

## **Grado en Psicología**

### **25906 - Metodología de la investigación I**

**Guía docente para el curso 2010 - 2011**

**Curso: 1, Semestre: 1, Créditos: 6.0**

---

## **Información básica**

---

### **Profesores**

- **Angel Barrasa Notario** abarrasa@unizar.es
- **Elena María Ayllón Alonso**

### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

*"El único aprendizaje que de modo significativo incide en la conducta es el aprendizaje por autodescubrimiento y autoapropiación: la verdad que ha sido asimilada mediante la experiencia"* Carl Rogers (1902-1987)

En esta asignatura la memorización queda relegada a un segundo plano y el foco es la comprensión como mecanismo psicológico central en el inicio del desarrollo de las competencias de metodología de la investigación en Psicología.

En segundo lugar se insiste en la adquisición de competencias o destrezas (skills): es el resultado esperado toda vez que facilita la transferencia de lo aprendido de un entorno académico a otros entornos profesionales. Las destrezas constituyen el meollo del tránsfer. Las destrezas se concretan en términos de pericia alcanzada a través del desempeño al realizar en la práctica una o varias tareas con eficacia. En una destreza las cotas más bajas son propias del novato y las más altas del experto.

En tercer lugar se potencia el pensamiento divergente, es decir, la búsqueda de soluciones novedosas. El/la estudiante tiene que estar convencido de la pertinencia de aquello que ha generado; posteriormente tendrá que convencer al profesor quien como secuela concretará una evaluación.

Por todo ello, es altamente recomendable una actitud abierta y proactiva a la adquisición de nuevas competencias por parte del/la estudiante a través de la participación en las clases, tutorías, a través del uso de la biblioteca, fuentes de información en internet, bases de datos on line o del espacio de moodle de la asignatura.

A quienes pidan soluciones "... les diré que si quieren soluciones acudan a la tienda de enfrente, porque en la mía no se vende semejante artículo. Mi empeño ha sido, es y será que los que me lean piensen y mediten en las cosas fundamentales, y no ha sido nunca el de darles pensamientos hechos. Yo he buscado siempre agitar, y a lo sumo, sugerir más que instruir. Si yo vendo pan no es pan, sino levadura o fermento". Miguel de Unamuno, OC. Vol. III, p. 263.

### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Las actividades de la asignatura se desarrollarán progresivamente desde la semana 1 a la semana 15. Aunque los exámenes y la entrega del informe de validación de cuestionario son en la semana 15, es imprescindible haber podido adquirir las competencias necesarias progresivamente desde la semana 1. Si no es así, no hay posibilidad de mostrar la adquisición de esas competencias. Por lo tanto, las fechas claves de la asignatura van desde la semana 1 a la semana 15.

---

## Inicio

---

### Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Es capaz de diferenciar y definir claramente los conceptos básicos de Métodos y Diseños de investigación en Psicología, Estadística aplicada a la Psicología y Psicometría.

**2:**

Es capaz de desarrollar un problema de investigación, establecer hipótesis, definir la muestra, medidas y procedimiento necesarios, y las conclusiones a partir de los resultados obtenidos en la investigación.

**3:**

Es capaz de identificar los análisis estadísticos descriptivos necesarios para resolver un problema de investigación en Psicología y de llevar a cabo estos análisis estadísticos de manera eficiente.

**4:**

Es capaz de construir un test psicológico validado a partir del desarrollo de ítems, análisis de fiabilidad y validez.

**4:**

Es capaz de escribir un informe de investigación en Psicología.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

Metodología de la Investigación I está incluida dentro del módulo de Psicología Fundamental, dentro de la materia Metodología de la investigación del comportamiento humano. Se trata de la primera asignatura de las tres que componen la materia teniendo un carácter introductorio.

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

El objetivo de la asignatura es introducir en las competencias de realizar investigación, interpretar investigación y comunicar investigación en Psicología a través del método científico. Estas competencias van a ser necesarias para el/la psicólogo/a tanto en su etapa de formación como en su etapa profesional.

