



Curso Académico 2025-26

Fundamentos del Análisis de Datos en Psicología

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: Fundamentos del Análisis de Datos en Psicología (14221109)
Créditos: 6

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Plan: Grado en Psicología (Plan 2022)
Curso: 1
Carácter: Básica
Duración: Segundo Cuatrimestre
Idioma/s en que se imparte:
Módulo/Materia: Metodología de la Psicología/Fundamentos del Análisis de Datos en Psicología

PROFESOR/A COORDINADOR/A

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Sayans Jiménez, Pablo	Psicología		

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Archilla Castillo, María Isabel	Psicología		
Godoy Giménez, Marta	Psicología		
Sayans Jiménez, Pablo	Psicología		

DATOS BÁSICOS

Modalidad

Presencial

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Toda investigación en Psicología genera datos, en algún momento, que requieren ser analizados, es decir, hay que tratarlos, manejarlos y obtener información útil a partir de ellos. Esta asignatura ofrece conocimientos básicos para poder realizar investigaciones y saber entender las investigaciones realizadas por otros profesionales de la Psicología.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Fundamentos de Metodología y Análisis de Datos en Psicología

Conocimientos necesarios para abordar la asignatura

Se recomienda al estudiante tener conocimientos básicos de informática, manejo de un procesador de textos y de navegación en Internet.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Competencias.

Básicas y Generales

- 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.

Transversales

- UAL 1 - Conocimientos básicos de la profesión (a completar con competencias específicas).
- UAL 3 - Capacidad para resolver problemas.
- UAL 5 - Capacidad de crítica y autocrítica.
- UAL 6 - Trabajo en equipo.
- UAL 8 - Compromiso ético.

Específicas

- E-TIT05 - Conocer y utilizar adecuadamente los conceptos científicos propios de la Psicología.
- E-TIT12 - Conocer los distintos campos de aplicación de la Psicología.
- E-TIT24 - Saber analizar el contexto donde se desarrollan las conductas individuales
- E-TIT33 - Ser capaz de medir y obtener datos relevantes para la evaluación de las intervenciones.
- E-TIT36 - Saber seleccionar y administrar los instrumentos, productos y servicios, y ser capaz de identificar a las personas y grupos interesados.

Conocimientos o contenidos

- Conocer los procedimientos y estrategias para obtener datos e información relevantes.
- Conocer los usos tecnológicos actuales para acceder y obtener información de las diversas fuentes documentales.
- Conocer los procedimientos para la organización, descripción y análisis de los datos en Psicología.
- Conocer los conceptos de probabilidad e inferencia estadística más usuales en Psicología.

Habilidades o destrezas.

- Proporcionar un conocimiento básico de los paquetes estadísticos más habituales para el tratamiento de datos.
- Elegir, utilizar e interpretar los estadísticos más usuales en función de los objetivos del análisis.
- Interpretar y valorar los resultados de los análisis estadísticos en informes aplicados y de investigación.
- Fomentar el interés por el análisis de los datos y su utilidad para la investigación Psicológica.

PLANIFICACIÓN

Temario

PARTE I. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS EN PSICOLOGÍA.

TEMA 1. CONCEPTOS GENERALES. ¿Qué es el Análisis de Datos en Psicología?. Marco general de la asignatura en la titulación de Grado en Psicología. Conceptos generales. Medición. Las escalas de medida. Las variables y su clasificación. Definición de Estadística.

PARTE II. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA CON UNA VARIABLE.

TEMA 2. ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE DATOS. MEDIDAS DE POSICIÓN. Introducción. Distribución de frecuencias. Representaciones gráficas. Propiedades de las distribuciones de frecuencias. Medidas de posición. Percentiles, centiles, deciles y cuartiles; equivalencias.

TEMA 3. ESTADÍSTICOS UNIVARIADOS: TENDENCIA CENTRAL, VARIABILIDAD Y FORMA. Introducción. Medidas de tendencia central. La media aritmética, la mediana y la moda. Comparación entre las medidas de tendencia central. Medidas de variación: la

varianza y la desviación típica. Propiedades de la media y la varianza. Otras medidas de variación. Asimetría y curtosis.

TEMA 4. TRANSFORMACIÓN DE PUNTUACIONES. PUNTUACIONES TÍPICAS Y ESCALAS DERIVADAS. Introducción. Media y varianza de transformaciones lineales. Puntuaciones típicas. Escalas derivadas. Puntuaciones equivalentes.

TEMA 5. SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS DE DATOS I. Introducción al SPSS. Estructura del SPSS. Archivos de datos. El visor de resultados. Manejo de menús desplegados. Estadística descriptiva univariada en el SPSS. Los procedimientos Frecuencias, Descriptivos y Explorar. Representaciones gráficas.

PARTE III. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA CON MÁS DE UNA VARIABLE.

TEMA 6. CORRELACIÓN LINEAL. Introducción. Descripción de covariaciones. Representación gráfica: el diagrama de dispersión. Cuantificación de la relación lineal: la covarianza y sus propiedades; el Coeficiente de Correlación de Pearson y sus propiedades. Las matrices de correlaciones y de varianzas y covarianzas. Otros coeficientes de correlación.

