

# **Facultad de Psicología y Logopedia**

## **Grado en Logopedia**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):**

**Psicometría**  
**(2021 - 2022)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Asignatura: Psicometría</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Código: 319153103</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Psicología y Logopedia</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Psicología y Logopedia</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Logopedia</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2009 (Publicado en 2009-11-25)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s:<br/><b>Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología</b></li><li>- Área/s de conocimiento:<br/><b>Metodología de las Ciencias del Comportamiento</b></li><li>- Curso: <b>3</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Español e Inglés</b></li></ul> |                          |

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Profesor/a Coordinador/a: PEDRO LUIS PRIETO MARAÑÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| - Grupo:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>PEDRO LUIS</b></li><li>- Apellido: <b>PRIETO MARAÑÓN</b></li><li>- Departamento: <b>Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Metodología de las Ciencias del Comportamiento</b></li></ul>  |
| <b>Contacto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Teléfono 1: <b>922317569</b></li><li>- Teléfono 2:</li><li>- Correo electrónico: <b>pprieto@ull.es</b></li><li>- Correo alternativo:</li><li>- Web: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li></ul> |
| <b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Desde                | Hasta | Día     | Hora inicial | Hora final | Localización               | Despacho |
|----------------------|-------|---------|--------------|------------|----------------------------|----------|
| Todo el cuatrimestre |       | Viernes | 09:00        | 10:00      | Aulario de Guajara - GU.1E | A4-18    |
| Todo el cuatrimestre |       | Viernes | 11:30        | 13:30      | Aulario de Guajara - GU.1E | A4-18    |
| Todo el cuatrimestre |       | Jueves  | 16:00        | 19:00      | Aulario de Guajara - GU.1E | A4-18    |

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

| Desde                | Hasta | Día       | Hora inicial | Hora final | Localización               | Despacho |
|----------------------|-------|-----------|--------------|------------|----------------------------|----------|
| Todo el cuatrimestre |       | Martes    | 10:00        | 11:00      | Aulario de Guajara - GU.1E | A4-18    |
| Todo el cuatrimestre |       | Miércoles | 11:00        | 14:00      | Aulario de Guajara - GU.1E | A4-18    |
| Todo el cuatrimestre |       | Viernes   | 11:00        | 13:00      | Aulario de Guajara - GU.1E | A4-18    |

Observaciones:

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura:

Perfil profesional: **Logopeda**

#### 5. Competencias

##### Competencias específicas

**CE92** - Entender y saber interpretar los indicadores psicométricos que aportan los instrumentos de evaluación utilizados en Logopedia, así como los que puedan recogerse en las distintas publicaciones científicas.

**CE91** - Saber elaborar informes técnicos sobre las propiedades psicométricas de los instrumentos de medida utilizando un lenguaje preciso.

**CE90** - Manejar software básico para analizar las propiedades psicométricas de los tests (SPSS).

**CE89** - Conocer las estrategias fundamentales para el diseño, cuantificación y análisis de las propiedades métricas de los distintos tipos de ítems para seleccionar los procedimientos más adecuados para el estudio de la fiabilidad y validez; y para

optimizar las propiedades psicométricas de los diferentes instrumentos de medida

**CE88** - Conocer los diferentes modelos y métodos de construcción de instrumentos de medida en Logopedia, así como su aplicación y las técnicas para su valoración psicométrica.

#### Competencias generales

**CG8** - Los fundamentos metodológicos para la investigación en Logopedia.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor/a: Pedro Prieto Marañón
- Temas (epígrafes):

Temas (epígrafes)

TEMA 1. INTRODUCCION A LA MEDICION PSICOLOGICA.

1.- Concepto de Psicometría.

1. Revisión Histórica

2. Definiciones

2.- Psicometría y Psicología.

3.- Contenidos de la Psicometría.

3.1 Teoría de la medición.

3.2 Escalamiento

3.3 Teoría de los Tests

TEMA 2. MODELOS DE MEDICION EN PSICOLOGIA

1.- Introducción.

2.- El concepto de medición de Campbell.

3.- Definición operacional de la medición.

4.- El concepto de medición de Stevens.

