



FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y
CIENCIAS DEL DEPORTE
GUIA DOCENTE

CURSO 2022-23

GRADO EN PSICOLOGÍA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

ANÁLISIS DE DATOS EN PSICOLOGÍA II

Denominación en Inglés:

Statistical Data Analysis in Psychology II

Código:

202310109

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Básica

Horas:

	Totales	Presenciales	No Presenciales
Trabajo Estimado	150	45	105

Créditos:

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
4.443	1.557	0	0	0

Departamentos:

PSICOLOGIA CLINICA Y EXPERIMENTAL

Áreas de Conocimiento:

METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO

Curso:

2º - Segundo

Cuatrimestre

Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Andrea Blanc Molina	andrea.blanc@dpces.uhu.es	959 218 427

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Horarios: <http://uhu.es/fedu/index.php?q=iacademica-grapsic&op=horarios>

Tutorías: <http://uhu.es/fedu/?q=facultad-departamentos>

Nº Despacho: **P2-PB33**

E-mail: **andrea.blanc@dpces.uhu.es**

Teléfono: **959218427**

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

Introducción a la estadística inferencial. Población, muestra, parámetro y estadístico. Distribución muestral. Estimación de parámetros: estimación puntual y estimación por intervalos. Contraste de hipótesis. Contraste de hipótesis sobre medias y proporciones. Contraste de una media con desviación poblacional conocida y desconocida. Contraste de dos medias independientes. Contrastes de dos medias relacionadas. Contraste de una y dos proporciones. Tamaño del efecto. Análisis de la varianza de un factor. Modelo lineal general. Modelos de ANOVA. Prueba general y comparaciones post hoc, o comparaciones planificadas. Análisis de varianza de un factor completamente aleatorizado. Análisis de la varianza de medidas repetidas. Análisis de la varianza factorial. La interacción entre factores. Análisis de correlación y regresión. Relación lineal entre dos variables. La covarianza. Correlación lineal de Pearson. Otros coeficientes de correlación. El modelo de regresión lineal. Especificaciones del modelo. Estimación de parámetros. Ajuste del modelo. Interpretación del modelo. Regresión lineal múltiple.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

Introduction to inferential statistics. Population, sample, parameter and statistics. Sample distribution. Parameter estimation: point estimation and interval estimation. Hypothesis contrast. Contrast of hypotheses on means and proportions. Contrast of a mean with known and unknown population deviation. Contrast of two independent means. Contrasts of two related means. Contrast of one and two proportions. Effect size. Analysis of the variance of a factor. General linear model. ANOVA models. General test and post hoc comparisons, or planned comparisons. Analysis of variance of a completely randomized factor. Repeated measures analysis of variance. Factor variance analysis. The interaction between factors. Correlation and regression analysis. Linear relationship between two variables. The covariance. Pearson linear correlation. Other correlation coefficients. The linear regression model. Model specifications. Parameter estimation. Model fit. Interpretation of the model. Multiple linear regression.

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

Análisis de datos en Psicología II se imparte en el segundo cuatrimestre del segundo curso del grado y es una de las asignaturas básicas pertenecientes a la estadística. Se imparte con posterioridad a Análisis de datos en Psicología I. Mientras que Análisis de datos en Psicología I se centra en la estadística descriptiva, Análisis de datos en Psicología II se centra en la estadística inferencial.

2.2 Recomendaciones

Es recomendable haber aprobado o estar matriculado en las asignaturas de "Fundamentos

metodológicos en psicología” y “Análisis de datos en Psicología I” y tener 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.

3. Objetivos (Expresados como resultado del aprendizaje):

El/la alumno/a tras finalizar la asignatura, será capaz de:

- Identificar la prueba estadística más adecuada para los objetivos de la investigación y la naturaleza de los datos.
- Aplicar distintas pruebas y analizar los resultados obtenidos.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

CE1: Las características, funciones, contribuciones y limitaciones de los distintos modelos teóricos de la Psicología.