TEMA 7. REGRESIÓN LINEAL. Introducción. Ajuste al modelo lineal. Regresión simple. Identificación del modelo: ecuaciones. Valoración del modelo: el coeficiente de determinación. Aplicación del modelo. Algunas consideraciones en torno a la regresión.

TEMA 8. ORGANIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE DATOS CON MÁS DE UNA VARIABLE. Introducción. El caso de dos variables cualitativas. Tablas de contingencia. Distribuciones de frecuencias conjuntas, condicionales y marginales. Representaciones gráficas con dos variables. Representaciones gráficas con más de dos variables. Otros casos.

TEMA 9. SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS DE DATOS II. Estadística bivariada en el SPSS. Cálculo de covarianzas y correlaciones. Diagrama de dispersión. Regresión lineal simple. Tablas de contingencia.

PARTE IV. PROBABILIDAD.

TEMA 10. INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD. Introducción. Definiciones. Conjuntos y sucesos. Experimento aleatorio. Espacio muestral y sus tipos. Definiciones de probabilidad. Variables aleatorias discretas y continuas. Modelos de distribución de probabilidad para variables discretas y para variables continuas. Las tablas estadísticas.

PARTE V. INTRODUCCIÓN A LA INFERENCIA ESTADÍSTICA.

TEMA 11. DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE UN ESTADÍSTICO. Introducción. Muestreo aleatorio simple. La distribución muestral de un estadístico. Distribución muestral de la media.

TEMA 12. ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS. Estimación puntual de parámetros. Propiedades deseables de los estimadores. Estimación de parámetros mediante intervalos confidenciales. Intervalos de confianza para la media, varianza, proporción y correlación.

TEMA 13. LA LÓGICA DEL CONTRASTE DE HIPÓTESIS. Introducción. Elementos de un contraste de hipótesis. Una forma alternativa de decidir. Otras cuestiones relacionadas con el contraste de hipótesis.

TEMA 14. CONTRASTE DE HIPÓTESIS SOBRE ALGUNOS PARÁMETROS. Introducción. Contraste de hipótesis sobre la media (1). Contraste de hipótesis sobre la varianza (2). Contraste de hipótesis sobre la proporción (3). Contraste de hipótesis sobre la correlación (4). TEMA 15. SO

Actividades Formativas y Metodologías Docentes

Clases magistrales y/o participativas en gran grupo, grupo docente y grupo de trabajo. Sesiones de aplicación práctica de los contenidos teóricos y resolución de dudas en grupo docente. Sesiones de resolución de problemas en grupo de trabajo. Sesiones prácticas de manejo de software estadístico en aula de informática en grupo docente y/o en grupo de trabajo. Replicación de investigaciones publicadas mediante el uso de software estadístico en grupo docente y/o grupo de trabajo.

Plan de Contingencia: Ante niveles de alerta sanitaria elevados, las actividades formativas planificadas en los Grupos Docentes se impartirán mediante videoconferencia. Los Grupos de Trabajo seguirán con la impartición presencial conforme a la planificación establecida. Ante medidas más restrictivas acordadas por las autoridades sanitarias, los Grupos de Trabajo se realizarían también por videoconferencia.

Actividades de Innovación Docente

En esta asignatura se desarrollará el proyecto de innovación docente ¿Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de metodología? (25_26_1_42C). El objetivo general del proyecto es mejorar el aprendizaje de la metodología en Psicología mediante estrategias que reduzcan la ansiedad estadística y aumenten la percepción de valor y autoeficacia en el alumnado. Para ello, se busca fomentar una conexión significativa con los contenidos y proporcionar herramientas que faciliten la autorregulación del aprendizaje.

Diversidad Funcional

El estudiantado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo puede dirigirse a la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad para recibir la orientación y el asesoramiento necesarios, facilitando así un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. Asimismo, podrán solicitar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. La información relativa a este alumnado se trata con estricta confidencialidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). El equipo docente responsable de esta guía aplicará las adaptaciones aprobadas por la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad, tras su notificación al Centro y a la coordinación del curso.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación:

Pruebas orales/escritas Sí

Pruebas prácticas Sí

Resolución de problemas Sí

Asistencia y participación en clase Sí

Otros

Criterios:

Criterios

Tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria, como para la evaluación única final, si la hubiere, el sistema de evaluación y calificación de la asignatura es el siguiente:

- Prueba final de contenidos teóricos y prácticos. La puntuación máxima de la prueba será de 6 puntos (60% de la calificación).

Mediante esta prueba se evalúan los siguientes resultados de aprendizaje:

- Conocer los procedimientos y estrategias para obtener datos e información relevantes.
- Conocer los usos tecnológicos actuales para acceder y obtener información de las diversas fuentes documentales.
- Conocer los procedimientos para la organización, descripción y análisis de los datos en Psicología.
- Conocer los conceptos de probabilidad e inferencia estadística más usuales en Psicología.
- Elegir, utilizar e interpretar los estadísticos más usuales en función de los objetivos del análisis.
- Interpretar y valorar los resultados de los análisis estadísticos en informes aplicados y de investigación.
- Fomentar el interés por el análisis de los datos y su utilidad para la investigación Psicológica.

Mediante esta prueba se evalúan todas las competencias generales y las siguientes competencias específicas:

- E-TIT5 - Conocer y utilizar adecuadamente los conceptos científicos propios de la Psicología
- E-TIT12 - Conocer los distintos campos de aplicación de la Psicología.
- E-TIT24 - Saber analizar el contexto donde se desarrollan las conductas individuales
- E-TIT33 - Ser capaz de medir y obtener datos relevantes para la evaluación de las intervenciones.
- E-TIT36 - Saber seleccionar y administrar los instrumentos, productos y servicios, y ser capaz de identificar a las personas y grupos interesados.

- Prueba final de contenidos teóricos y prácticos utilizando software estadístico. La puntuación máxima de la prueba será de 4 puntos (40% de la calificación).

Mediante esta prueba se evalúan los siguientes resultados de aprendizaje:

- Conocer los procedimientos y estrategias para obtener datos e información relevantes.
- Conocer los usos tecnológicos actuales para acceder y obtener información de las diversas fuentes documentales.
- Conocer los procedimientos para la organización, descripción y análisis de los datos en Psicología.
- Conocer los conceptos de probabilidad e inferencia estadística más usuales en Psicología.
- Proporcionar un conocimiento básico de los paquetes estadísticos más habituales para el tratamiento de datos.
- Elegir, utilizar e interpretar los estadísticos más usuales en función de los objetivos del análisis.
- Interpretar y valorar los resultados de los análisis estadísticos en informes aplicados y de investigación.
- Fomentar el interés por el análisis de los datos y su utilidad para la investigación Psicológica.

Mediante esta prueba se evalúan todas las competencias generales y las siguientes competencias específicas:

- E-TIT5 - Conocer y utilizar adecuadamente los conceptos científicos propios de la Psicología
- E-TIT12 - Conocer los distintos campos de aplicación de la Psicología.
- E-TIT24 - Saber analizar el contexto donde se desarrollan las conductas individuales
- E-TIT33 - Ser capaz de medir y obtener datos relevantes para la evaluación de las intervenciones.
- E-TIT36 - Saber seleccionar y administrar los instrumentos, productos y servicios, y ser capaz de identificar a las personas y grupos interesados.

Puntuación adicional para el fomento de la participación en la asignatura y para la aplicación de competencias relacionadas con la recogida y el análisis de datos en psicología:

- Asistencia y participación en clases destinadas a la adquisición de competencias con el software estadístico. La puntuación por asistir a todas las clases de estadístico será de 1 punto extra (10% adicional a la nota sobre 10 de la asignatura).

-Colaboración en actividades de investigación propuestas por el profesorado 0.5 puntos extra (5% adicional del total de la asignatura)

Plan de Contingencia: Se mantendrá lo indicado en el apartado de evaluación. En los casos en los que las autoridades sanitarias aconsejen y/o acuerden la no presencialidad de las pruebas de evaluación en las convocatorias ordinaria y/o extraordinaria, las pruebas indicadas se realizarán mediante la plataforma virtual.

RECURSOS

Bibliografía básica.

Pardo, A., Ruiz, M. A. y San Martín, R..Análisis de Datos en Ciencias Sociales y de la Salud I..Síntesis..2009 -- Pardo, A. y San Martín, R..Análisis de Datos en Ciencias Sociales y de la Salud II.Síntesis..2010 -- Pérez, F.J.; Manzano, V. y Fazeli, H...Análisis de datos en Psicología.Pirámide..1998 -- Pérez, F.J.; Manzano, V. y Fazeli, H.. Problemas resueltos de análisis de datos.Pirámide..1998 -- Rosario Martínez Arias, José Carlos Chacón Gómez y Miguel Ángel Castellanos López..Análisis de datos en Psicología y Ciencias de la Salud. Volumen I. Exploración de datos y fundamentos probabilísticos.EOS Universitaria..2015 -- Rosario Martínez Arias, Miguel Ángel Castellanos López y José Carlos Chacón Gómez..Análisis de datos en Psicología y Ciencias de la Salud. Volumen II. Inferencia estadística.. EOS Universitaria...2015

Bibliografía complementaria.

Garriga Trillo, A. J., Lubin Pigouche, P., Merino Merino, J. M., Padilla Suárez, M., Recio Saboya, P., & Suárez Falcón, J. C.. Introducción al análisis de datos.UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. ..2009 -- Botella, J.; León, O.; San Martín, R. y Barriopedro, M.I... Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios..Pirámide..2006 -- César Pérez López.. Técnicas de análisis de datos con SPSS 15.Pearson Prentice Hall....2009 -- De La Fuente, E.I. y García, J..Análisis de datos en Psicología. Ejercicios de estadística descriptiva.Urbano..1998 -- Pardo, Antonio · Ruiz, Miguel Ángel..Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud III.Síntesis..2012

Otros recursos.

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección: https://www.ual.es/bibliografia_recomendada14221109 <https://youtube.com/@unnombrealazar>.Videotutoriales para el manejo de SPSS del profesor de la UNIZAR Juan Ramon Barrada