

# **GUÍA DEL ESTUDIANTE**

---

## **ANÁLISIS DE DATOS Y DISEÑOS: MÉTODO NO EXPERIMENTAL**

**CURSO:  
2010-2011**

**TITULACIÓN: GRADO EN PSICOLOGÍA**

**CENTRO: FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**CURSO ACADÉMICO: 2010-2011**

## **GUÍA DOCENTE**

### **1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE: ANÁLISIS DE DATOS Y DISEÑOS:  
MÉTODO NO EXPERIMENTAL**

CÓDIGO: 25050 | CURSO ACADÉMICO: 2010-2011

TIPO DE MATERIA=D

(D=Básica de Rama; S=Básica otras Ramas; Y=Proyecto fin de grado;  
O=Obligatoria o P=Optativa)

Créditos ECTS: 6 | CURSO: 2º | CUATRIMESTRE: 1º

Prerrequisitos:

Recomendaciones: Se recomienda haber cursado la asignatura Metodología en Psicología.

### **2. DATOS BÁSICOS DEL EQUIPO DOCENTE**

**NOMBRE: ARANTXA GOROSTIAGA MANTEROLA**

CENTRO/DEPARTAMENTO: PSICOLOGIA / Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento

ÁREA: METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO

Nº DESPACHO: 2D21.2 | E-MAIL  
arantxa.gorostiaga@ehu.es | TLF: 943015673

URL WEB:

**NOMBRE: ANA ISABEL VERGARA IRAETA**

CENTRO/DEPARTAMENTO: PSICOLOGIA / Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento

ÁREA: METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO

Nº DESPACHO: 2D2 | E-MAIL  
ana.vergara@ehu.es | TLF: 943015685

URL WEB:

**NOMBRE: NEREA LERTXUNDI IRIBAR**

CENTRO/DEPARTAMENTO: PSICOLOGIA / Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento

ÁREA: METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO

Nº DESPACHO: 2D21.1 | E-MAIL  
nerea.lertxundi@ehu.es | TLF: 943015178

URL WEB:

<b>NOMBRE: NATALIA ALONSO ALBERCA</b>		
CENTRO/DEPARTAMENTO: PSICOLOGIA / Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento		
ÁREA: METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO		
Nº DESPACHO: 2D1	E-MAIL natalia.alonso@ehu.es	TLF: 943015273
URL WEB:		

### 3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA

<b>Nº Competencia</b>	<b>Competencias específicas de la asignatura</b>
<b>1</b>	Conocer las principales pruebas de hipótesis y análisis de estadística inferencial, así como los principales diseños no experimentales.
<b>2</b>	Ser capaz de planificar investigaciones de tipo no experimental atendiendo a las amenazas a la validez y estableciendo las estrategias analíticas adecuadas.
<b>3</b>	Ser capaz de recoger datos, construir y contrastar hipótesis y diseñar estudios básicos, atendiendo a los principios éticos de la investigación.
<b>4</b>	Ser capaz de analizar los datos recogidos a partir de un diseño no experimental mediante herramientas estadísticas y/o informáticas.
<b>5</b>	Ser capaz de analizar críticamente artículos de investigación y exponer y defender las conclusiones obtenidas en público.
<b>6</b>	Ser capaz de utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación y aplicarlas a los contenidos de la asignatura.
<b>Nº Competencia</b>	<b>Competencias transversales de curso</b>
<b>13</b>	Ser capaz de buscar, gestionar, analizar y sintetizar críticamente la información relacionada con la Psicología, a partir de fuentes de información y documentación.
<b>14</b>	Ser capaz de relacionarse, comunicarse y tomar decisiones de manera efectiva y ser capaz de trabajar tanto individualmente como en equipo, asumiendo responsabilidades.
<b>15</b>	Conocer el marco legal y el código deontológico que regulan la práctica profesional del psicólogo/a.
<b>16</b>	Adquirir habilidades de aprendizaje que capaciten al estudiante para el aprendizaje autónomo.

