, y posteriormente se impartirán los contenidos prácticos.

Los alumnos podrán entrevistarse con el profesor de la asignatura, en el despacho de éste, para aclarar dudas o solicitar orientación adicional. Además, la asistencia a tutorías servirá para monitorizar y evaluar la realización de: (a) Problemas que serán propuestos en clase, (b) Trabajo grupal de análisis de datos.

Horarios:

Disponibles en

<https://www.uhu.es/fedu/contents/iacademica/1920/docs/horarios/horarioAnual-gracief.pdf>

TEMARIO DESARROLLADO

BLOQUE 1. INTRODUCCIÓN

TEMA 1. EL ANÁLISIS DE DATOS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La investigación en CC. de la Actividad Física y el Deporte: características y fases. Diseños de investigación. El análisis de datos.

BLOQUE 2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO UNIVARIABLE

TEMA 2. DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS Y REPRESENTACIONES GRÁFICAS

Organización y representación de los datos. Tablas de frecuencias. Representaciones gráficas: diagrama de sectores, diagramas de barras, histogramas, diagramas de puntos, diagramas de tallo y hojas, diagramas de cajas.

TEMA 3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, POSICIÓN, DISPERSIÓN Y FORMA

Medidas de tendencia central: media aritmética, mediana y moda. Medidas de posición: cuartiles y deciles. Medidas de dispersión: rango total, rango intercuartil, desviación típica, varianza y coeficiente de variación. Medidas de forma: estadísticos de asimetría y apuntamiento.

TEMA 4. PUNTUACIONES INDIVIDUALES Y CURVA NORMAL

Medidas individuales de posición relativa: percentiles, puntuaciones diferenciales, puntuaciones típicas y puntuaciones típicas derivadas. Distribución normal: características y aplicaciones.

BLOQUE 3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO BIVARIABLE

TEMA 5. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIVARIABLE: ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES CATEGÓRICAS

Distribuciones conjuntas de frecuencias. Tablas de contingencia. Diagramas de barras agrupadas. Chi cuadrado y medidas derivadas (coeficiente de contingencia, V de Cramer, ...)

TEMA 6. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIVARIABLE: ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE UNA VARIABLE CATEGÓRICA Y UNA VARIABLE CUANTITATIVA

Comparación de distribuciones de variables cuantitativas. Representaciones

gráficas: diagramas de líneas, diagramas de barras y diagramas de cajas. Comparación de dos medias: d de Cohen. Comparación de más de dos medias: análisis de la varianza.

TEMA 7. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIVARIABLE: ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES CUANTITATIVAS

Relaciones lineales y no lineales. Diagramas de dispersión. Covarianza y coeficiente de correlación de Pearson. Análisis de regresión lineal simple.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica:

- Amón, J. (1993) *Estadística para psicólogos I y II*. Madrid: Pirámide.
- Lubin, P. (2000). *Psicología matemática II*. Madrid: UNED.
- Merino, J.M. *Análisis de datos en psicología*. Madrid: UNED.
- Pardo, A y San Martín, R. (2008). *Análisis de datos en Psicología 2*. Madrid: Pirámide.
- Perez Santamaría, F.J. (1999). *Análisis de datos en Psicología*. Madrid: Pirámide.

• Específica

- Botella, J. (2010). *Análisis de datos en Psicología I y II. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide.
- Cánovas, G. C. (1999). *Probabilidad y Estadística: Aplicaciones y Métodos*. México: McGraw-Hill.
- Escobar Mercado, M. (2009). *Análisis de datos con STATA*. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.
- San Martín, R. y Pardo, A. (1989). *Psicoestadística: Contrastes Paramétricos y No Paramétricos*. Madrid: Pirámide.

• Otros recursos

Curso de Introducción a STATA:

http://gent.uab.cat/jmunoz/sites/gent.uab.cat/jmunoz/files/Curso%20de%20introducci%C3%B3n%20a%20STATA_S1.pdf

ALINEAMIENTO ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, METODOLOGÍA, ACTIVIDAD FORMATIVA Y EVALUACIÓN

Tema 1. EL ANÁLISIS DE DATOS EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Resultados aprendizaje	Actividad formativa	Metodología	Evaluación
RA1, RA4, RA5	AF1; AF3	ME1	SE1

Tema 2. DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS Y REPRESENTACIONES GRÁFICAS

