

# **GUÍA DEL ESTUDIANTE**

## **PSICOMETRÍA**

**CI FGC:  
2013-2014**

# TITULACIÓN: GRADO EN PSICOLOGÍA

CENTRO: FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
CURSO ACADÉMICO: 2013-14

## GUÍA DEL ESTUDIANTE

### 1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

**NOMBRE:**

CÓDIGO: 25076

CURSO ACADÉMICO: 2013/2014

TIPO DE MATERIA= O

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

Créditos ECTS: 6

CURSO: 2

CUATRIMESTRE: 2

Prerrequisitos:

Recomendaciones: Tener superadas las asignaturas de Metodología en Psicología y análisis y Diseños no Experimentales

### 2. DATOS BÁSICOS DEL EQUIPO DOCENTE

NOMBRE: Esther Torres

CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Psicología/

ÁREA: Metodología de las Ciencias del Comportamiento

Nº DESPACHO: 2D22

E-MAIL Esther.torres@ehu.es

TLF: 943015686

URL WEB:

NOMBRE: Alicia López

CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Psicología/

ÁREA: Metodología de las Ciencias del Comportamiento

Nº DESPACHO: 2D16

E-MAIL alicia.lopez@ehu.es

TLF: 943018340

URL WEB:

NOMBRE:

CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Psicología/

ÁREA: Metodología de las Ciencias del Comportamiento

Nº DESPACHO: : 2D18

E-MAIL paula.elosua@ehu.es

TLF: 943015693

URL WEB:

NOMBRE:

CENTRO/DEPARTAMENTO: Facultad de Psicología/

ÁREA:

E-MAIL

TLF:

Nº DESPACHO:

URL WEB:

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

Nº Competencia	Competencias
1	Ser capaz de describir y medir variables psicológicas: aptitudes, actitudes, cognitivas, sociales. Seguir las fases de construcción de un test y ser capaz de elaborar ítems.
2	Conocer las características de los distintos modelos de medida, sus limitaciones y aportaciones.
3	Ser capaz de diseñar un instrumento de medida orientado a un dominio concreto.
4	Ser capaz de aplicar y valorar los procedimientos más adecuados para analizar la precisión del test y validez.
5	Ser capaz de elaborar, interpretar y valorar la calidad de las inferencias derivadas de la aplicación de los tests.
6	Ser capaz de elaborar informes básicos pero rigurosos de las propiedades psicométricos de los ítems y del test completo.

### 4. PROGRAMA

#### 4.1. PROGRAMA TEÓRICO DESARROLLADO

##### NOCIONES BÁSICAS:

1. Introducción
2. La medida en psicología
  - 2.1. Conceptos básicos: Teorías de medida y escalas de medida
  - 2.2. Escalamiento
3. Concepto de Psicometría
  - 3.1. Relación entre Psicometría y Psicología
4. Teoría de los tests
  - 4.1. Modelos de teorías de los tests
  - 4.2. Definición de test, delimitación conceptual y clasificación
5. Construcción de instrumentos de medida
  - 5.1. Objetivos y especificaciones del test
  - 5.2. Fases en la construcción de un instrumento de medida
  - 5.3. Tipos de ítems y su construcción
  - 5.4. Corrección de ítems
    - 5.4.1. Corrección del azar
    - 5.4.2. Ítems inversos
    - 5.4.3. Análisis de las opciones incorrectas
    - 5.4.4. Conocimiento parcial

## **MODELOS PSICOMÉTRICOS:**

### **A) TEORÍA CLÁSICA DE LOS TESTS**

6. Modelo lineal clásico
  - 6.1. Descripción del modelo
  - 6.2. Supuestos básicos
7. Fiabilidad
  - 7.1. Coeficiente de fiabilidad
  - 7.2. Error típico de medida
  - 7.3. Estimación de las puntuaciones verdaderas.
    - 7.3.1. Estimación basada en el error estándar de medida
    - 7.3.2. Estimación basada en la regresión de las puntuaciones verdaderas sobre las puntuaciones empíricas
  - 7.4. Procedimientos empíricos para estimar la fiabilidad.
    - 7.4.1. Diseño temporal
    - 7.4.2. Formas equivalentes
    - 7.4.3. Aplicación única
  - 7.5. Factores que afectan al coeficiente de fiabilidad
    - 7.5.1. Fiabilidad y variabilidad
    - 7.5.2. Fiabilidad y longitud
8. Análisis de elementos desde el modelo clásico
  - 8.1. Índice de Dificultad
  - 8.2. Índice de Discriminación
  - 8.3. Índice de validez

