

## GUÍA DOCENTE

2021/22

**Centro** 231 - Facultad de Psicología

**Ciclo** Indiferente

**Plan** GPSICO20 - Grado en Psicología

**Curso** 3er curso

## ASIGNATURA

25088 - Diseños y Análisis de Datos: Método Experimental

**Créditos ECTS :** 6

## DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura, adscrita al área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, se imparte en el primer cuatrimestre del tercer curso del Grado de Psicología. El alumnado ha cursado previamente las asignaturas de Metodología en Psicología (primer curso), Análisis de Datos y Diseños: Método no Experimental (segundo curso) y Psicometría (segundo curso), adquiriendo conocimientos y competencias que constituyen la base de esta asignatura. El objetivo principal de esta asignatura radica en la adquisición de conocimientos teóricos y aplicados sobre el método experimental, tanto en lo que respecta a los principales diseños experimentales y cuasi-experimentales utilizados en psicología así como a los análisis de datos asociados a tales diseños. Para ello, los contenidos teórico-prácticos de la asignatura abarcan todo el proceso de investigación experimental, comenzando por la búsqueda bibliográfica, el diseño (incluyendo la validez y la ética de la investigación), recogida de datos, análisis estadísticos y elaboración del informe de investigación. Se trata de una asignatura cuyas competencias, además de necesarias para la comprensión y realización de investigaciones de carácter experimental, son imprescindibles para el adecuado desarrollo del Trabajo de Fin de Grado.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

1. Conocer las principales pruebas de hipótesis y técnicas de análisis estadístico inferencial.
2. Conocer los principales modelos de diseño experimental y cuasi-experimental.
3. Ser capaz de realizar investigaciones de carácter experimental y cuasi-experimental atendiendo a las amenazas a la validez y seleccionando las estrategias de análisis adecuadas.
4. Analizar los datos recogidos a partir de un diseño experimental y/o cuasi-experimental mediante procedimientos estadísticos e informáticos adecuados.
5. Conocer la estructura de los artículos de investigación, analizarlos críticamente y defender sus conclusiones en público.
6. Elaborar, mediante el trabajo en equipo, un informe de investigación según las normas de publicación de la APA y atendiendo a los principios éticos de la investigación.
7. Planificar el trabajo y utilizar adecuadamente los recursos disponibles (TIC, biblioteca, etc.) para lograr adquirir los conocimientos y competencias objeto de la asignatura.

## CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

- Tema 1. Investigación y diseño experimental.
- Tema 2. Validez de la investigación.
- Tema 3. Diseños experimentales aleatorios y análisis de datos.
- Tema 4. Diseños experimentales que reducen la varianza de error y análisis de datos.
- Tema 5. Diseños experimentales de medidas repetidas y análisis de datos.
- Tema 6. Diseños cuasi-experimentales.
- Tema 7. Diseños de caso único y N pequeña.

## METODOLOGÍA

La asignatura se imparte mediante las modalidades docentes explicitadas en el apartado docencia. Así, además de las clases magistrales en las que se aborda el temario de la asignatura, el programa práctico aborda las siguientes actividades:

- Diseño e implementación de un experimento, y elaboración de un informe de investigación. Esta actividad se lleva a cabo mediante talleres, prácticas de ordenador, seminarios y trabajo no presencial. Esta práctica pretende que los/las estudiantes sean capaces de realizar una revisión de la literatura científica, plantear problemas, formular hipótesis, recoger datos, proponer el diseño, analizar los datos, interpretar los resultados y elaborar el informe de la investigación. A su vez, se persigue el objetivo de que aprendan a trabajar en grupo.
- Análisis metodológico de artículos científicos. Esta actividad se lleva a cabo mediante prácticas de aula y trabajo no presencial. Mediante esta actividad se pretende que el alumnado se familiarice con la estructura y el contenido de un artículo científico y que sea capaz de evaluar su calidad metodológica desde una perspectiva crítica señalando sus fortalezas y debilidades. Todos los grupos deben analizar todos los artículos propuestos, y exponer uno de ellos públicamente en el aula.
- Análisis de datos. Esta actividad se lleva a cabo mediante prácticas de ordenador y con ella se pretende que el alumnado sea capaz de seleccionar el procedimiento de análisis de datos adecuado para someter a prueba distintos tipos de hipótesis, de realizar el análisis y de interpretar los resultados derivados del mismo.
- Ética de la investigación. Esta actividad se lleva a cabo mediante talleres y trabajo no presencial. Mediante esta actividad se pretende que el alumnado conozca y sepa aplicar la normativa ética para la investigación con humanos y con animales, y se familiarice con los procedimientos que deben llevarse a cabo cuando deba realizar sus propias solicitudes.