5.- Clasificaciones de las escalas de medida.

6.- La medición en Psicología.

Módulo II: TEORÍA DE TESTS

- Temas (epígrafes)

TEMA 3. CONCEPTO, DESARROLLO Y CLASIFICACION DE TESTS.

1.- Concepto de test psicométrico.

2.- Clasificación de los tests.

3.- La construcción de un test.

4.- Normas para la valoración de un test.

TEMA 4. TEORIA CLASICA DE LAS PUNTUACIONES DE LOS TESTS.

1.- Concepto de Teoría de Tests.

2.- TCT: El modelo lineal de Spearman y sus supuestos.

- 3.- Concepto de error de medida.
- 4.- Relaciones e índices estadísticos deducidos como consecuencia de la verificación de las hipótesis.

#### TEMA 5. LA FIABILIDAD: CONCEPTO Y MODELOS.

- 1.- Coeficiente e índice de fiabilidad.
- 2.- Definición de tests paralelos.
- 3.- Error típico de medida.
4. Factores que afectan a la fiabilidad.
  - 4.1.- Fiabilidad en relación con la homogeneidad del grupo.
  - 4.2.- Fiabilidad y longitud en tests compuestos.
    - 4.2.1.- Ecuación de Spearman-Brown.
    - 4.2.2.- Cálculo del tamaño de un test para un nivel de fiabilidad prefijado.
- 5.- Métodos para la estimación del coeficiente de fiabilidad.
  - 5.1.- Métodos basados en dos mitades:
    - 5.1.1.- Ecuación de Spearman-Brown.
    - 5.1.2.- Las fórmulas de Rulon y Guttman-Flanagan.
  - 5.2.- El coeficiente Alpha y las ecuaciones de Kuder-Richardson.
- 6.- Estimación de las puntuaciones verdaderas.

#### TEMA 6. LA VALIDEZ: CONCEPTO Y CLASIFICACION.

- 1.- Concepto de validez.
- 2.- Clasificaciones de la validez.
- 3.- Validez de contenido.
4. Validez realtiva al criterio.
  - 4.1.- Validez concurrente y validez predictiva.
  - 4.2.- Coeficientes de validez.
  - 4.3.- Fórmulas de atenuación.
  - 4.4.- La validez en relación con la longitud del test.
  - 4.5.- Validez y homogeneidad de las muestras.
  - 4.6.- Estimación del criterio a partir de un único test.
  - 4.7.- Intervalo de confianza para las puntuaciones estimadas.
  - 4.8.- Pronóstico mediante una batería de predictores.
5. Validez de Constructo.
  - 5.1.- Concepto y clasificación de validez de constructo.
  - 5.2.- Procedimiento multimétodo-multirrasgo.
  - 5.3.- Validez de constructo y análisis factorial.
  - 5.4.- Modelos de estructura de covarianza en validez de constructo.

#### Módulo 3. ANÁLISIS DE ITEMS Y ASIGNACIÓN DE PUNTUACIONES

##### TEMA 7. ANALISIS DE ITEMS EN LA TCT.

1. Indices de dificultad
2. Indices de discriminacion
3. Indices de fiabilidad y validez
4. Análisis de distractores.

##### TEMA 8. ASIGNACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y EQUIPARACIÓN DE LAS PUNTUACIONES

- 1.- Orientaciones didácticas
- 2- Necesidad de transformación de las puntuaciones para su interpretación
- 3.- Transformación de las puntuaciones en los tests referidos a normas
  - 3.1.- Transformaciones lineales
    - 3.1.1.- Escalas típicas
    - 3.1.2.- Escalas típicas derivadas
  - 3.2.- Transformaciones no lineales
    - 3.2.1.- Rango de percentiles
    - 3.2.2.- Escalas típicas normalizadas
    - 3.2.3.- Escalas normalizadas derivadas
  - 3.3.- Normas cronológicas
- 4.- Métodos para estimar el punto de corte en los tests referidos al criterio
  - 4.1.- Métodos valorativos
  - 4.2.- Métodos combinados
  - 4.3.- Métodos de compromiso
- 5.- Equiparación de puntuaciones
  - 5.1- Diseños de equiparación
    - 5.1.1.- Diseño de un solo grupo
    - 5.1.2.- Diseño de grupos equivalentes
    - 5.1.3.- Diseño de grupos no equivalentes con ítems comunes
  - 5.2.- Métodos de equiparación
    - 5.2.1.- Método de la media
    - 5.2.2.- Método lineal
    - 5.2.3.- Método equipercentil