Resultados aprendizaje	Actividad formativa	Metodología	Evaluación
RA1; RA2; RA3; RA4	AF1; AF2; AF3	ME1; ME2	SE1; SE2

Tema 3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, POSICIÓN, DISPERSIÓN Y FORMA

Resultados aprendizaje	Actividad formativa	Metodología	Evaluación
RA1; RA2; RA3; RA4	AF1; AF2; AF3	ME1; ME2	SE1; SE2

Tema 4. PUNTUACIONES INDIVIDUALES Y CURVA NORMAL

Resultados aprendizaje	Actividad formativa	Metodología	Evaluación
RA1; RA2; RA3; RA4	AF1; AF2; AF3	ME1; ME2	SE1; SE2

TEMA 5. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIVARIABLE: ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES CATEGÓRICAS

Resultados aprendizaje	Actividad formativa	Metodología	Evaluación
RA1; RA2; RA3; RA4	AF1; AF2; AF3	ME1; ME2	SE1; SE2

TEMA 6. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIVARIABLE: ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE UNA VARIABLE CATEGÓRICA Y UNA VARIABLE CUANTITATIVA

Resultados aprendizaje	Actividad formativa	Metodología	Evaluación
RA1; RA2; RA3; RA4	AF1; AF2; AF3	ME1; ME2	SE1; SE2

TEMA 7. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA BIVARIABLE: ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES CUANTITATIVAS

Resultados aprendizaje	Actividad formativa	Metodología	Evaluación
RA1; RA2; RA3; RA4	AF1; AF2; AF3	ME1; ME2	SE1; SE2

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Técnicas e instrumentos de evaluación:

SE1. Examen. Incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. Las preguntas de este examen incluirá preguntas sobre concepto, comprensión y aplicación de contenidos. Además, al menos el 10% de las preguntas del examen versarán sobre la interpretación de resultados obtenidos con el software estadístico empleado en las clases.

El examen constará de 30 preguntas. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta. Siendo correcta solo una de esas 3 opciones. Los errores penalizan la puntuación. Cada respuesta incorrecta, resta la mitad de una correcta. En la escala 0-10, es necesario responder correctamente (una vez restados los errores) 15 de los 30 ítems para aprobar (5 sobre 10).

SE2. Practicas grupales/individuales. Valoración, por parte del profesorado, de la calidad del informe de prácticas escrito (contenidos, adecuación a la estructura propuesta, redacción, presentación, ...) y, en su caso, de la presentación y defensa del mismo.

CONVOCATORIAS

Convocatoria ordinaria I o de curso:

MODALIDAD A. Evaluación continua: La nota final en esta convocatoria será la suma ponderada de los sistemas de evaluación descritos en el apartado anterior (examen y prácticas grupales/individuales). Los pesos asignados son 70% y 30%, respectivamente. Para sumar la puntuación obtenida en las prácticas grupales/individuales es necesario aprobar el examen final. Esta modalidad permite alcanzar MATRICULA DE HONOR.

MODALIDAD B. Evaluación única final: La nota final será la nota obtenida en la prueba final (examen). Esta modalidad NO permite alcanzar la nota de MATRICULA DE HONOR.

Convocatoria ordinaria II o de recuperación de curso:

MODALIDAD A. Evaluación continua: La nota final en esta convocatoria será la suma ponderada de los sistemas de evaluación descritos en el apartado anterior (examen y prácticas grupales/individuales). Los pesos asignados son 70% y 30%, respectivamente. Para sumar la puntuación obtenida en las prácticas grupales/individuales es necesario aprobar el examen final. Esta modalidad permite alcanzar MATRICULA DE HONOR.

MODALIDAD B. Evaluación única final: La nota final será la nota obtenida en la prueba final (examen). Esta modalidad NO permite alcanzar la nota de MATRICULA DE HONOR.

Convocatoria ordinaria III, extraordinarias y/o sucesivas (cuando corresponda)

La nota final será la nota obtenida en el examen correspondiente a esa convocatoria. Dicho examen mantendrá el formato descrito

Exámenes de Incidencia: La evaluación y notas de los exámenes de incidencias serán iguales a las que correspondan a cada convocatoria. Por ejemplo, en la convocatoria I, las notas tras el examen de incidencias se obtendrán aplicando las mismas ponderaciones y procedimientos de evaluación descritos para dicha convocatoria.

MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Tutorías individuales y en grupo.
- Plataforma de teleformación (Moodle).