## 4. PROGRAMA

### 4.1. PROGRAMA TEÓRICO DESARROLLADO (\*)

#### Tema 1. **Validez de la investigación** (Comp. 2, 3, 13 y 16)

- 1.1. Validez de conclusión estadística
- 1.2. Validez interna
- 1.3. Validez de constructo
- 1.4. Validez externa

#### Tema 2. **Muestra y técnicas de muestreo** (Comp. 2, 3, 13 y 16)

- 2.1. Conceptos básicos
- 2.2. Técnicas de muestreo: no aleatorias y aleatorias
- 2.3. Determinación del tamaño muestral

#### Tema 3. **Diseños de encuesta** (Comp. 1, 2, 3, 13, 15 y 16)

- 3.1. Tipos de encuesta según su objetivo y forma de administración
- 3.2. Fases de la encuesta
- 3.3. Procedimientos de recogida de la información: cuestionario y entrevista
- 3.4. Clasificación de los diseños de encuesta

#### Tema 4. **Diseños ex post facto** (Comp. 1, 2, 3, 13, 15 y 16)

- 4.1. Características de la investigación ex post facto
- 4.2. Clasificación de los diseños ex post facto

#### Tema 5. **Panorámica general del análisis de los datos en el método no experimental** (Comp. 1, 3, 4, 6, 13 y 16)

- 5.1. Introducción
- 5.2. Medidas de tendencia central, de dispersión, de asimetría y de curtosis
- 5.3. Supuestos de pruebas paramétricas
- 5.4. Estrategias de análisis de datos utilizadas en los diseños de encuesta y ex post facto: Correlación, regresión lineal y comparación de medias.

#### Tema 6. **Correlación. Tipos de correlación y análisis** (Comp. 1, 3, 4, 6, 13 y 16)

- 6.1. Los coeficientes de correlación: características y tipos de índices
- 6.2. Relaciones entre variables categóricas: chi-cuadrado y tablas de contingencia

#### Tema 7. **Regresión lineal** (Comp. 1, 3, 4, 6, 13 y 16)

- 7.1. La recta de regresión
- 7.2. El método de mínimos cuadrados
- 7.3. Bondad de ajuste
- 7.4. Interpretación de los coeficientes
- 7.5. Supuestos

#### Tema 8. **Comparación de medias** (Comp. 1, 3, 4, 6, 13 y 16)

- 8.1. Introducción
- 8.2. La prueba t de Student
- 8.3. La prueba U de Mann-Whitney

## 4.2. PROGRAMA PRÁCTICO (\*)

Con el fin de adquirir las competencias señaladas, el equipo docente de la asignatura ha diseñado un conjunto de actividades destinadas a la resolución de un posible problema de la práctica profesional de un graduado en Psicología que vaya a dedicarse a la investigación utilizando método no experimental. Estas actividades se llevarán a cabo, fundamentalmente, en grupo. Se utilizará una metodología activa de enseñanza-aprendizaje, denominada **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**. Concretamente, se utilizará esta metodología en las modalidades de Taller, Seminario, Prácticas de Ordenador y Prácticas de Aula. Las actividades concretas serán las siguientes:

### **1.- Elaboración y defensa de un proyecto de investigación (Talleres y Seminarios)** (Comp. 1, 2, 3, 6, 13, 14, 15 y 16)

Mediante esta actividad se pretende que el alumnado sea capaz de redactar un proyecto de investigación adecuándose al formato y a los criterios de una convocatoria oficial de proyectos. Asimismo, el proyecto tendrá que ser defendido en público. En el marco de esta actividad se deberán realizar búsquedas de literatura científica, así como plantear objetivos relevantes e hipótesis de investigación coherentes que puedan alcanzarse a través de un estudio que utiliza el método no experimental.