#### TEMA 9. TESTS REFERIDOS AL CRITERIO

- 1.-Definición y características de los TRC.
- 2.-Determinación de la longitud del Test.
- 3.-Métodos para el cálculo de la fiabilidad del test.
- 4.-Establecimiento de los puntos de corte.

#### TEMA 10. LA TEORIA DE LA RESPUESTA A LOS ITEMS.

- 1.- Introducción.
- 2.- Concepto y características generales de la TRI.
  - 2.1.- Curva Característica del Ítem.
  - 2.2.- Supuestos.
  - 2.3.- Modelos de 1, 2 y 3 parámetros para ítems dicotómicos.
  - 2.4.- Estimación de Parámetros
  - 2.5.- La Función de Información.

#### Actividades a desarrollar en otro idioma

El 20% de las prácticas serán en inglés.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

Asistir a clase magistral de cada Tema, donde se irá explicando los contenidos de la asignatura. Repasar los conceptos después de la clase, con el soporte de ayuda virtual.

Asistir a clase de Grupo mediano de cada Tema, para adquirir competencias en resolver ejercicios.

Resolver los ejercicios propuestos en el Aula Virtual.

Asistir a TAF para resolver dudas de resolución de forma guiada, más ejercicios propuestos on line de cada Tema, y cuestiones sobre el trabajo práctico..

Entrega de un trabajo práctico.

### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

| Actividades formativas                                                   | Horas presenciales | Horas de trabajo autónomo | Total horas | Relación con competencias                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------------------------|
| Clases teóricas                                                          | 36,00              | 0,00                      | 36,0        | [CE92], [CE89], [CE88], [CG8]                 |
| Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio) | 14,00              | 0,00                      | 14,0        | [CE91], [CE90], [CE89], [CG8]                 |
| Realización de seminarios u otras actividades complementarias            | 0,00               | 14,00                     | 14,0        | [CE90], [CE89]                                |
| Realización de trabajos (individual/grupal)                              | 0,00               | 5,00                      | 5,0         | [CE91], [CG8]                                 |
| Estudio/preparación de clases teóricas                                   | 0,00               | 36,00                     | 36,0        | [CE92], [CE91], [CE90], [CE89], [CE88], [CG8] |
| Estudio/preparación de clases prácticas                                  | 0,00               | 20,00                     | 20,0        | [CE92], [CE91], [CE90], [CE89], [CE88], [CG8] |
| Preparación de exámenes                                                  | 0,00               | 15,00                     | 15,0        | [CE92], [CE91], [CE90], [CE89], [CE88], [CG8] |
| Realización de exámenes                                                  | 8,00               | 0,00                      | 8,0         | [CE92], [CE91], [CE90], [CE89], [CE88], [CG8] |

|                       |       |            |        |                                                     |
|-----------------------|-------|------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Asistencia a tutorías | 2,00  | 0,00       | 2,0    | [CE92], [CE91],<br>[CE90], [CE89],<br>[CE88], [CG8] |
| Total horas           | 60,00 | 90,00      | 150,00 |                                                     |
|                       |       | Total ECTS | 6,00   |                                                     |

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Prieto, P. (2017). Apuntes de Psicometría. Fotocopias Drago. Barbero, M.I. (2010): Psicometría. UNED. Madrid. Muñiz, J. (1992): Teoría Clásica de los Tests. Pirámide. Madrid. Muñiz, J. (2018): Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica y TRI. Pirámide. Madrid.

### Bibliografía Complementaria

Abad, F., Garrido, J., Olea, J y Ponsoda, V. (2006). Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta a los Ítems. UAM. Madrid.

Barbero, M.I. (1993): Métodos de elaboración de escalas. UNED. Madrid.

Cohen, R.J.; Swerdlik, M.E. (2006) Pruebas y Evaluación Psicológicas. McGraw-Hill. México.D.C.