La asignatura proporciona

- conocimiento y familiarización con el proceso de investigación científica en general, así como en el proceso específico de los diversos métodos de investigación científica en Psicología.
- capacitar al estudiante para llevar a cabo investigaciones científicas, así como para interpretar y analizar informes y artículos científicos en Psicología.
- formación básica para el desarrollo de las técnicas cuantitativas y cualitativas de análisis de datos utilizadas en diversas áreas de la Psicología.

- introducción a la metodología matemática asociada a los métodos y modelos psicométricos.

## **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Metodología de la investigación I tiene un carácter introductorio al comienzo de la titulación, primer semestre de primer curso, y va a ser clave para la correcta adquisición de conocimientos científicos en el resto de materias de la titulación, para el desarrollo de competencias en las otras dos asignaturas de metodología (Metodología de la investigación II y Metodología de la investigación III), así como para el desarrollo de competencias tanto investigadoras (Trabajo fin de grado) como profesionales (Prácticas externas y Prácticum).

## **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Definir y diferenciar entre los diferentes métodos y diseños de investigación en Psicología.
- 1:** Analizar, interpretar y criticar investigación científica realizada en Psicología.
- 1:** Desarrollar una investigación científica en Psicología a partir de un problema de investigación, hipótesis, muestra, medidas, procedimiento, resultados y conclusiones.
- 1:** Realizar los análisis estadísticos necesarios para un problema de investigación dado.
- 1:** Construir un test psicológico validado.
- 1:** Escribir un informe de investigación científica en Psicología.

## **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

En el trabajo profesional el/la psicólogo/a debe interpretar y analizar investigación científica dentro de su área de trabajo, debiendo ser capaz de entender y diferenciar los conceptos metodológicos y sacar conclusiones válidas para la aplicación a su ámbito profesional.

Además, en muchos casos, el/la psicólogo/a debe realizar además la interpretación o la realización de análisis estadísticos, la interpretación o construcción de cuestionarios o tests psicológicos, y la interpretación o realización de informes psicológicos.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

#### **El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

- 1:** Prueba 1

El/la estudiante deberá demostrar que es capaz de diferenciar y definir claramente los conceptos básicos de Métodos y Diseños de investigación en Psicología, Estadística aplicada a la Psicología y Psicometría, de desarrollar un problema de investigación, establecer hipótesis, definir muestras, medidas y procedimientos de investigación, así como de obtener conclusiones a partir de resultados de análisis estadísticos.

Se trata de una prueba objetiva de 100 preguntas. El criterio de evaluación será la corrección (verdadero o falso) de los enunciados de las preguntas. La puntuación de la prueba resulta de la diferencia entre aciertos y errores.

Es imprescindible superar esta prueba.

Esta prueba supone el 40% del valor de la calificación en la asignatura.

#### **1: Prueba 2**

El/la estudiante deberá demostrar que es capaz identificar los análisis estadísticos descriptivos necesarios para resolver un problema de investigación y de llevar a cabo estos análisis estadísticos de manera eficiente a través del programa PASW, AMOS u otros similares.

Se trata de una prueba de ejercicio de caso en el que el/la estudiante tendrá que dar solución a 3 problemas de investigación aplicados a partir de análisis estadísticos. Los criterios de evaluación son a) identificación correcta de las características del problema de investigación, b) identificación correcta del análisis estadístico para ese problema de investigación, y c) realización correcta del análisis estadístico y solución al problema. La puntuación de la prueba resulta de la suma de las tres respuestas.

Es imprescindible superar esta prueba.

Esta prueba supone el 30% del valor de la calificación en la asignatura.

#### **1: Prueba 3**

El/la estudiante deberá demostrar que es capaz de construir un test psicológico validado a partir del desarrollo de ítems, análisis de fiabilidad y de validez, y de escribir un informe de investigación científico en Psicología.

