

21-22

GRADO EN PSICOLOGÍA  
SEGUNDO CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

CÓDIGO 62012054

Ambito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el  
Código Seguro de Verificación (CSV) en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



432F0E991C96E666DD4618B19BB2B11B

uned

**21-22****DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS  
DE DATOS****CÓDIGO 62012054**

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA  
ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el  
"Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



432F0E991C96E696DD4618B19BB2B11B

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Nombre de la asignatura   | DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS   |
| Código                    | 62012054                                       |
| Curso académico           | 2021/2022                                      |
| Departamento              | METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO |
| Título en que se imparte  | GRADO EN PSICOLOGÍA                            |
| Curso                     | SEGUNDO CURSO                                  |
| Periodo                   | SEMESTRE 1                                     |
| Tipo                      | OBLIGATORIAS                                   |
| Nº ETCS                   | 6  |
| Horas                     | 150.0  |
| Idiomas en que se imparte | CASTELLANO                                     |

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Esta asignatura es obligatoria y pertenece al segundo curso del **Grado en Psicología**, primer semestre. 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, siendo 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 clásica (estimación de parámetros y contraste de hipótesis estadísticas).

En el vigente Plan de Estudios del Grado de Psicología de 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) íntimamente relacionadas, con las que se pretende dotar al estudiante del bagaje mínimo necesario para entender y/o 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 los resultados de una investigación, por lo que es una materia instrumental para todas las asignaturas de la titulación de Grado en Psicología.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Asumimos que el estudiante domina los conocimientos de dos asignaturas previas: **Fundamentos de Investigación en Psicología e Introducción al Análisis de Datos**. Dominar **los temas 8, 9 y 10** de esta última asignatura -que tratan sobre **distribuciones continuas de probabilidad e introducción a la estadística inferencial**- es **absolutamente necesario** para afrontar con éxito Diseños de Investigación y Análisis de Datos,

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/validar>



432F0E991C96B666DD4618B19BB2B11B

En el curso virtual dispondrá de una "**Prueba de nivel de conocimientos previos**" que, sin fines evaluativos, tiene la finalidad de 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.

El estudiante podrá realizar todas las tareas exigibles con una calculadora de bolsillo normal. Si esta calculadora dispone de funciones estadísticas (v.g., cálculo de medias, desviaciones típicas, etc.) le será incluso de mayor utilidad. La calculadora podrá utilizarse en la prueba presencial.

Además, el manejo de algún programa de tratamiento de datos (v.g., R, Excel, SPSS, Matlab, Mathematica, etc.) le facilitaría la realización, de forma más rápida, la realización de ejercicios de desarrollo que se presentarán en las pruebas de evaluación continua (PEC), aunque no es **en modo alguno** imprescindible.

## EQUIPO DOCENTE

|                    |   |
|--------------------|---|
| Nombre y Apellidos | ANGEL VILLARINO VIVAS (Coordinador de asignatura) |
| Correo Electrónico | avillarino@psi.uned.es                            |
| Teléfono           | 91398-7931  |
| Facultad           | FACULTAD DE PSICOLOGÍA                            |
| Departamento       | METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT.          |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Nombre y Apellidos | MARIA ARACELI MACIA ANTON                |
| Correo Electrónico | amacia@psi.uned.es                       |
| Teléfono           | 91398-6230                               |
| Facultad           | FACULTAD DE PSICOLOGÍA                   |
| Departamento       | METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT. |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Nombre y Apellidos | PEDRO RODRIGUEZ-MIÑÓN CIFUENTES          |
| Correo Electrónico | prodriguez-minon@psi.uned.es             |
| Teléfono           | 91398-6247                               |
| Facultad           | FACULTAD DE PSICOLOGÍA                   |
| Departamento       | METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT. |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Nombre y Apellidos | JOSE MANUEL REALES AVILES                |
| Correo Electrónico | jmreales@psi.uned.es                     |
| Teléfono           | 91398-7933                               |
| Facultad           | FACULTAD DE PSICOLOGÍA                   |
| Departamento       | METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT. |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Nombre y Apellidos | JAVIER IBIAS MARTIN                      |
| Correo Electrónico | j.ibias@psi.uned.es                      |
| Teléfono           | 91398-8724                               |
| Facultad           | FACULTAD DE PSICOLOGÍA                   |
| Departamento       | METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT. |