Barbero, M.I. (1993): Métodos de elaboración de escalas. UNED. Madrid.

Barbero, M.I. (2010): Psicometría. UNED. Madrid.

Cohen, R.J.; Swerdlik, M.E. (2006) Pruebas y Evaluación Psicológicas. McGraw-Hill. México.D.C.

Corbetta, P. (2007). Metodología y Técnicas de Investigación Social. Madrid. MacGraw Hill.

Crocker, L. & Algina, J. (1.986): Introduction to Classical and Modern Test Theory. Rinehart and Winston. New York.

León, O.G. y Montero, I. (2003). Metodología de la Investigación en Psicología y Educación. Madrid. MacGraw Hill.

López Feal, R. (1986). Construcción de instrumentos de medida en Ciencias Conductuales y Sociales. Vol I. Alamex. Barcelona

Magnusson, D. (1.990): Teoría de los Tests (2da. ed.). Trillas. México.

Martínez Arias, R. (1.995): Psicometría: Teoría de los Tests Psicológicos y Educativos. Síntesis Psicología. Madrid.

Martínez Arias, R.; Hernández, M.J.; Hernández, M.V. (2006): Psicometría. Alianza Editorial. Madrid.

Meliá, J.L. (1990). Introducción a la Medición y Análisis de Datos. Valencia: Cristobal Serrano.

Meliá, J.L. (1991). Métodos de Escalamiento Unidimensional. Valencia: Cristobal Serrano.

Muñiz, J. (1991): Introducción a los métodos psicofísicos. PPU. Barcelona.

Muñiz, J. (1990): Teoría de la Respuesta a los Items. Pirámide. Madrid.

Muñiz, J. (1996): Psicometría. Ed.. Universitas. Madrid

Nunnally, J.C., Bernstein, I.J (1.995): Teoría Psicométrica. McGraw-Hill. México.

Santisteban, C. (1.990): Psicometría. Teoría y práctica en la construcción de tests. Norma. Madrid

Prieto, P. (2018). Apuntes de Psicometría. Fotocopias Drago.

### Otros Recursos

Aula virtual para repositorio y trabajo autónomo del alumnado

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

La Asignatura será evaluada en las siguientes partes:

Examen único para ambas partes, teórica y práctica, en el que concurren resolución de problemas matemáticos con calculadora, cumplimentación de problemas incompletos, preguntas cortas teórico-prácticas y/o preguntas tipo test. Nota Máxima: 7 puntos.

Aparte de ello el alumno podrá obtener 3 puntos mediante las siguientes actividades:

1.5 puntos: Realización y entrega de un Trabajo Práctico.

1.5 puntos: Realización de ejercicios de prácticas en el aula virtual.

Para superar la asignatura habrá que obtener un 5 sobre 10, siendo necesario obtener como mínimo 3.5 en el examen único; y 0.5 sobre 1.5 en el trabajo.

Exámenes parciales:

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones.

Durante el curso se realizarán dos exámenes parciales liberatorios (hasta la convocatoria de julio). El primer módulo tendrá un peso del 40% y el segundo del 60%.

Para acceder a la evaluación continua es necesario realizar las tareas y problemas del Aula Virtual y la asistencia al menos el 95% de las clases prácticas. De no ser así el alumno podrá acogerse a una evaluación alternativa que consistirá en la realización de un examen teórico-práctico sobre los contenidos de la asignatura y la realización de un supuesto práctico en el examen de la convocatoria, consistente en el análisis estadístico de unos datos. Para aprobar será necesario obtener como mínimo un 5 sobre 10 tanto en el examen teórico-práctico como en el supuesto práctico. La nota del examen teórico práctico tendrá un peso del 80% sobre la nota final, mientras que el supuesto práctico supondrá el 20% restante.

Nota final:

No presentado: Todo alumno que no se presente a ningún examen de convocatoria oficial de la asignatura.

Suspenso: de 0 a 4,9.

Aprobado: de 5,0 a 6,9

Notable: de 7,0 a 8,9

Sobresaliente: de 9,0 a 10

Matrícula de honor: 10 La legislación sólo permite una MH por cada fracción de 20 alumnos matriculados. Por tanto, si el número de alumnos con 10 de nota media superara esa cantidad, se realizaría un examen opcional entre ellos para determinar las MH.

Prueba objetiva con ítems de elección múltiple. 70%

Trabajos y Proyectos 15%

Realización de Prácticas

Prueba objetiva con ítems de elección múltiple. 15%

#### Estrategia Evaluativa

| Tipo de prueba                           | Competencias                                  | Criterios                                                                                                                        | Ponderación |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Pruebas objetivas                        | [CG8], [CE88], [CE89], [CE90], [CE91], [CE92] | Prueba objetiva con ítems de elección múltiple.                                                                                  | 70,00 %     |
| Trabajos y proyectos                     | [CG8], [CE88], [CE89], [CE90], [CE91], [CE92] | Se valorará la precisión de los resultados y la adecuación de los comentarios, así como la presentación de tablas, gráficas, etc | 15,00 %     |
| Realización de prácticas en Aula Virtual | [CG8], [CE88], [CE89], [CE90], [CE91], [CE92] | Prueba objetiva con ítems de elección múltiple.                                                                                  | 15,00 %     |

## 10. Resultados de Aprendizaje

- Entender la Psicometría como una disciplina que juega un papel esencial en la investigación científica y en la medición de variables psicológicas.
- Conocer la problemática de la medición de constructos psicológicos.
- Conocer y saber aplicar los principios de construcción de tests, escalas, cuestionarios; las principales Teorías de tests; las distintas aproximaciones al estudio de la fiabilidad; los distintos procedimientos para la obtención de evidencias empíricas acerca de la validez de las inferencias realizadas; las propiedades psicométricas de los ítems y los principales métodos para la asignación, transformación e interpretación de las puntuaciones obtenidas por los sujetos.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

\*La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

| Primer cuatrimestre |             |                                                                                  |                             |                           |        |
|---------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------|
| Semana              | Temas       | Actividades de enseñanza aprendizaje                                             | Horas de trabajo presencial | Horas de trabajo autónomo | Total  |
| Semana 1:           | Tema 1      | Clases Teóricas y Prácticas. Tutorías Académicas Formativas.                     | 3.00                        | 0.00                      | 3.00   |
| Semana 2:           | Tema 2      | Clases Teóricas.                                                                 | 3.00                        | 7.00                      | 10.00  |
| Semana 3:           | Tema 3      | Clases Teóricas.                                                                 | 3.00                        | 6.00                      | 9.00   |
| Semana 4:           | Tema 4      | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 4.50                        | 6.00                      | 10.50  |
| Semana 5:           | Tema 5      | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 4.50                        | 6.00                      | 10.50  |
| Semana 6:           | Tema 6      | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 4.50                        | 7.00                      | 11.50  |
| Semana 7:           | Tema 6      | Clases Teóricas y Prácticas. Evaluación                                          | 4.50                        | 2.00                      | 6.50   |
| Semana 8:           | Tema 6      | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 4.50                        | 6.00                      | 10.50  |
| Semana 9:           | Tema 7      | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 4.50                        | 6.00                      | 10.50  |
| Semana 10:          | Tema 7      | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 4.50                        | 4.00                      | 8.50   |
| Semana 11:          | Tema 8      | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 4.50                        | 4.00                      | 8.50   |
| Semana 12:          | Tema 9 y 10 | Clases Teóricas y Prácticas.                                                     | 3.50                        | 6.00                      | 9.50   |
| Semana 13:          | Tema 10     | Clases Prácticas.                                                                | 2.50                        | 5.00                      | 7.50   |
| Semana 14:          | Práctica    | Clases Prácticas. Tutorías Académicas Formativas.                                | 4.50                        | 5.00                      | 9.50   |
| Semana 15:          | Práctica    | Clases Prácticas. Evaluación                                                     | 1.50                        | 5.00                      | 6.50   |
| Semana 16 a 18:     | Evaluación  | Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación... | 3.00                        | 15.00                     | 18.00  |
| Total               |             |                                                                                  | 60.00                       | 90.00                     | 150.00 |