Se trata de entregar un informe de validación de test a través del moodle de la asignatura. Los criterios de evaluación son a) adecuación global del informe de investigación, b) justificación científica del problema de investigación en la introducción, c) adecuación de las hipótesis y objetivos de investigación, d) adecuación de muestra, medidas y procedimiento, e) corrección en los análisis estadísticos de fiabilidad y de validez, f) adecuación de las conclusiones de investigación, y g) corrección del formato de publicación. La puntuación de la prueba resulta de la valoración global y por apartados del informe entregado.

Es imprescindible superar esta prueba.

Esta prueba supone el 30% del valor de la calificación en la asignatura.

---

## **Actividades y recursos**

---

### **Presentación metodológica general**

#### **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

El desarrollo de unas clases magistrales, clases de desarrollo para los aspectos aplicados y clases de apoyo a las actividades de los/as estudiantes.

Un porcentaje mínimo de clases magistrales (10%) en las que el profesor plantea las cuestiones fundamentales de la asignatura, que complementa las clases de desarrollo para los aspectos aplicados (45%) y las clases de apoyo a las actividades de los/as estudiantes (45%).

El trabajo fundamental del/la estudiante será de carácter individual y de tutoría con el profesor.

# Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:

## A. MÉTODOS Y DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

### 1. Psicología, Ciencia y método científico

- Concepto de método científico; Características del método; Etapas del método; Presupuestos básicos del método; División del método científico; Tipos de inferencia (método inductivo, deductivo, hipotético-deductivo); Amplitud de control (método natural, comparativo, experimental); Por qué la Psicología es una Ciencia; Concepto de Psicología Experimental; Objeto de la Psicología Experimental

Lectura: García, V. (1990). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU. (p. 33-75 y 115-131)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a1.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a1.pdf)

### 2. El problema

- Concepto; Fases del problema (detección, elaboración, formulación, evaluación, decisión); Documentación experta

Lectura: García, V. (1990). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU. (p. 173-189) y León, O. y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill. (p. 35-39)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a2.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a2.pdf)

### 3. La hipótesis

- Concepto, fuente, fases; Formulación (hipótesis nula, formulación lógica de implicación general, enunciado matemático); Tipos, evaluación, función

Lectura: García, V. (1990). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU. (p. 191-202)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a3.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a3.pdf)

### 4. Las variables

- Concepto, constructo, variable; Definición constitutiva y operacional (de medida y experimental); Tipos (experimentales, seleccionadas, independientes, contaminadoras, dependientes)

Lectura: García, V. (1990). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU. (p. 203-221)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a4.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a4.pdf)

### 5. Participantes, muestreo y aleatoriedad

- Participantes (características, representatividad, idoneidad, accesibilidad); Consideraciones éticas con los participantes en las investigaciones; Población y muestra; Muestreo aleatorio y técnicas de muestreo; Error muestral (sesgo, aleatorio, sistemático) y reducción de error muestral

Lectura: León, O. y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill. (p. 40-51) y García, V. (1990). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU. (p. 269-280)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a5.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a5.pdf)

## **6. La medida**

- Medición; Concepto de escala y tipos de escala; Fiabilidad y validez; Recogida de datos; Instrumentos

Lectura: García, V. (1990). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU. (p. 281-290) y León, O. y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill. (p. 55-66)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a6.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a6.pdf)

## **7. Diseño de investigación**

- Concepto y símbolos; Función del diseño, criterios de elección; Validez interna y externa del diseño; Criterios de clasificación

Lectura: García, V. (1990). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU. (p. 291-316)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a7.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a7.pdf)

## **8. Metodología cuantitativa**

- Lógica, contexto y situación actual de la metodología cuantitativa; Análisis multivariante: aspectos conceptuales y estadísticos; Análisis de datos con AMOS

Lectura: Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall. (p. 1-24)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a8.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a8.pdf)

## **9. Metodología cualitativa**

- Lógica, contexto y situación actual de la metodología cualitativa; Entrevista en profundidad; Grupo de discusión; Análisis de datos con ATLAS.ti

Lectura: Ibáñez, J. (1985). *Del algoritmo al sujeto. Perspectivas de la investigación social*. Madrid: Siglo XXI. (p. 226-251)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a9.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a9.pdf)