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



432F0E991C96B666DD4618B19BB2B11B

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para la resolución de cualquier tipo de dudas sobre el contenido de la asignatura, el estudiante cuenta con el apoyo del Profesor-Tutor de su Centro Asociado. Adicionalmente los estudiantes dispondrán de foros dedicados a cada uno de los bloques temáticos en el curso virtual, que estarán atendidos por el equipo docente de la asignatura en la Facultad de Psicología. Para cualquier otro tipo de consulta fuera de los contenidos propios de la asignatura, el estudiante dispone de las siguientes vías de comunicación con los profesores del equipo docente:

**Dra. Araceli Maciá Antón**

Martes de 10:00 a 14:00 horas. Tel. 91 398 62 30  
correo-e: amacia@psi.uned.es

**Dr. José Manuel Reales Avilés**

Martes: de 10:00 a 14:00 horas. Tel. 91 398 79 33  
correo-e: jmreales@psi.uned.es

**Dr. Pedro Rodríguez-Miñón Cifuentes**

Martes de 10:00 a 14:00 horas. Tel. 91 398 62 47  
correo-e: prodriguez-minon@psi.uned.es

**Dr. Angel Villarino Vivas**

Martes de 10:00 a 14:00 horas. Tel. 91 398 79 31  
correo-e: avillarino@psi.uned.es

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- **Tutorías de centro o presenciales:** se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.
- **Tutorías campus/intercampus:** se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 62012054

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

**Competencias generales:**

- CG 2.1.4 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica

**Competencias específicas:**

- CE 1.4. - Ser capaz de identificar, discriminar y utilizar de forma pertinente al ámbito de la ciencia psicológica, los distintos diseños de investigación, procedimientos de formulación, contrastación de hipótesis e interpretación de resultados.
- CE 2.6 - Saber razonar científicamente y poder poner en relación la teoría con la evidencia.
- CE 3.1.7 - Ser capaz de organizar la información obtenida: integrar resultados dentro de una formulación teórica y formular conclusiones.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



432F0E991C96E666DD4618B19BB2B11B

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar la asignatura, el estudiante debe ser capaz de:

- Conocer los fundamentos de la estimación de la inferencia estadística clásica (estimación de parámetros y el contraste de hipótesis).
- Identificar el tipo de diseño más adecuado para afrontar un problema de investigación específico.
- Traducir las hipótesis de la investigación en hipótesis estadísticas que se someterán a contrastación empírica.
- Seleccionar y aplicar la técnica de análisis de datos más adecuada para 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.

## CONTENIDOS

Tema 1. Estimación de parámetros y contraste de hipótesis.

Tema 2. Contraste de hipótesis en los diseños de una muestra.

Tema 3. Análisis de datos para diseños de dos grupos. Muestras independientes.

Tema 4. Análisis de datos para diseños de dos grupos. Muestras relacionadas.

Tema 5. Diseños de más de dos grupos independientes.

Tema 6. Diseños de más de dos grupos con muestras relacionadas.

Tema 7. Diseños con más de dos grupos independientes. Análisis de la varianza de dos factores.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



432F0E991C96E666DD4618B19BB2B11B

Tema 8. Análisis de regresión.

## METODOLOGÍA

La asignatura de **Diseños de Investigación y Análisis de Datos** se imparte en la modalidad de enseñanza a distancia propia de esta universidad, con el apoyo de los profesores tutores/as de los Centros Asociados y del equipo docente de la asignatura en la Facultad de la Sede Central.