CE15: Seleccionar y administrar técnicas e instrumentos propios y específicos de la Psicología.

CE6: Los métodos y diseños de investigación y las técnicas de análisis e interpretación de datos propios de la Psicología.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

CG1: 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.

CG2: 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, y 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.

CG6: 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, de igualdad entre ellas, de accesibilidad universal a los distintos bienes y servicios y los de promoción de los valores democráticos y de una cultura de la paz.

CG4: Que sean capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones sobre cuestiones

relativas al comportamiento humano, a un público tanto especializado como no especializado.

CG5: Que hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias que les capacite para continuar su formación y aprendizaje en el ámbito de la Psicología con un alto grado de autonomía.

CG3: Que tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes relativos al 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.

CT2: Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

CT4: Capacidad de utilizar las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) en la práctica profesional.

CT5: Dominar las estrategias para la búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- 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).
- 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.).
- 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.

5.2 Metodologías Docentes:

- Clase teórica: magistral, expositiva, resolución de problemas, debates, etc.
- 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 audiovisual, etc.).
- Tutorías especializadas; dirección de seminarios; dirección de trabajos individuales o en grupo, etc.

5.3 Desarrollo y Justificación:

Actividades formativas	Nº Horas	Porcentaje de Presencialidad
------------------------	----------	------------------------------

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%
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%
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%
Otras actividades formativas: cada asignatura podrá especificar qué otras actividades realiza y el tiempo que le dedica a las mismas el alumno/a.	0	

6. Temario Desarrollado

TEMA 0. DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES

- 0.1. Introducción a la distribución de probabilidades
- 0.2. La distribución normal
- 0.3. Cálculo de probabilidad asociadas a variables normales
- 0.4. Cálculo de puntuaciones a partir de probabilidades

TEMA 1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTOS BÁSICOS DE LA INFERENCIA ESTADÍSTICA

- 1.1. Marco general de la inferencia estadística en Psicología
- 1.2. Variables y su clasificación
- 1.3. Población, muestra, parámetro y estadístico
- 1.4. Distribución muestral
- 1.5. Estimación de parámetros: estimación puntual y estimación por intervalos

TEMA 2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS SOBRE MEDIAS

- 2.1. Introducción al contraste de hipótesis
- 2.2. Conceptos relevantes en el contraste de hipótesis
 - 2.2.1. Error tipo I y error tipo II
 - 2.2.3. Potencia estadística
 - 2.2.4. Tamaño del efecto
- 2.3. Contraste de hipótesis sobre una media

- 2.3.1. Desviación típica poblacional conocida
- 2.3.2. Desviación típica poblacional desconocida
- 2.4. Contraste de hipótesis sobre dos medias
 - 2.4.1. Contraste de hipótesis sobre dos medias independientes
 - 2.4.1.1. Conocidas las varianzas de las dos poblaciones
 - 2.4.1.2. Desconocidas las varianzas de las dos poblaciones
 - 2.4.2. Contraste de hipótesis sobre dos medias relacionadas
- 2.5. Contraste de hipótesis sobre una y dos medias con SPSS
 - 2.5.1. Clasificación de las pruebas estadísticas
 - 2.5.2. Comprobación de supuestos
 - 2.5.2.1. Independencia
 - 2.5.2.2. Normalidad
 - 2.5.2.3. Homocedasticidad
 - 2.5.3. Contraste de una media
 - 2.5.3.1. Prueba t para una muestra
 - 2.5.3.2. Prueba de Wilcoxon
 - 2.5.4. Contraste de dos medias independientes
 - 2.5.4.1. Prueba t para muestras independientes
 - 2.5.4.2. Prueba de Mann-Whitney
 - 2.5.5. Contraste de dos medias relacionadas
 - 2.5.5.1. Prueba t para muestras relacionadas
 - 2.5.5.2. Prueba de Wilcoxon

TEMA 3. ANÁLISIS DE VARIANZA

- 3.1. Introducción al Análisis de Varianza o ANOVA
- 3.2. El Modelo Lineal General
- 3.3. Modelos de ANOVA
- 3.4. ANOVA de un factor completamente aleatorizado
- 3.5. Comparaciones múltiples a posteriori

3.6. Tamaño del efecto

3.7. Supuestos de aplicación del ANOVA de un factor completamente aleatorizado

3.8. ANOVA de dos factores

3.8.1. Introducción al ANOVA de dos factores

3.8.2. Efectos principales, efectos simples e interacción

3.8.3. Modelo lineal general en el ANOVA de dos factores

3.8.4. Tabla del ANOVA de dos factores y toma de decisiones

3.8.5. Comparaciones múltiples a posteriori

3.8.6. Tamaño del efecto

3.8.7. Supuestos de aplicación del ANOVA de dos factores

3.9. Contraste de más de dos medias con SPSS

3.9.1. Contraste de tres o más medias independientes (sólo una VI o factor)

3.9.1.1. ANOVA de un factor completamente aleatorizado

3.9.1.2. Prueba de Kruskal-Wallis

3.9.2. Contraste de tres o más medias relacionadas (sólo una VI o factor)

3.9.2.1. ANOVA de un factor de medidas repetidas

3.9.2.2. Prueba de Friedman

3.9.3. ANOVA de dos factores (dos VIs o factores)

TEMA 4. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES CUANTITATIVAS

4.1. Introducción

4.2. Diagrama de dispersión o nube de puntos

4.2.1. Relación entre dos variables

4.2.2. Predicción de una variable en función de la otra

4.2.3. Reconocer qué tipo de relación

4.2.4. Reconocer cómo es la relación

4.3. Índices estadísticos de asociación de dos variables cuantitativas

4.3.1. Covarianza de dos variables X e Y

4.3.2. Coeficiente de correlación lineal de Pearson

4.3.3. Coeficientes Rho de Spearman y Tau-b-de Kendall

4.4. Correlaciones y causalidad

4.5. Regresión

4.6. Modelo de regresión lineal simple

4.7. Bondad de ajuste

4.8. Otros modelos de regresión

4.9. Análisis de la asociación entre dos variables con SPSS

TEMA 5. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLE CUALITATIVAS

5.1. Chi-cuadrado como medida de asociación y como prueba de contraste

5.2. Coeficientes derivados de chi-cuadrado

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

- Amón, J. (1993) *Estadística para psicólogos I y II*. Madrid: Pirámide.
- Lubin, P. (2000). *Psicología matemática II*. Madrid: UNED.
- Merino, J. M. (2004). *Análisis de datos en psicología*. Madrid: UNED.
- Pardo, A. y San Martín, R. (2008). *Análisis de datos en Psicología 2*. Madrid: Pirámide.
- Pérez Santamaría, F. J. (1999). *Análisis de datos en Psicología*. Madrid: Pirámide.

7.2 Bibliografía complementaria:

- Botella, J. (2010). *Análisis de datos en Psicología I y II. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide.
- Cánavos, G. C. (1999). *Probabilidad y Estadística: Aplicaciones y Métodos*. México: McGraw-Hill.
- San Martín, R. y Pardo, A. (1989). *Psicoestadística: Contrastes Paramétricos y No Paramétricos*. Madrid: Pirámide.

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Examen o prueba escrita u oral.
- Otras pruebas de evaluación (evaluación continua, exposiciones, trabajos, prácticas, asistencia, etc.).

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

Examen. Incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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).

Prácticas 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.

La nota final en estas convocatorias será la suma ponderada del examen y las actividades prácticas. Los pesos asignados son **70% para el examen y 30% para las actividades prácticas**. Para aprobar la asignatura es necesario aprobar el examen. Esta modalidad permite alcanzar MATRICULA DE HONOR.

8.2.2 Convocatoria II:

Examen. Incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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).

Prácticas 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.

La nota final en estas convocatorias será la suma ponderada del examen y las actividades prácticas. Los pesos asignados son **70% para el examen y 30% para las actividades prácticas**. Para aprobar la asignatura es necesario aprobar el examen. Esta modalidad permite alcanzar MATRICULA DE HONOR.

8.2.3 Convocatoria III:

Examen. Incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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).

Prácticas 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.

La nota final en estas convocatorias será la suma ponderada del examen y las actividades prácticas. Los pesos asignados son **70% para el examen y 30% para las actividades prácticas**. Para aprobar la asignatura es necesario aprobar el examen. Esta modalidad permite alcanzar MATRICULA DE HONOR.

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Examen. Incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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).

Prácticas 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.

La nota final en estas convocatorias será la suma ponderada del examen y las actividades prácticas. Los pesos asignados son **70% para el examen y 30% para las actividades prácticas**. Para aprobar la asignatura es necesario aprobar el examen. Esta modalidad permite alcanzar MATRICULA DE HONOR.

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

La nota final será la nota obtenida en el **examen**. El examen incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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). Esta modalidad NO permite alcanzar la nota de MATRICULA DE HONOR.

8.3.2 Convocatoria II:

La nota final será la nota obtenida en el **examen**. El examen incluye cuestiones conceptuales y de

aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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). Esta modalidad NO permite alcanzar la nota de MATRICULA DE HONOR.

8.3.3 Convocatoria III:

La nota final será la nota obtenida en el **examen**. El examen incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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). Esta modalidad NO permite alcanzar la nota de MATRICULA DE HONOR.

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

La nota final será la nota obtenida en el **examen**. El examen incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica. El examen constará de 30 preguntas relativas a los conceptos desarrollados durante el curso. Las preguntas constan de tres opciones de respuesta siendo correcta solo una de las 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). Esta modalidad NO permite alcanzar la nota de MATRICULA DE HONOR.

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
01-02-2023	2	0	0	0	0		TEMA 0. DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES
06-02-2023	4	0	0	0	0		TEMA 1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTOS BÁSICOS DE LA INFERENCIA ESTADÍSTICA
13-02-2023	4	0	0	0	0		TEMA 2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS SOBRE MEDIAS
20-02-2023	4	0	0	0	0		TEMA 2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS SOBRE MEDIAS
27-02-2023	4	0	0	0	0		TEMA 2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS SOBRE MEDIAS
06-03-2023	0	2	0	0	0		TEMA 2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS SOBRE MEDIAS
13-03-2023	0	2	0	0	0	Actividades prácticas de contraste de hipótesis sobre una y dos medias con SPSS	TEMA 2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS SOBRE MEDIAS
20-03-2023	4	0	0	0	0		TEMA 3. ANÁLISIS DE VARIANZA
27-03-2023	4	0	0	0	0		TEMA 3. ANÁLISIS DE VARIANZA
10-04-2023	4	0	0	0	0		TEMA 3. ANÁLISIS DE VARIANZA
17-04-2023	0	2	0	0	0		TEMA 3. ANÁLISIS DE VARIANZA
24-04-2023	0	2	0	0	0	Actividades prácticas de contraste de hipótesis sobre más de dos medias con SPSS	TEMA 3. ANÁLISIS DE VARIANZA
01-05-2023	3	0	0	0	0		TEMA 4. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES CUANTITATIVAS
08-05-2023	0	2	0	0	0	Actividades prácticas de análisis de la relación entre dos variables cuantitativas con SPSS	TEMA 4. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLES CUANTITATIVAS
15-05-2023	0	2	0	0	0	Actividades prácticas de análisis de la relación entre dos variables cualitativas con SPSS	TEMA 5. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE DOS VARIABLE CUALITATIVAS
TOTAL	33	12	0	0	0		