Consulta: Gil, F., Barrasa, A. y Roda, R. (2005). Grupos de discusión. En F. Gil y C. Alcover (Comps.), *Técnicas grupales en contextos organizacionales* (pp. 171-188). Madrid: Pirámide.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a9c.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a9c.pdf)

Consulta: Muñoz, J. (2005). *Ánalisis de datos textuales con ATLAS.ti 5*. Barcelona: UAB.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a9c\\_.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a9c_.pdf)

## **10. El informe científico**

- Título, resumen, introducción, método, resultados, discusión, referencias; Formato APA; Citar, referenciar

Lectura: León, O. y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill. (p. 401-426)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a10.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a10.pdf)

Consulta: APA (2001). *Publication Manual of the American Psychological Association*. Washington: APA.

Resumen en [http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a10c.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a10c.pdf) y  
[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a10c\\_.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a10c_.pdf)

## **Lecturas complementarias**

Meltzoff, J. (2000). *Crítica a la investigación. Psicología y campos afines*. Madrid: Alianza. (todo el libro)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a\\_lc1.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a_lc1.pdf) (p. 11-18)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a\\_lc2.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a_lc2.pdf) (p. 21-30)

Meltzoff, J. (1998). *Critical Thinking About Research. Psychology and related fields*. Washington: APA. (mismo libro en inglés)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a\\_lc4.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a_lc4.pdf) (p. 1-12)

Gould, S. J. (1981). *La falsa medida del hombre*. Madrid: Editorial crítica. (todo el libro)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a\\_lc3.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a_lc3.pdf) (p. 1-50 y 156-327)

Slide, B. D., Reber, J. S. y Richardson, F. C. (2005). *Critical Thinking about Psychology. Hidden Assumptions and Plausible Alternatives*. Washington: APA. (p. 233-277).

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a\\_lc5.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a_lc5.pdf)

## **Pruebas y ejercicios**

Soluciones a los ejercicios

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a\\_s.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a_s.pdf)

Exámenes

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/a\\_e.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/a_e.pdf)

1:

### **A. ESTADÍSTICA APLICADA A LA PSICOLOGÍA**

#### **1. Estadística descriptiva univariada**

##### **1. 1. Introducción a la Estadística aplicada a la Psicología**

- Conceptos previos: población, muestra, parámetro, estadístico; Definición de estadística: descriptiva, inferencial; Características, modalidades, constantes, variables; Escalas de medida: nominal, ordinal, intervalo, razón; Tipos de variable: cualitativa, cuantitativas

Lectura: Amón, J. (1993). *Estadística para Psicólogos I. Estadística descriptiva*. Madrid: Pirámide. (p. 36-41 y 25-35)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.1.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.1.pdf)

- Manipulación de datos con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.1.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.1.0.pdf)

## 1. 2. Organización y representación de datos

- Distribución de frecuencias y representaciones gráficas; para variables cualitativas (nominales y ordinales); para variables cuantitativas (discretas y continuas); Diagrama de tallo y hojas; Propiedades (tendencia central, variabilidad, simetría, curtosis)

Lectura: Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide. (p. 45-59)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.2.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.2.pdf)

- Representación de datos con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.2.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.2.0.pdf)

## 1. 3. Estadísticos de posición y tendencia central

- Percentiles (cálculo directo e inverso, deciles, cuartiles); Estadísticos de tendencia central clásicos (media aritmética, media ponderada, mediana, moda, relación con asimetría, criterios de elección); Estadísticos de tendencia central resistentes (media recortada y centrimedia, trimedia, criterios de elección)

Lectura: Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide. (p. 67-73 y 81-95)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.3.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.3.pdf)

- Estadísticos de posición y tendencia central con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.3.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.3.0.pdf)

## 1. 4. Estadísticos de variabilidad o dispersión

- Estadísticos de variabilidad clásicos (diversidad, amplitud, desviación media, desviación típica, varianza, coeficiente de variación); Estadísticos de variabilidad resistentes (asi, cvq, dema); Representaciones gráficas de la variabilidad (segmento rectilíneo, diagrama caja-bigotes)