Asimismo, se pretende sensibilizar al alumnado acerca de la importancia de solicitar estos informes al comité de ética cuando se vaya a realizar una investigación, como, por ejemplo, en el Trabajo de Fin de Grado.

En el caso de situaciones excepcionales como puede ser una alerta sanitaria, la asignatura se adaptará para su impartición utilizando la docencia online a través de plataformas como Egela y Blackboard Collaborate.

## TIPOS DE DOCENCIA

Tipo de Docencia	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Horas de Docencia Presencial	32	2	11	2	9		4		
Horas de Actividad No Presencial del Alumno/a	48	3	16,5	3	13,5		6		

**Leyenda:** M: Magistral  
GL: P. Laboratorio  
TA: Taller  
S: Seminario  
GO: P. Ordenador  
TI: Taller Ind.  
GA: P. de Aula  
GCL: P. Clínicas  
GCA: P. de Campo

## SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Sistema de evaluación continua
- Sistema de evaluación final

## HERRAMIENTAS Y PORCENTAJES DE CALIFICACIÓN

- Prueba tipo test 60%
- Realización de prácticas (ejercicios, casos o problemas) 10%
- Trabajos individuales 10%
- Trabajos en equipo (resolución de problemas, diseño de proyectos) 10%
- Exposición de trabajos, lecturas... 10%

## CONVOCATORIA ORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

El/la estudiante puede acogerse a la opción de evaluación continua o de evaluación final. El alumnado que inicie el curso acogiendo a la modalidad de evaluación continua, para poder acogerse al sistema de evaluación final, deberá presentar por escrito al profesorado responsable de la asignatura, la renuncia a la evaluación continua, antes de la semana 9 del cuatrimestre. El alumnado que no participe en la opción de evaluación continua se entenderá que se acoge a la evaluación final de forma automática.

Sistema de evaluación continua:

- Prueba tipo test y/o respuesta corta: 60% (30% parcial 30% examen final)
- Informe de investigación y práctica ética: 20%
- Análisis metodológico (tarea grupal en el aula): 10%
- Análisis de datos (tarea individual en el aula): 10%

Sistema de evaluación final:

- Prueba tipo test y/o respuesta corta: 60%
- Informe de investigación y práctica ética: 20%
- Prueba práctica sobre análisis metodológico y análisis de datos: 20%

Para superar la asignatura es necesario superar la parte teórica (prueba tipo test), el informe y el bloque compuesto por el análisis metodológico y el análisis de datos, sea cual sea la modalidad de evaluación escogida. En el caso de no superar la prueba tipo test en la convocatoria ordinaria, las calificaciones de las prácticas se guardarán únicamente para la convocatoria extraordinaria del curso académico en las que se han realizado. Del mismo modo, en caso de no superar alguno de los apartados prácticos, las calificaciones de la parte teórica y el otro apartado práctico aprobado, se guardarán únicamente para la convocatoria extraordinaria del curso académico en las que se han realizado.