### **TEORÍA DE RESPUESTA A LOS ÍTEMS**

9. Modelos de Respuesta a los ítems (TRI)
  - 9.1. Objetivos de los modelos de la TRI
  - 9.2. Supuestos básicos.
  - 9.3. Parámetros del ítem y curva característica del ítem.
  - 9.4. Tipos de modelos
    - 9.4.1. Modelos dicotómicos
    - 9.4.2. Modelos politómicos
  - 9.5. Estimación de los parámetros
  - 9.6. Aplicaciones

### **VALIDEZ**

10. Definición y evolución del concepto de validez.
  - 10.1. Validez y sesgo
  - 10.2. Evidencias internas basadas en:
    - 10.2.1. El análisis de contenido
    - 10.2.2. El estudio del proceso de respuesta
    - 10.2.3. La estructura interna
      - 10.2.3.1. Análisis factorial
    - 10.2.4. Evidencia convergente y discriminante
    - 10.2.5. Matriz Multirrasgo-Multimétodo
  - 10.3. Evidencias externas
    - 10.3.1. Relaciones con otras variables

- 10.4. Estimación del coeficiente de validez
- 10.5. Fiabilidad y validez. Formulas de atenuación

**INTERPRETACION DE LAS PUNTUACIONES**

- 11. Transformación de puntuaciones
  - 11.1 Transformaciones lineales
  - 11.2 Transformaciones no-lineales
- 12. Aspectos éticos y deontológicos en el uso de tests

**4.2. PROGRAMA PRÁCTICO (\*)**

**Prácticas de Aula (PA):** tienen como objetivo consolidar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, con lectura de artículos psicométricos publicados en revistas, evaluación de test publicados y ejercicios (Comp. 1, 3 y 6)

**Prácticas de Ordenador (PO):** aplicación de los conocimientos y análisis psicométrico. Aplicación de software (Comp. 2, 4, 5 y 6)

**Talleres (TA):** cada grupo diseña, evalúa y diseña el trabajo de curso (Comp. 1, 2, y 3)

**Seminarios (S):** Valoración del trabajo realizado durante el curso (Comp. 1, 2, 3, 4, 5 y 6)

(\*) indicar que competencias desarrolla cada tarea con el número correspondiente de competencia

**5.-CRONOGRAMA DE PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Semana	Fecha	Teórica	PA	PO	TA	S
1	27/01-31/01	3h	2h			
2	03/02-07/02	3h			1h	
3	10/02-14/02	3h	1h		2h	
4	17/02-21/02	3h				
5	24/02-28/02	3h		1h		
6	03/03-07/03	3h		1h		
7	10/03-14/03	3h	1h	1h		
8	17/03-21/03	3h		1h		
9	24/03-28/03	3h	1h	1h		
10	31/03-04/04	3h	1h	1h		
11	07/04-11/04	2h		1h		
12	14/04-18/04			1h	2h	
	21/04-25/04					
13	28/04-02/05		1h	1h		
14	05/05-09/05		1h	2h	1h	
15	12/05-16/05		1h			2h
		32	9	11	6	2

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

La asistencia a las clases no es obligatoria aunque sí necesaria y es muy recomendable asistir para seguir el ritmo y dinámica de la asignatura. Las clases teóricas son esenciales para la comprensión de los conceptos y para realizar las prácticas tanto de aula como las de ordenador.

Para superar la asignatura cada estudiante debe adquirir las competencias descritas en el programa de la asignatura.

Cada estudiante tiene que superar un **examen final** compuesto de preguntas de elección que supone el 70% de la nota, y la/s **prácticas** propuestas a lo largo del curso que suponen el 30% de la nota.

## 7. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

### BÁSICA:

- Abad, F.J., Olea, J., Ponsoda Y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid. Síntesis.
- Barbero, M.I., García, E., Vila, E., Suárez, J.C. y HOLGADO, F.P. (2007): *Psicometría. Problemas Resueltos*. Cuaderno de Prácticas. Madrid: UNED. (Los correspondientes a validez)
- Comisión Internacional de Tests. <http://www.cop.es/>
- Martinez Arias, R., Hernández Lloreda, M<sup>a</sup> J., Hernández Lloreda, M<sup>a</sup> V. (2006) *Psicometría*. Madrid. Alianza Editorial.
- Muñiz, J (1996): *Psicometría*. Ediciones Universitas. Madrid (Cap. 2)
- Muñiz, J. (2005) La validez desde una óptica psicométrica. *Jornadas en Internet sobre Teorías conductuales y Test psicológicos*. Sevilla.
- Padilla, J. L., Gómez, J., Hidalgo, M. D. Y Muñiz, J. (2006). La evaluación de las consecuencias en el uso de los tests en la teoría de la validez. *Psicothema*, 18 (2), 307-312.
- Ferrando, P.J. (1993): *Introducción al análisis factorial*. PPU. Barcelona.
- Ferrando, P.J. Y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, Vol. 31(1), pp. 18-33. <http://www.papelesdel psicologo.es/pdf/1793.pdf>

### COMPLEMENTARIA:

- Allen, M.J.; Yen.W.M. (1979): *Introduction to Measurement Theory*. Brooks/Cole
- Cizek, G. J., Ed. (2001). *Standard Performance Standards. Concepts, Methods and Perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Comrey. C. (1985): *Manual de Análisis Factorial*. Cátedra. Madrid (Orig. 1973)
- Coombs, C., Dawes, R., Tversky, A. (1981): *Introducción a la Psicología Matemática*. Alianza Universidad. Madrid. (Orig. 1970).
- Embretson, S.E. Y Reise, S.P. (2000). *Item response theory for psychologist*. Mahwah, NY. Lawrence Erlbaum.
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema* 15(2), 315-321.
- Haladyna, T.M. (1999): *Developing and validating multiple-choice test items*. Hillsdale, NJ: Lea

Hambleton, R.K. (1990): Item Response Theory: Introduction and Bibliography. *Psicothema*, 2(1), 97-107.

Linn, R.L. & Gronlund, N.E. (2000) Measurement and assessment in teaching (8<sup>th</sup> edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall

Nunnally, J.C. Y Bernstein, I.J.(1995): *Teoría Psicométrica*. Mcgraw-Hill. México.

Olea, J.; Ponsoda, V. Y Prieto, G. (Eds). (1999). *Tests informatizados: fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Pirámide.

Thissen, D. Y Wainer, H. (2001): *tests scoring*. Mahwh, NY. Lawrence Erlbaum.

Van Der Linden, W. J.Y Hambleton, R. K., Eds. (1997). *Handbook of modern item response theory*. New York: Springer-Verlag.

## **RECURSOS EN INTERNET:**

### **Software libre:**

Factor Analysis: Software libre <http://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor/>

R commander <http://www.r-project.org/>

### **Otros recursos**

American Psychological Association, American Educational Research Association, And National Council on Measurement in Education, (1999): *Standards for educational psychological tests*. American Psychological Association. Washington D.C.

<http://www.apa.org/science/standards/html>

Asociación Española de Metodología de las Ciencias del Comportamiento (aemcco):

<http://www.aemcco.org/>

Colegio Oficial De Psicólogos. <Http://www.cop.es>

Comisión Internacional de Tests. <Http://www.cop.es/>

Introducción al Manual de Estilo APA 6ª edición

<http://www.slideshare.net/eflores/introduccion-apa-6ta-edicin>

### **Revistas:**

Anales de Psicología <http://www.um.es/analesps/>

Papeles del Psicólogo <http://www.cop.es/papeles>

Psicothema <http://www.psicothema.com/>

Revista Electrónica de Metodología Aplicada <http://www.psico.uniovi.es/REMA/>

## **8. HORARIO DE TUTORÍAS**

Al horario de tutorías se podrá acceder a través de:

<http://www.ehu.es/p200-home/es>