Lectura: Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide. (p. 101-117)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.4.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.4.pdf)

- Estadísticos variabilidad con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.4.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.4.0.pdf)

## 1. 5. Estadísticos de asimetría y apuntamiento

- Asimetría (concepto, tipos); Estadísticos que permiten cuantificar asimetría (Person, Intercuartílico, basado en el momento de tercer orden); Curtosis (concepto, tipos); Estadísticos que permiten cuantificar curtosis (Cuantílico, basado en el momento de cuarto orden); Transformaciones de la variable que permiten corregir asimetría (lineales, no lineales)

Lectura: Amón, J. (1993). *Estadística para Psicólogos I. Estadística descriptiva*. Madrid: Pirámide. (p. 123-132)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.5.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.5.pdf)

- Estadísticos asimetría y apuntamiento con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.5.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.5.0.pdf)

## 1. 6. Puntuaciones típicas

- Puntuaciones directas, diferenciales y típicas (comparación); Propiedades puntuaciones típicas; Puntuaciones típicas y curva normal; Puntuaciones T, S, CI

Lectura: Amón, J. (1993). *Estadística para Psicólogos I. Estadística descriptiva*. Madrid: Pirámide. (p. 134-151)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.6.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.6.pdf)

- Puntuaciones típicas con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b1.6.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b1.6.0.pdf)

## 2. Estadística descriptiva multivariada

### 2. 1. Organización y representación de datos conjunta

- Distribución conjunta de frencuencias; Representaciones gráficas (diagrama de dispersión)

Lectura: Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide. (p. 231-240)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.1.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.1.pdf)

- Representación de datos conjunta con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.1.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.1.0.pdf)

### 2. 2. Estadísticos de correlación para variables cualitativas

- Concepto de correlación; Estadísticos de correlación para variables nominales (Q de Jule, ji cuadrado  $\chi^2$ , coeficiente de contingencia C); Estadísticos de correlación para variables ordinales (Spearman  $r_s$ )

Lectura: Amón, J. (1993). *Estadística para Psicólogos I. Estadística descriptiva*. Madrid: Pirámide. (p. 272-287 y 255-269)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.2.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.2.pdf)

- Estadísticos de correlación para variables cualitativas con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.2.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.2.0.pdf)

## 2. 3. Estadísticos de correlación lineal para variables cuantitativas

- Estadísticos de correlación para variables cuantitativas (Covarianza  $S_{xy}$ , Pearson  $r_{xy}$ ); Correlación y causalidad

Lectura: Amón, J. (1993). *Estadística para Psicólogos I. Estadística descriptiva*. Madrid: Pirámide. (p. 179-197)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.3.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.3.pdf)

- Estadísticos de correlación para variables cuantitativas con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.3.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.3.0.pdf)

## 2. 4. Regresión lineal simple

- Concepto; Función lineal; Ecuación de regresión, coeficiente de determinación, modelo de regresión

Lectura: Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide. (p. 185-209)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.4.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.4.pdf)

- Regresión lineal simple con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.4.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.4.0.pdf)

## 2. 5. Regresión lineal múltiple

- Ecuaciones de regresión; Coeficiente de correlación múltiple

Lectura: Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de datos en Psicología I. Teoría y ejercicios*. Madrid: Pirámide. (p. 210-215)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.5.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.5.pdf)

- Regresión lineal múltiple con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b2.5.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b2.5.0.pdf)

## Lecturas complementarias

Cohen, J. (1990). Things I Have Learned (So Far). *American Psychologist*, 45, 1304-1312.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_lc1.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_lc1.pdf)

Cohen, J. (1994). The Earth is Round ( $p < .05$ ). *American Psychologist*, 49, 997-1003.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_lc2.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_lc2.pdf)

Urdan, T. C. (2010). *Statistics in Plain English*. Nueva York: Routledge. (todo el libro)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_lc3.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_lc3.pdf) (p. 1-11)