Durante el desarrollo de las pruebas de evaluación, quedará prohibida la utilización de libros, notas o apuntes (a excepción de la tarea individual relativa a las prácticas de ordenador que se realizará como parte de la evaluación continua), así como de aparatos o dispositivos telefónicos, electrónicos, informáticos, o de otro tipo, por parte del alumnado. En el momento de celebración de la prueba se podrán señalar, si es preciso, los lugares en que pueden depositar los materiales no autorizados, de manera que queden fuera del alcance del alumnado.

### RENUNCIA DE CONVOCATORIA

La no presentación a la prueba fijada en la fecha oficial del examen final supondrá la renuncia automática a la convocatoria correspondiente. Por otra parte, los/as estudiantes que hayan superado el primer parcial y las prácticas y no se presenten a la convocatoria de evaluación oficial, tendrán una calificación de suspenso, a no ser que presenten la renuncia a la convocatoria por escrito al/a la profesor/a responsable.

### EVALUACIÓN ALTERNATIVA EN SITUACIÓN DE ALERTA SANITARIA

En el caso de situaciones excepcionales como puede ser una alerta sanitaria, se mantendrán las actividades de evaluación y los pesos que tienen en la calificación final, sin embargo, estas actividades se adaptarán para ser realizadas virtualmente utilizando plataformas tales como Egela y Blackboard Collaborate u otros procedimientos que se consideren pertinentes.

Para garantizar que el alumnado pueda mostrar sus conocimientos, en caso de alumnos/as con problemas de conexión a internet, se recurrirá a otras alternativas según sea posible: entrevista individual por otros medios (teléfono, videoconferencia...).

Durante la prueba de evaluación, el alumnado deberá conectarse a la sesión online que se establezca, en la que se facilitará la resolución de dudas por parte del profesorado.

### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA**

El alumnado que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria, con independencia del sistema de evaluación que en ella se hubiera elegido, tendrá derecho a presentarse a los exámenes y actividades de evaluación que configuren la prueba de evaluación final de la convocatoria extraordinaria.

En el caso del alumnado que no habiendo superado la prueba tipo test en la convocatoria ordinaria si ha superado el resto, las calificaciones de las prácticas se guardarán para la convocatoria extraordinaria del mismo curso académico. Podrá renunciar a dichas calificaciones enviando un correo al profesorado de la asignatura al menos 5 días antes de la fecha de examen.

La prueba de la convocatoria extraordinaria consistirá en una prueba tipo test y/o respuesta corta con un peso del 60% en la calificación final, y dos pruebas adicionales (Informe de investigación y práctica ética (20%) y prueba práctica sobre análisis metodológico y análisis de datos (20%).

Durante el desarrollo de la prueba de evaluación, quedará prohibida la utilización de libros, notas o apuntes, así como de aparatos o dispositivos telefónicos, electrónicos, informáticos, o de otro tipo, por parte del alumnado. En el momento de celebración de la prueba se podrán señalar, si es preciso, los lugares en que pueden depositar los materiales no autorizados, de manera que queden fuera del alcance del alumnado.

### **EVALUACIÓN ALTERNATIVA EN SITUACIÓN DE ALERTA SANITARIA**

En el caso de situaciones excepcionales como puede ser una alerta sanitaria, se mantendrán las actividades de evaluación y los pesos que tienen en la calificación final, sin embargo, estas actividades se adaptarán para ser realizadas virtualmente utilizando plataformas tales como Egela y Blackboard Collaborate u otros procedimientos que se consideren pertinentes.

Para garantizar que el alumnado pueda mostrar sus conocimientos, en caso de alumnos/as con problemas de conexión a internet, se recurrirá a otras alternativas según sea posible: entrevista individual por otros medios (teléfono, videoconferencia...).

Durante la prueba de evaluación, el alumnado deberá conectarse a la sesión online que se establezca, en la que se facilitará la resolución de dudas por parte del profesorado.

### **MATERIALES DE USO OBLIGATORIO**

No hay textos obligatorios. Los materiales de apoyo a la docencia presencial se pondrán a disposición del alumnado en e-Gela.

### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **Bibliografía básica**

Abdi, Hervé & Edelman, Betty & Valentin, Dominique & Dowling, Walter. (2009). Experimental Design and Analysis for Psychology. NY: Oxford University Press.

Balluerka, N. (1999). Planificación de la investigación. La validez del diseño. Salamanca: Amarú.

Balluerka N. y Vergara A.I. (2002). Diseños de investigación experimental en Psicología. Madrid: Pearson. Prentice Hall.

Barlow, D.H. y Hersen, M.H (1988). Diseños experimentales de caso único (Ed. Original de 1984, Single case experimental designs. Oxford, UK: Pergamon Press). Barcelona: Martínez Roca.

Christensen, L.B. (2011). Experimental methodology (11ª ed.). Pearson International Edition.

Field, A. (2017). Discovering statistics using SPSS (5º ed.). Londres: SAGE.

Winer, B. J., Brown, D. R. y Michels, K. M. (1991). Statistical principles in experimental design (3ª ed.). Nueva York: McGraw-Hill.

### **Bibliografía de profundización**

American Psychological Association (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6ª ed.).

Washington, DC: American Psychological Association.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Fontes, S., García, C., Garriga, A. J., Pérez-Llantada, M. C. y Sarriá, E. (2001). Diseños de investigación en Psicología. Madrid: UNED.

Huitema, B.E. (2011). The analysis of covariance and alternatives (2ª ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.

Martínez Arias, R., Castellanos, M.A. y Chacón, J.C. (2014). Análisis de datos en Psicología y Ciencias de la Salud. Madrid: EOS.

Maxwell, S. E. y Delaney, H. D. (2004). Designing experiments and analyzing data. A model comparison perspective (2ª ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

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 Recuperado de:  
<https://drive.google.com/file/d/1awJBpfse5BpesVMRijnggTRSTygNWGI0/view>

Pascual, J., García, J.F. y Frías, M.D. (1995). El diseño y la investigación experimental en psicología. Valencia: C.S.V.

Shadish, W.R., Cook, T. D. y Campbell, D.T. (2002). Experimental and quasiexperimental designs for generalized causal inference. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.

### **Revistas**

American Psychological Association (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6ª ed.).

Washington, DC: American Psychological Association.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Fontes, S., García, C., Garriga, A. J., Pérez-Llantada, M. C. y Sarriá, E. (2001). Diseños de investigación en Psicología. Madrid: UNED.

Huitema, B.E. (2011). The analysis of covariance and alternatives (2ª ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.

Martínez Arias, R., Castellanos, M.A. y Chacón, J.C. (2014). Análisis de datos en Psicología y Ciencias de la Salud. Madrid: EOS.

Maxwell, S. E. y Delaney, H. D. (2004). Designing experiments and analyzing data. A model comparison perspective (2ª ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

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 Recuperado de:  
<https://drive.google.com/file/d/1awJBpfse5BpesVMRijnggTRSTygNWGI0/view>

Pascual, J., García, J.F. y Frías, M.D. (1995). El diseño y la investigación experimental en psicología. Valencia: C.S.V.

Shadish, W.R., Cook, T. D. y Campbell, D.T. (2002). Experimental and quasiexperimental designs for generalized causal inference. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.

### **Direcciones de internet de interés**

Base de datos PsycINFO. <http://www.biblioteca.ehu.es/>

Journal of Citation Reports. Thomson. ISI Web of Knowledge. <http://www.biblioteca.ehu.es/>

American Psychological Association. Ethical principles in the conduct of research with human participants. Washington, DC: American Psychological Association. [www.apa.org/ethics](http://www.apa.org/ethics)

Colegio Oficial de Psicólogos (cop). Madrid. <http://www.cop.es>

American Psychological Association (APA) Washington. Estados Unidos. <http://www.apa.org>

Psychonomic Society. Estados Unidos: <http://www.psychonomic.org>

Asociación Española de Metodología. <http://www.aemco.es>

Sociedad Española de Psicología Experimental. <http://www.sepex.es>

### **OBSERVACIONES**