### **2.- Análisis estadístico de los datos (Prácticas de ordenador)** (Comp. 1, 2, 3, 4, 6, 13, 14 y 16)

Esta actividad consiste en la realización e interpretación de diferentes tipos de análisis estadísticos asociados a los diseños no experimentales y que se utilizan con frecuencia en el ámbito de la psicología. Se pretende que al final del cuatrimestre los/as alumnos/as sean capaces de determinar el procedimiento de análisis de datos necesario para someter a prueba distintos tipos de hipótesis de investigación, llevar a cabo tales análisis e interpretar los resultados. Las herramientas que se utilizarán serán los paquetes de análisis estadístico SPSS y R Commander.

### **3.- Análisis metodológico de textos científicos (Prácticas de Aula)** (Comp. 1, 5, 6, 13, 14 y 16)

Mediante esta actividad el estudiante deberá identificar los aspectos esenciales de una investigación no experimental tales como el objetivo, las hipótesis, el tipo de diseño, las variables, el procedimiento de muestreo, etc., así como interpretar los resultados obtenidos en la misma.

(\*): indicar qué competencia/s desarrolla cada tarea, mediante el número correspondiente de la competencia

## 5. CRONOGRAMA DE PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (\*)

SEMANA	FECHAS	Clases magistrale	Prácticas de Aula (PA)	Prácticas de Ordenador (PO)	Talleres (TA)	Seminarios	PARCIAL /ENTREGABLES
1	09-09/13-09	3 horas					
2	16-09/20-09	3 horas			TA1 (2 horas)		
3	23-09/27-09	3 horas			TA2 (2 horas)		
4	30-09/04-10	3 horas		PO1 (1 hora)			
5	07-10/11-10	3 horas	PA1 (2 horas)				
6	14-10/18-10	3 horas		PO2 (1 hora)			
7	21-10/25-10	3 horas	PA2 (1 hora)			S1 (1 hora)	PARCIAL (24%)*
8	28-10/01-11	3 horas		PO3 (1 hora)			
9	04-11/08-11	3 horas	PA3 (1 hora)			S2 (1 hora)	
10	11-11/15-11	3 horas		PO4 (1 hora)			
11	18-11/22-11	2 horas	PA4 (1 hora)	PO5 (1 hora)			
12	25-11/29-11		PA5 (2 horas)	PO6 (1 hora)			Ficha PA (5%)
13	02-12/06-12		PA6 (2 horas)	PO7 (1 hora)			Proyecto (10%)*
14	09-12/13-12			PO8 (2 horas)			Ficha PO (4%)*
15	16-12/20-12		PA7 (2 horas)		TA3 Exposición y defensa de proyecto (2 horas)		Ficha PA IND. (7%)* y exposición del Proyecto (3%)*
	<b>Vector docente</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	

## 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN (PARTE TEÓRICA Y PRÁCTICA) (\*)

En la evaluación se tendrá en cuenta el nivel de adquisición tanto de las competencias específicas de la asignatura como de las competencias transversales de curso. El peso de la parte teórica será del 60% y el de la parte práctica del 40%.

En la asignatura se plantean **dos tipos de evaluación**:

1. **EVALUACIÓN FINAL.** La evaluación de la asignatura se realizará en las convocatorias de *Enero* y *Julio* mediante un examen final de cuatro horas de duración, en el que se realizarán las siguientes pruebas:

1. Prueba compuesta de preguntas tipo test y ejercicios (60% de la nota). Una hora de duración, a realizar en el aula.
2. Análisis de un texto científico (20% de la nota). Hora y media de duración, a realizar en el aula.
3. Análisis estadísticos (20% de la nota). Hora y media de duración, a realizar en un aula de ordenadores.

*Se considerará superada la materia* cuando se obtenga un mínimo de 15 puntos en cada una de las dos partes de la primera prueba, de 10 puntos en el análisis del texto y de 10 puntos en los análisis estadísticos.

**2. EVALUACIÓN CONTINUA.** Es requisito para optar a la evaluación continua formar parte de un grupo, seguir la dinámica de las prácticas de aula, prácticas de ordenador, talleres y seminarios, enviando todos los entregables en las fechas previstas y participando en las actividades de evaluación planteadas en la asignatura.

**Parte teórica.-** Alrededor de la semana 7, se procederá a la evaluación de los contenidos correspondientes a los primeros temas, mediante una prueba compuesta por preguntas tipo test y ejercicios. Este examen parcial supondrá un 24% de la nota final. El resto de temas serán evaluados en la convocatoria oficial de exámenes de Enero, teniendo un peso del 27%. El 9% restante corresponderá a las tareas de autoevaluación realizadas en Moodle.

En la **parte práctica**, los pesos se distribuyen de la siguiente manera:

- *Talleres y seminarios:* 16% (el 10% corresponde al entregable-proyecto de investigación, el 3% a la exposición oral y el 3% al funcionamiento grupal que se evalúa mediante autoevaluación, coevaluación y evaluación del profesorado).
- *Prácticas de ordenador:* 10% (el 8% corresponde a los entregables y el 2% al funcionamiento grupal que se evalúa mediante autoevaluación, coevaluación y evaluación del profesorado).
- *Prácticas de aula:* 14% (el 12% corresponde a los entregables y el 2% al funcionamiento grupal que se evalúa mediante autoevaluación, coevaluación y evaluación del profesorado).

Las tareas de prácticas se realizarán en grupos de 4 a 6 integrantes, si bien la evaluación será siempre individual. En este sentido, algunos de los entregables serán grupales y otros, individuales. La calificación referida al funcionamiento grupal también será individual.

*Se considerará superada la materia* cuando se obtengan un mínimo de 30 puntos en la parte teórica (sobre 60) y de 20 puntos en la parte práctica (sobre 40), en las condiciones que se describen a continuación. El primer parcial se considerará superado si se obtienen un mínimo de 12 puntos (sobre 24).

En la convocatoria oficial de *Enero*, los/as alumnos/as que participan en la evaluación continua pueden encontrarse en una de estas situaciones:

- a.- *Haber superado las actividades de evaluación continua (primer parcial, autoevaluación en Moodle y prácticas).* Los/as alumnos/as que se encuentren en esta situación deben superar el examen compuesto por preguntas tipo test y ejercicios correspondiente al segundo parcial (27% de la calificación), obteniendo para ello 14 puntos como mínimo.

b.- *Haber superado las prácticas y la autoevaluación en Moodle pero no haber superado el primer parcial.* Los/as alumnos/as que se encuentren en esta situación deben superar un examen compuesto por preguntas tipo test y ejercicios correspondientes al primer y al segundo parcial (51% de la calificación), obteniendo para ello 12 y 14 puntos, respectivamente, en los dos parciales.

c.- *Haber superado el primer parcial y la autoevaluación en Moodle pero no las prácticas.* Los/as alumnos/as que se encuentren en esta situación deben superar un examen que consta de tres partes: 1. Prueba compuesta por preguntas tipo test y ejercicios correspondiente al segundo parcial (27% de la calificación); 2. Análisis metodológico de un texto científico (20% de la calificación) y 3. Análisis de datos (20% de la calificación), obteniendo para ello 14, 10 y 10 puntos, respectivamente, en cada una de las partes.

d.- *No haber superado ni el primer parcial ni las prácticas.* Los/as alumnos/as que se encuentren en esta situación deben superar un examen que consta de tres partes: 1. Prueba compuesta por preguntas tipo test y ejercicios correspondiente al primer y al segundo parcial (60% de la nota); 2. Análisis metodológico de un texto científico (20% de la calificación) y 3. Análisis de datos (20% de la calificación), obteniendo para ello 15, 15, 10 y 10 puntos, respectivamente, en cada una de las partes. Este examen coincide con el examen final descrito en el apartado de Evaluación final.

En la convocatoria de *Julio*, los/as alumnos/as participantes en la evaluación continua únicamente pueden encontrarse en una de las dos situaciones siguientes:

a.- *Haber superado las prácticas y la autoevaluación de Moodle pero no haber superado el primer parcial y/o el segundo parcial.* Los/as alumnos/as que se encuentren en esta situación deben superar un examen compuesto por preguntas tipo test y ejercicios correspondientes al primer y al segundo parcial (51% de la calificación), obteniendo para ello 12 y 14 puntos, respectivamente, en los dos parciales.

b.- *No haber superado el primer parcial y/o el segundo parcial ni las prácticas.* Los/as alumnos/as que se encuentren en esta situación deben superar un examen que consta de tres partes: 1. Prueba compuesta por preguntas tipo test y ejercicios correspondiente al primer y al segundo parcial (60% de la nota); 2. Análisis metodológico de un texto científico (20% de la calificación) y 3. Análisis de datos (20% de la calificación), obteniendo para ello 15, 15, 10 y 10 puntos, respectivamente, en cada una de las partes. Este examen coincide con el examen final descrito en el apartado de Evaluación final.

**No se guardará ninguna parte de la asignatura ni calificación alguna para próximos cursos.**



## 7. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

### BÁSICA:

- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Balluerka, N. (2011). *Planificación de la investigación. La validez del diseño* (2ª ed. corregida). Salamanca: Amarú.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3rd Edition)*. London: Sage.
- Fontes, S., García, C., Garriga, A.J., Pérez-Llantada, M.C. y Sarriá, E. (Eds.) (2001). *Diseños de investigación en Psicología*. Madrid: UNED.
- León, O.G. y Montero, I. (2002). *Métodos de investigación en Psicología y Educación (3ª Ed.)*. Madrid: McGraw Hill.
- Matas, A., Franco, P. D. y Atorrasagasti, L. (2011). *Estadística básica con R-Commander*. Madrid: Bubok Publishing, S. L.  
<http://www.bubok.es/libros/203887/Estadistica-basica-con-RCommander>
- Rojas, A.J., Fernández, J.S. y Pérez, C. (1998). *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis.

### COMPLEMENTARIA:

- Bartlett, J.E., Kotrlik, J.W. y Higgins, C.C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Learning and Performance Journal*, 19(1), 43-50.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences, 3rd Ed.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Box, G.E.P., Hunter, W.G. y Hunter, J.S. (1988). *Estadística para investigadores* (Ed. original de 1978, Statistics for experimenters. New York, NY: John Wiley & Sons). Barcelona: Reverté.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sánchez Carrión, J.J. (1992). *Análisis de tablas de contingencia*. Madrid: CIS Siglo XXI.
- Shadish, W.R., Cook, T.D. y Campbell, D.T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics (4th ed.)*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Wilkinson, L. and the Task Force on Statistical Inference (1999). Statistical methods in psychology journals. Guidelines and explanations. *American Psychologist*, 54, 594-604.

## **RECURSOS EN INTERNET:**

### **Revistas**

- Methodology - European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences: <http://www.hogrefe.com/periodicals/methodology>
- Metodología de encuestas: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=10464>
- Psicothema: <http://www.psicothema.com>
- The Spanish Journal of Psychology: <http://www.ucm.es/info/Psi/docs/journal/>

### **Direcciones de interés de Internet**

- Asociación Española de Metodología de las Ciencias del Comportamiento (AEMCCO): <http://www.aemcco.org>
- European Association of Methodology: <http://www.eam-online.org/>
- Concepts and applications of inferential statistics. Lowry, R. Vassar College Poughkeepsie, NY, USA.: <http://vassarstats.net/textbook/>
- Free Statistical software: <http://www.freestatistics.info/stat.php>
- Software SPSS: <http://www-01.ibm.com/software/es/analytics/spss/>
- Software R: <http://www.r-project.org/>

## **8. HORARIO DE TUTORÍAS**

Al horario de tutorías se podrá acceder a través de:

- Plataforma Moodle y GAUR