## Recursos

SPSS versión 15 (PASW Predictive Analytics SoftWare)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/200910\\_25906/spps15w.zip](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/200910_25906/spps15w.zip)

Pardo, A. y Ruiz, M. A. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. Madrid: McGraw Hill.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_lc4.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_lc4.pdf) (p. 1-25)

Kinnear, P. R. y Gray, C. D. (2010). *PASW 17 Statistics Made Simple*. Nueva York: Psycholoy Press.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_lc5.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_lc5.pdf) (p. 1-35)

## Pruebas y ejercicios

Soluciones a los ejercicios

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_s.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_s.pdf)

Exámenes

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_e.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_e.pdf)

Exámenes de aplicaciones

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/b\\_e\\_.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/b_e_.pdf)

1:

## C. PSICOMETRÍA

### 1. Introducción a la medición mediante tests

- Psicometría y tests, conceptos y bases metodológicas; Teoría clásica de los tests; Teoría de respuesta al ítem; Evaluación de la inferencia y las correlaciones

Lectura: Martínez-Arias, R. (1996). *Psicometría: teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis. (p. 21-44)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c1.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c1.pdf)

### 2. Proceso de construcción de tests

- Elección de constructo, conductas representativas; Especificación, análisis, depuración de ítems; Tipificación del tests según TC y TRI

Lectura: Martínez-Arias, R. (1996). *Psicometría: teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis. (p. 45-55)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c2.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c2.pdf)

### 3. Análisis de ítems

- Análisis de ítems con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c3.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c3.0.pdf)

### 4. Análisis de Fiabilidad y Validez

- Análisis de consistencia interna con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c4.1.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c4.1.0.pdf)

- Análisis factorial exploratorio con SPSS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c4.2.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c4.2.0.pdf)

- Análisis factorial confirmatorio con AMOS

Guión:

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c4.3.0.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c4.3.0.pdf)

## INFORME DE VALIDACIÓN DE UN TEST

### Lecturas complementarias

Exámenes a examen. La propia evaluación de las pruebas sigue siendo asignatura pendiente en España. *EL PAÍS*, 06/05/2009

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c\\_lc1.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c_lc1.pdf)

Yela, M. (1996). Los tests y el análisis factorial. *Psicothema*, 8, 73-88.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c\\_lc2.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c_lc2.pdf)

Yela, M. (1996). *La técnica del análisis factorial*. Madrid: Pirámide.

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c\\_lc3.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c_lc3.pdf)

Ovejero, A. (2003). *La cara oculta de los tests de inteligencia*. Madrid: Biblioteca Nueva. (pp. 13-34)

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/c\\_lc4.pdf](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/c_lc4.pdf)

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Semana	Bloque A	Bloque B	Bloque C	Estudio Personal	Evaluación y Presentación de Trabajos	Total
1	2	2	5	1		10
2	2	2	5	1		10
3	2	2	5	1		10

<b>4</b>	2	2	5	1		<b>10</b>
<b>5</b>	2	2	5	1	2	<b>12</b>
<b>6</b>	2	2		4		<b>8</b>
<b>7</b>	2	2		4		<b>8</b>
<b>8</b>	2	2		5	3	<b>12</b>
<b>9</b>	2	2		5		<b>9</b>
<b>10</b>	2	2		5	3	<b>11</b>
<b>11</b>	2	2	5	1		<b>10</b>
<b>12</b>	2	2	5	1		<b>10</b>
<b>13</b>	2	2	5			<b>9</b>
<b>14</b>	2	2	5			<b>9</b>
<b>15</b>	2	2	5			<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>141</b>

## Más recursos

**1:** Curso 2009-2010

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/200809\\_25906/](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/200809_25906/)

**2:**

Curso 2009-2010

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/200910\\_25906/](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/200910_25906/)

**3:** Curso 2010-2011

[http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011\\_25906/](http://www.unizar.es/abarrasa/tea/201011_25906/)

## Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada