

# DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Curso 2013/2014

(Código: 62012054)

## 1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura es obligatoria y pertenece al segundo curso del Grado en Psicología, primer semestre, y tiene asignados 6 créditos (ECTS).

Complementa los conocimientos vistos en las asignaturas de Introducción al Análisis de Datos y Fundamentos de Investigación en Psicología, de primer curso, y es una continuación de ambas. En ella veremos el tipo de análisis de datos de los principales diseños de investigación estudiados en la asignatura de Fundamentos de Investigación en Psicología haciendo uso de la Estadística Inferencial.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

En el vigente Plan de Estudios de Grado de Psicología, en la UNED, al área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento (a la que le corresponde la materia "Métodos, diseños y técnicas de investigación en Psicología"), le han sido asignadas cuatro asignaturas obligatorias (Diseños de Investigación y Análisis de datos es una de ellas) e íntimamente relacionadas, y con las que se pretende dotar al estudiante del bagaje mínimo necesario para entender y realizar las investigaciones científicas más usuales en Psicología. Se trata de una herramienta de carácter metodológico que complementa a las asignaturas de "Introducción al Análisis de Datos" y "Fundamentos de investigación en Psicología" (ambas de primer curso) en la labor de diseñar, analizar e interpretar una investigación por lo que es una materia básica prácticamente para todas las asignaturas de la titulación de Grado en Psicología.

## 3. REQUISITOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Asumimos que el estudiante domina los conocimientos de las dos asignaturas previas de **Fundamentos de Investigación en Psicología** (Estadística descriptiva) y, muy especialmente, de **Introducción al Análisis de Datos**. En el curso virtual dispondrá de una "**Prueba de Nivel**" para que el estudiante compruebe personalmente si realmente cuenta con los conocimientos previos necesarios o, por el contrario, necesita un repaso de algunos de estos conceptos básicos e imprescindibles para abordar eficazmente el estudio de los nuevos contenidos que se desarrollan en esta materia.

Asimismo, es conveniente un conocimiento básico, a nivel de usuario, sobre el manejo de un ordenador.

Aunque al estudiante le sería de mucha utilidad manejar algún programa de tratamiento de datos (v.g., Excel, SPSS, Matlab, Mathematica) ya que esto le facilitaría los cálculos matemáticos, esto no es una exigencia. Una simple calculadora de bolsillo es suficiente.

## 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE



Al finalizar la asignatura, el estudiante debe:

- Conocer los fundamentos de la estimación de parámetros y el contraste de hipótesis estadísticas.
- Elegir una estrategia adecuada que permita poner a prueba las hipótesis de estudio y evaluar críticamente la estrategia seguida por otros investigadores.
- Analizar los datos de acuerdo a la hipótesis planteada, al diseño utilizado, al tipo de datos recogidos y a los supuestos que estos datos deben cumplir.
- Interpretar los resultados de acuerdo al problema de estudio y a la teoría relevante.
- Desarrollar una actitud crítica ante los resultados de las investigaciones propias y de la literatura.

## 5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Los contenidos de la asignatura comienzan con un primer tema sobre los conceptos básicos de Estadística Inferencial y Contraste de Hipótesis y continúan con un conjunto de temas en los que veremos la parte de la estadística inferencial referida a los principales diseños de investigación, desde el punto de vista del número de grupos o muestras involucrados en el diseño: diseños de una muestra; diseños de dos muestras; diseños de más de dos muestras.

El Programa es el siguiente:

Introducción a la asignatura.

TEMA 1.- Introducción a la Estadística Inferencial y al Contraste de Hipótesis en los Diseños de Investigación.

TEMA 2.- Análisis de datos en diseños de un grupo.

TEMA 3.- Análisis de datos en diseños de dos grupos independientes.

TEMA 4.- Análisis de datos en diseños de dos grupos relacionados.

TEMA 5.- Análisis de datos en diseños de más de dos grupos independientes (ANOVA de un factor intersujetos).

TEMA 6.- Análisis de datos en diseños intrasujetos (ANOVA de un factor intra-sujetos).

TEMA 7.- Análisis de datos en diseños de más de dos grupos independientes (ANOVA de dos factores intersujetos).

TEMA 8.- Análisis de Regresión simple y múltiple.

TEMA 9.- Técnicas no paramétricas.

Nota: la materia del tema 9 no entra en examen excepto la introducción al Tema 9.

## 6.EQUIPO DOCENTE

- [ANGEL VILLARINO VIVAS](#)
- [MARIA ARACELI MACIA ANTON](#)
- [PEDRO RODRIGUEZ-MIÑON CIFUENTES](#)
- [JOSE MANUEL REALES AVILES](#)

## 7.METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

La asignatura de Diseños de Investigación y Análisis de Datos se imparte en la modalidad de enseñanza a distancia y el estudio se realizará con el material que el equipo docente pondrá a disposición de los estudiantes en la plataforma de aprendizaje del curso virtual (los 9 temas del programa en formato PDF, su explicación mediante videoclases, problemas resueltos así como software especialmente diseñado para esta asignatura).

Con carácter voluntario, el alumno podrá realizar las Pruebas de Evaluación Continua, PEC's,



recogidas en el curso virtual y de las que se proporciona más información en el apartado "Evaluación" de esta guía. El alumno que no pueda acogerse a este plan de evaluación continua deberá preparar la asignatura con el material que los profesores pondrán a disposición de los estudiantes a través del curso virtual.

## 8.EVALUACIÓN

El **Examen o Prueba Presencial** constará de 25 preguntas teórico-prácticas, tipo test, con tres alternativas de respuesta de las que sólo una es correcta. Los estudiantes dispondrán de 2 horas para su realización. La calificación vendrá dada por la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = \text{Aciertos} - (\text{Errores}/2)$$

Esta puntuación se pasa a la escala tradicional de 0 a 10.

**IMPORTANTE:** En el Examen el único material permitido es CALCULADORA y el Formulario -facilitado por el equipo docente a través del curso virtual- *SIN NINGÚN TIPO DE ANOTACIONES O AÑADIDOS*.

Dadas las características de estos estudios, el estudiante podrá acogerse a la **evaluación continua** y personalizada con la metodología a distancia, pudiendo contar con las orientaciones y aclaraciones que se pueda prestar desde las tutorías de los Centros Asociados.

La valoración obtenida en las **Pruebas de Evaluación Continua (PEC)**, supondrá hasta un punto en la calificación final del alumno siempre y cuando se alcance, al menos, un cinco en la prueba presencial final (ya sea la de Febrero o la de Septiembre). Las fechas en que las PECs se pondrán a disposición del alumno y en que deberán entregarlas se anunciarán a principio del curso académico en los foros de la asignatura.

A lo largo del curso se pondrán dos Pruebas de Evaluación Continua tipo test con tres alternativas de respuesta de las que solo una es correcta. La primera con preguntas teóricas y prácticas sobre los temas 1 al 4, y la segunda de características similares, cubrirán los temas 5 al 9 (de este último, sólo la introducción). Las preguntas teóricas serán similares a las de la prueba presencial final. Las preguntas prácticas, también tipo test, exigirán el desarrollo completo de un ejercicio con la finalidad de dirigir al estudiante hacia el logro de los objetivos de la asignatura.

Considerando que en la **Prueba Presencial final** el tiempo está limitado a dos horas, las preguntas referidas a ejercicios prácticos tendrán un desarrollo más corto que las exigidas en la PEC. Esto significa que sólo requerirán cálculos parciales para completar la información necesaria para proporcionar el resultado solicitado en el ejercicio. Con esta finalidad, el desarrollo completo de los ejercicios prácticos propuestos en la **PEC** está encaminado a familiarizar al estudiante con las fórmulas, procedimientos y operaciones necesarias para resolver cualquier ejercicio de los propuestos en la prueba final.

Los enunciados de estas PEC se facilitarán a través del curso virtual en un documento en formato PDF. Las respuestas se reflejarán a través de un cuestionario disponible exclusivamente en el curso virtual y en un plazo de días establecido con anterioridad. En ningún caso hay que entregarlo en mano o enviarlo por correo electrónico a los profesores.

Para el alumno que no opte por acogerse a este sistema general de evaluación continua, su calificación estará sujeta sólo al resultado de la prueba presencial.

## 9.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

El material de estudio básico para preparar la asignatura consistirá en los documentos elaborados por el Equipo Docente que se pondrán a disposición del estudiante en el curso virtual en formato pdf. Este material está compuesto por el desarrollo de los temas del programa, con ejercicios de autoevaluación, más el formulario.

## 10.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



Comentarios y anexos:

Aunque el material puesto a disposición del estudiante en el curso virtual y el apoyo virtual a través de la plataforma alf son suficientes para preparar la asignatura, el estudiante puede ampliar contenidos, si así lo desea, en:

- Peña, D. y Romo, J. (2003). Introducción a la estadística para las Ciencias Sociales. McGrawHill.
- Ritchey, F. J. (2008). Estadística para las Ciencias Sociales. McGrawHill.
- Keppel (1973) *Design and analysis: A researcher's handbook*. Editado por Prentice Hall, Inc.

## 11.RECURSOS DE APOYO

En el curso virtual el estudiante dispondrá de video-clases, material impreso complementario (documentos, ejercicios resueltos, modelos de examen, direcciones de internet, etc.) tanto para el estudio de los contenidos como para la realización de las PEC's (Pruebas de Evaluación Continua).

## 12.TUTORIZACIÓN

Además del apoyo del Profesor Tutor, en los Centros Asociados, los alumnos dispondrán de foros dedicados a cada uno de los bloques temáticos en el curso virtual, que estarán atendidos por el equipo docente de la Sede Central y por el Tutor de Apoyo en Red (TAR). Otra vía alternativa de apoyo personal e individualizado se pueden realizar telefónicamente en los siguientes horarios, dependiendo de la disponibilidad del profesor:

### **Dra. Araceli Maciá Antón**

Martes de 10:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas

Miércoles de 10:00 a 14:00 horas

Tel. 91 398 62 30

### **Dr. José Manuel Reales Avilés**

Martes de 10:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas

Viernes de 10:00 a 14:00 horas

Tel. 91 398 79 33

### **Dr. Pedro Rodríguez-Miñón Cifuentes**

Martes de 10:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas

Jueves de 10:00 a 14:00 horas

Tel. 91 398 62 47

### **Dr. Angel Villarino Vivas**

Martes de 10:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas

Jueves de 10:00 a 14:00 horas

Tel. 91 398 79 31