En el curso virtual los estudiantes encontrarán material de apoyo (pec's y exámenes de años anteriores, enlaces a videoclases grabadas, etc) y distintos foros de debate en los que podrán participar para exponer dudas y comentarios que serán tratadas con los profesores responsables y con el resto de compañeros.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Tipo de examen                  | Examen tipo test |
| Preguntas test                  | 25               |
| Duración del examen             | 120 (minutos)    |
| Material permitido en el examen |                  |

Formulario con tablas estadísticas y calculadora no programable.

### Criterios de evaluación

Obtener una puntuación mínima de 5 puntos con la siguiente corrección:

#### **Aciertos - (Errores / 2)**

**La puntuación obtenida en el examen tipo test se escalará entre 0 y 10.**

|  |     |
|--|-----|
| % del examen sobre la nota final                                 | 100 |
| Nota del examen para aprobar sin PEC                             | 5   |
| Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC | 10  |
| Nota mínima en el examen para sumar la PEC                       | 5   |

### Comentarios y observaciones

Debido a que las PECs son voluntarias, el alumno puede aprobar realizando exclusivamente el examen. Si realiza las PECs y obtiene una nota mínima de 5 puntos en el examen, se le sumará la nota de la PEC ponderada para que, como máximo, le incremente un punto.

**El examen constará de 25 preguntas con tres opciones de respuesta objetivas más otras dos adicionales que sólo se utilizarán en el caso de que, por alguna razón, se anule alguna de las 25 primeras preguntas. De esta forma seguimos un proceder similar al de otras pruebas objetivas como el PIR o el MIR".**

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



432F0E991C96B66DD4618B19BB2B11B

**PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)**

¿Hay PEC? Si

Descripción

Dos enunciados de investigación sobre los que se realizan 20 preguntas objetivas.

Criterios de evaluación

Obtener un 5 en cada una de las dos PECs que se les proponen.

Ponderación de la PEC en la nota final Un 10 en cada PECs supone añadir un punto al examen final, siempre y cuando en éste se haya obtenido una nota igual o superior a 5.

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

**OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

**¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?**

Debido a que las PECs son voluntarias, el alumno puede aprobar realizando exclusivamente el examen y la calificación en este caso será la que obtenga en el examen presencial. Si realiza las PECs y obtiene una nota mínima de 5 puntos en el examen, se le sumará la nota de la PEC ponderada para que, como máximo, le incremente un punto.

**Los estudiantes que hayan obtenido un 10 en el examen de la convocatoria ordinaria (enero/febrero) o en la extraordinaria (septiembre) podrán optar a la Matrícula de Honor que, como resultado de un excelente aprovechamiento académico, deberán mostrar en una prueba adicional individualizada que se realizará presencialmente o a través de una plataforma de videoconferencia. Para ello, una vez publicadas las calificaciones, el equipo docente informará -a través del curso virtual- del procedimiento, características y fechas para que los estudiantes puedan realizar esta prueba.**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

ISBN(13):9788415550600

Título:DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Autor/es: Maria Araceli Maciá Antón ; Enrique Moreno González ; Ángel Villarino Vivas ; Pedro Rodríguez-Miñón Cifuentes ; José Manuel Reales Avilés ;

Editorial:SANZ Y TORRES

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/432F0E991C96E666DD4618B19BB2B11B>



432F0E991C96E666DD4618B19BB2B11B



ISBN(13):9788415550617

Título:FORMULARIO. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Autor/es: Maria Araceli Maciá Antón ; Enrique Moreno González ; Ángel Villarino Vivas ; Pedro Rodríguez-Miñón Cifuentes ; José Manuel Reales Avilés ;

Editorial:SANZ Y TORRES

El material de estudio básico para preparar la asignatura consistirá en el texto:

Maciá, M.A; Moreno, E; Reales, J.M; Rodríguez-Miñón, P; Villarino, A. (2014). Diseños de Investigación y Análisis de datos en Psicología. Ed:Sanz y Torres.

