

Fecha de aprobación: 27/06/2023

Guía docente de la asignatura

Descripción y Exploración de Datos en Psicología (2641112)

Grado	Grado en Psicología	Rama	Ciencias de la Salud				
Módulo	Formación Básica	Materia	Estadística				
Curso	1º	Semestre	1º	Créditos	6	Tipo	Troncal

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Se recomienda tener conocimientos básicos informáticos, de matemáticas y estadística.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Descriptor: Descripción y exploración de Datos, Modelos Probabilísticos de Procesos Psicológicos, Muestreo, Inferencia y Generalización.

Contenidos: Introducción a la Teoría de la Medición. Los datos como resultado de una medición en Psicología. Tipos de Datos. Descripción y exploración de un grupo de datos. Descripción multivariante de un grupo de datos. Introducción a los modelos probabilísticos: modelos discretos y continuos. El muestreo en la planificación de las investigaciones. Generalización e Inferencia. El problema de la estimación de parámetros en el análisis de datos de investigación. Formulación y contrastación de hipótesis: significación estadística frente a relevancia.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Que los graduados y graduadas posean y comprendan los conocimientos que definen y articulan a la Psicología como disciplina científica, incluyendo sus teorías, métodos y áreas de aplicación, en un nivel que se apoya en libros de texto avanzados e incluye algunos conocimientos procedentes de la vanguardia de este campo de estudio.
- CG02 - Que sepan aplicar estos conocimientos al trabajo profesional en el ámbito de la Psicología, identificando, valorando y resolviendo los problemas y demandas que se les presenten, elaborando y defendiendo argumentos relevantes en los que fundamenten su actuación. Es decir, que estén capacitados para el desempeño profesional como psicólogos generalistas, no especializados, así como para incorporarse a estudios de Master y/o Doctorado que les proporcionen una formación avanzada, dirigida a la especialización académica, profesional o investigadora en el ámbito de la psicología.
- CG03 - Que tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes relativos al área



de estudio de la Psicología (comportamiento humano individual y social, y al contexto en que se produce) para emitir juicios fundamentados en criterios sociales, científicos y éticos, sobre problemas y situaciones de índole psicológica.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Conocer las características, funciones, contribuciones y limitaciones de los distintos modelos teóricos en Psicología.
- CE03 - Conocer los distintos métodos y diseños de investigación y las técnicas de análisis e interpretación de datos propios de la Psicología y relevantes para el trabajo profesional.
- CE09 - Capacidad para identificar las características relevantes del comportamiento de los individuos y las necesidades y demandas de los destinatarios en los diferentes ámbitos de aplicación y establecer las metas de la actuación psicológica.
- CE10 - Capacidad para seleccionar y administrar técnicas e instrumentos propios y específicos de la Psicología.
- CE11 - Capacidad para definir los objetivos, elaborar el plan y las técnicas de intervención en función de las necesidades y demandas de los destinatarios.
- CE13 - Capacidad para localizar y distinguir información relevante para la consecución de una meta profesional concreta.
- CE14 - Capacidad para organizar y construir conocimientos a partir de dicha información para una actuación profesional adecuada a las demandas.
- CE16 - Capacidad para utilizar las diversas tecnologías de la información y la comunicación manejando, a nivel de usuario, el software de uso más frecuente en la práctica profesional y en la investigación científica.
- CE18 - Capacidad de creatividad, de crítica y de autocrítica.
- CE22 - Valorar la necesidad de puesta al día y formación continua a lo largo de toda la vida para una correcta práctica profesional e investigadora.
- CE23 - Adquirir independencia y autonomía con respecto al propio aprendizaje y al desarrollo de las propias habilidades (aprender a aprender).
- CE24 - Conocer y asumir la deontología propia de la profesión.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Que sean capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones propias de su ámbito académico y profesional a un público tanto especializado como no especializado.
- CT02 - Que hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida y, en su caso, emprender estudios reglados posteriores con un alto grado de autonomía.
- CT03 - Que tengan capacidad para abordar su actividad profesional y formativa desde el respeto al Código Deontológico del psicólogo, lo que incluye, entre otros principios más específicos, los de: respeto y promoción de los derechos fundamentales de las personas, igualdad, accesibilidad universal a los distintos bienes y servicios, y promoción de los valores democráticos y de una cultura de la paz.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Conocer los tipos de variables psicológicas.
- Conocer los diferentes tipos de escalas de medida.
- Conocer la descripción y exploración de un grupo de datos.
- Conocer los principios básicos del muestreo y la Inferencia Estadística.