Y con carácter optativo:

Maciá, M.A; Moreno, E; Reales, J.M; Rodríguez-Miñón, P; Villarino, A. (2015). Ejercicios y Problemas resueltos y comentados. Diseños de Investigación y Análisis de datos en Psicología. Ed:Sanz y Torres

De esta misma editorial **es necesario el formulario de la asignatura**, que el estudiante deberá utilizar en el examen presencial.

Maciá, M.A; Moreno, E; Reales, J.M; Rodríguez-Miñón, P; Villarino, A. (2014). Formulario de Diseños de Investigación y Análisis de datos en Psicología. Ed:Sanz y Torres.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Aunque el texto publicado por el equipo docente es suficiente para preparar la asignatura, también puede utilizarse el texto con ejercicios teóricos-prácticos: "Problemas Resueltos de Diseños de Investigación y Análisis de Datos en Psicología", editorial Sanz y Torres, (2014).

Otros manuales que pueden servir de ayuda son:

- Keppel (1973) *Design and analysis: A researcher's handbook*. Editado por Prentice Hall, Inc.

- Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II. Editorial Síntesis, Madrid.

- 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.

Un buen texto que da una perspectiva geométrica muy clarificadora de la estadística multivariante clásica es:

Wickens, T. D. (1995). *The geometry of multivariate statistics*. Lawrence Erlbaum Associates, New York.

### Otros recursos:

En la página web: <http://statpages.info/>

se puede encontrar una enorme cantidad de software estadístico gratuito para multitud de análisis y recursos de otros tipos (demostraciones, tutoriales, documentos gratuitos, etc.).

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Para la resolución de cualquier tipo de dudas sobre el contenido de la asignatura, el estudiante cuenta con el apoyo del Profesorado-Tutor, bien presencialmente en sus horarios de tutoría como a través del foro de su Centro Asociado disponible en el curso virtual de la asignatura.

En el curso virtual el estudiante dispondrá de video-clases, material impreso complementario (documentos, ejercicios propuestos, modelos de examen, documentos de simulación en CDF, etc.) tanto para el estudio de los contenidos como para la realización de las PECs (Pruebas de Evaluación Continua).

En el curso virtual el alumno podrá acceder a diferentes foros, cada uno de ellos con una finalidad concreta:

**Foro de Tablón de anuncios:** Es un foro utilizado por el equipo docente y que, como su propio nombre indica, funcionará para enviar comunicados, plantillas de corrección de exámenes y cualquier información de interés general. Es un foro que **el estudiante debe consultar periódicamente** ya que en él se realizan los anuncios más importantes de la asignatura aunque se encuentra cerrado al debate.

**Foro de estudiantes:** Se utilizará para que los alumnos puedan comunicarse entre ellos, compartir información, resúmenes, comentarios, etc. Este foro no está moderado por el equipo docente, aunque se supervisa con el fin de que se adecúe a las normas de la Universidad sobre funcionamiento de los foros.

**Foro de Consultas Generales:** En este foro se puede preguntar al equipo docente todas las dudas con respecto a la organización de la asignatura, temario, tipo de examen, etc.

**Un foro por cada uno de los temas (del 1 a 8) del programa:** Moderado por el equipo docente de la asignatura con el objeto de que los estudiantes puedan hacer sus preguntas concretas sobre el tema que da título al foro y recibir la oportuna aclaración.

**Un foro del Grupo de Tutoría:** moderado por el profesor-tutor/a de su Centro Asociado.

Opcionalmente, el equipo docente podrá generar otros tipos de foros para tratar otro tipo de temáticas.

En cualquiera de los casos, estos foros estarán operativos durante el período lectivo, excluidas las semanas de celebración de las pruebas presenciales.

Es importante que los estudiantes conozcan el Reglamento sobre el uso de los foros de la UNED.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/validar>



432F0E991C96E666DD4618B19BB2B11B

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



432F0E991C96B66DD4618B19BB2B11B