- Conocer los modelos estadísticos para la realización de inferencias.
- Conocer las técnicas de análisis asociadas a los diferentes tipos de Diseños de Investigación en Psicología.
- Conocer el análisis de los datos en la evaluación de programas.
- Aprender a analizar datos en programas e intervenciones psicológicas.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- **Tema 1.** La medida en Psicología. La investigación en Psicología. Variables psicológicas y su medida. Escalas de Medida. Propiedades de las escalas de medida. Estadística descriptiva e inferencial.
- **Tema 2.** Codificación, organización y representación gráfica de los datos. Conceptos previos: constante, variable, modalidades, frecuencia, proporción, porcentaje. Clasificación metodológica de los datos. Clasificación según el nivel de medida de los datos. Clasificación estadística de los datos. Organización de la información. Codificación y preparación para el análisis. Representación gráfica de las variables.
- **Tema 3.** Exploración y Descripción univariada. Exploración de los datos. Estadísticos de Posición. Propiedades. Concepto de dispersión. Importancia del estudio de la variabilidad en investigación. Índices de dispersión. Representación gráfica de la variabilidad. Estadísticos de forma. Tipos de puntuaciones.
- **Tema 4.** Descripción Bivariada y Multivariada de los Datos. Distribuciones y gráficos bidimensionales. Asociación entre variables. Correlación. El Análisis de Regresión.
- **Tema 5.** Introducción al Cálculo de Probabilidades. Fenómenos aleatorios. Operaciones con sucesos. Concepto de Probabilidad. Interpretación de la probabilidad. Probabilidad condicionada e independencia. Introducción al muestreo.
- **Tema 6.** Modelos de Probabilidad. Variables aleatorias. Variable aleatoria Discreta. Tipos y características de los Modelos de Probabilidad Discretos. Variable aleatoria continua. Tipos y características de los Modelos de Probabilidad Continuos. Modelo Normal. Distribución Chi-Cuadrado. Distribución t-student. Distribución F de Fisher – Snedecor. Introducción a la inferencia estadística: estimación y contraste de hipótesis.

PRÁCTICO

- **Práctica 1.** Recogida de datos. Elaboración de una base de datos. Codificación según los tipos de datos. Preparación de los datos para el análisis.
- **Práctica 2.** Distribución de frecuencias. Representaciones gráficas.
- **Práctica 3.** Estadísticos descriptivos univariados. Diagrama de tallo y hojas. Gráficos Box-plot.
- **Práctica 4.** Descripción bivariada. Índices descriptivos de dos variables. Análisis de correlación. Análisis de Regresión Lineal.
- **Práctica 5.** Probabilidad. Interpretación frecuentista. Ley de estabilidad de las frecuencias. Probabilidades objetivas y subjetivas. Probabilidades condicionadas.
- **Práctica 6.** Variables aleatorias Discretas. Cálculo práctico de probabilidades en Modelos Discretos. Variables aleatorias Continuas. Cálculo práctico de probabilidades en Modelos Continuos.
- **Proyecto:** Se realizará una recogida de datos en una muestra amplia de personas a partir de un conjunto de preguntas sobre un tema sustantivo de la psicología y se realizará un informe descriptivo con esos datos que se presentará al final del semestre.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Botella, J., Suero, M. y Ximénez, C. (2012). [Análisis de datos en psicología I](#). Pirámide.
- Garriga Trillo, A.J., Lubin Pigouche, P., Merino Merino, J.M. y otros (2009). [Introducción al análisis de datos](#). UNED.
- Guardia, J., Freixa, M., Pero, M. y Turbany, J. (2008). [Análisis de datos en psicología](#). Delta.
- Martín Tamayo, I., Díaz-Piedra, C. y Porras Chavarino, C. (2022). Descripción y exploración de datos en Psicología. Editorial Técnica Avicam.
- Navarro D. J. y Foxcroft D. R. (2019). [Learning statistics with jamovi: a tutorial for psychology students and other beginners](#). DOI: 10.24384/hgc3-7p15
- Suarez Falcón, J. C., Recio Saboya, P., San Luis Costas, M. C. y Pozo Cabanillas, M. P. (2019). [Introducción al análisis de datos. Aplicaciones en psicología y ciencias de la salud](#). Sanz y Torres.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Amón, J. (2000). Estadística para psicólogos I. Estadística descriptiva(15ª ed.). Pirámide.
- Amón, J. (2000). Estadística para psicólogos II. Probabilidad. Estadística Inferencial(9ª ed.). Pirámide.
- Bologna, E. (2010). [Estadística en psicología](#). Editorial Brujas.
- Botella, J., León, O., San Martín, R., y Barriopedro, M. I. (2001). Análisis de datos en psicología I. Teoría y ejercicios. Pirámide.
- Davis, C. (2019). [Statistical testing with Jamovi and Jasp Open Source Software : Psychology](#). Vor Press.
- Everitt, B. S. (1996). Making sense of statistics in psychology. Oxford Science Publications.
- Field, A. (2016). An adventure in statistics: The reality enigma. SAGE Publications.
- Howell, D. C. (2010). Statistical Methods for Psychology. Thomson Wadsworth.
- Montero, J. M. (2007). Estadística descriptiva. Thompson Paraninfo.
- Ritchey (2008). Estadística para las ciencias sociales(2ªEd.). Mc Graw-Hill
- Pérez, F. J., Manzano, V. y Fazeli, H. (1999). Análisis de datos en psicología. Pirámide.
- Tomeo, V. (2009). Estadística descriptiva. Garceta Grupo Editorial.

ENLACES RECOMENDADOS

- Página de la plataforma de enseñanza de la UGR: <https://prado.ugr.es/>
- Página sobre el software Jamovi: <https://www.jamovi.org/>
- Viendo la Teoría. Una introducción visual a la probabilidad y la estadística: <https://seeing-theory.brown.edu/es.html>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD06 - Prácticas en sala de informática
- MD07 - Seminarios
- MD09 - Análisis de fuentes y documentos
- MD10 - Realización de trabajos en grupo
- MD11 - Realización de trabajos individuales



- MD13 - Tutorías individual/colectiva, Participación (foros del curso, exposiciones públicas), Autoevaluaciones, Presentación y defensa de informes grupales o individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

En la **convocatoria ordinaria**, se realizará una prueba teórico-práctica: 6 puntos (60% de la calificación). En esta prueba, se evaluarán todos los contenidos impartidos en la asignatura mediante una prueba en fecha y hora fijada por la Facultad. Además, se tendrá en cuenta la Evaluación continua: 4 puntos (40% de la calificación). La calificación de la actividad continua a lo largo del curso será a partir de la evaluación de las actividades prácticas (grupo pequeño) (10%), la práctica grupal o proyecto (15%) y evaluaciones sobre los contenidos impartidos en grupo grande (15%). La asistencia y participación en las actividades prácticas será tenida en cuenta dentro de la evaluación continua. La nota final será la suma directa de la calificación obtenida en la prueba final y en la evaluación continua, siempre y cuando se haya superado la prueba final con una puntuación igual o superior a 4 sobre 10. Cuando no se haya superado esta nota en la prueba final, la calificación en el acta será como máximo de 4,9 sobre 10.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En la **convocatoria extraordinaria**, todo el alumnado tiene derecho a obtener el 100% de su calificación. Por tanto, podrán elegir entre mantener su calificación obtenida mediante la evaluación continua realizada durante ese curso académico o bien examinarse de una prueba práctica con ordenador (40% de la calificación). En la prueba práctica con software informático, analizarán un conjunto de datos y responderán a unas cuestiones, de acuerdo con el contenido del temario práctico. En cualquier caso, tendrán que realizar la prueba teórico-práctica (60% de la calificación). La nota final será la suma directa de la calificación obtenida en la prueba teórico-práctica y bien la calificación en la evaluación continua, bien la calificación en la prueba práctica en ordenador, siempre y cuando se haya superado la prueba teórico-práctica con una puntuación igual o superior a 4 sobre 10. Cuando no se haya superado esta nota en la prueba teórico-práctica, la calificación en el acta será como máximo de 4,9 sobre 10.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El alumnado al que se le haya concedido la **evaluación única final**, de acuerdo con lo establecido en la Normativa de Evaluación y de Calificación de estudiantes de la Universidad de Granada, realizará una prueba teórico-práctica (60% de la calificación) y una prueba práctica con ordenador (40% de la calificación) en la que analizará un conjunto de datos mediante software informático y responderá a unas cuestiones, de acuerdo con el contenido del temario práctico. La nota final será la suma directa de la calificación obtenida en la prueba teórico-práctica y en la prueba práctica en ordenador, siempre y cuando se haya superado la prueba teórico-práctica con una puntuación igual o superior a 4 sobre 10. Cuando no se haya superado esta nota en la prueba teórico-práctica, la calificación en el acta será como máximo de 4,9 sobre 10.

INFORMACIÓN ADICIONAL

La actividad docente se registrará por los principios del [Código Ético de la Universidad de Granada](#)





(aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada el 25 de febrero de 2022).
La metodología docente y la evaluación serán adaptadas al alumnado con necesidades específicas (NEAE), conforme al Artículo 11 de la [Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada](#), publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada, nº 112, 9 de noviembre de 2016.

