

# Guía Docente

Modalidad Semipresencial

## Introducción al análisis de datos

Curso 2023/24

Grado en Psicología



**UCAV**

[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)

<b>Nombre:</b>	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS
<b>Carácter:</b>	FORMACIÓN BÁSICA
<b>Código:</b>	10104GS
<b>Curso:</b>	1º
<b>Duración (Semestral/Anual):</b>	SEMESTRAL
<b>Nº Créditos ECTS:</b>	6
<b>Prerrequisitos:</b>	NINGUNO
<b>Responsable docente:</b>	Prof. Dr. José María Martínez Marín Doctor en Psicología por la Universidad de Extremadura (Premio Especial de Doctorado). Licenciado en Psicología por la UNED (2º Premio Nacional al Mejor Expediente). Máster en Psicología General Sanitaria. Máster en Terapia de Conducta. Máster en Dirección de Recursos Humanos. Profesor en la Universidad de Extremadura en el Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (2009-2021). Profesor-Tutor de la UNED en las asignaturas Diseños de investigación y análisis de datos y Psicometría
<b>Email:</b>	<a href="mailto:jmaria.martinez@ucavila.es">jmaria.martinez@ucavila.es</a>
<b>Departamento (Área Departamental):</b>	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
<b>Lengua en la que se imparte:</b>	CASTELLANO
<b>Módulo I:</b>	FUNDAMENTOS DE LA PSICOLOGÍA
<b>Materia:</b>	METODOLOGÍA

## 2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

## 2.2. COMPETENCIAS GENERALES

- CG5. Desarrollar la capacidad para trabajar en equipos profesionales y multidisciplinares diseñando y gestionando proyectos dentro del ámbito psicológico.

- GG6. Desarrollar la capacidad para realizar una adecuada transmisión de la información tanto oral como escrita, así como una gestión eficaz sobre problemas y soluciones acerca de temas relacionados con la conducta humana.
- CG7. Conocer las características necesarias para el desarrollo profesional desde la teoría, la investigación y la práctica psicológica, adquiriendo habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en psicológica y su relación con otros servicios sanitarios.
- CG9. Formular hipótesis, valorar la información, analizar, evaluar y valorar situaciones individuales y/o colectivas, identificar problemas e interpretar datos, con el objetivo de promover soluciones viables a los casos y problemas individuales o colectivos, presentando una actitud favorable hacia el continuo proceso de aprendizaje profesional.

### **2.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

- CE1. Conocer los distintos modelos y diseños de investigación, su formulación y contrastación de hipótesis, así como la interpretación de los resultados.
- CE6. Analizar las distintas necesidades de los usuarios en los distintos contextos y atender sus demandas, proporcionando nueva información elaborada de manera adecuada y precisa a todos los usuarios.
- CE8. Comprender, abstraer significados e interpretar textos en inglés de diversas fuentes, de diversa temática, dificultad, género y registro.
- CE13. Conocer los distintos métodos de evaluación y diagnóstico en los diferentes ámbitos psicológicos. Así como ser capaz de analizar e interpretar los resultados provenientes de cualquier tipo de investigación.

### **2.4. COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

- CT1 Capacidad de análisis y síntesis, organización y planificación, gestión de la información y trabajo en equipo.
- CT6. Capacidad de Comunicarse correctamente de forma oral y escrita en castellano

y en lengua inglesa.

- CT8. Desarrollar una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías: contenidos, entretenimiento
- CT9. Desarrollar habilidades básicas de manejo de los diferentes sistemas informáticos (hardware, redes, software), del sistema operativo y de manejo de herramientas electrónicas de expresión escrita (procesadores de texto), así como de hojas de cálculo y consulta de bases de datos, según las necesidades.
- CT10. Adquisición de habilidades de búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos para seleccionar y valorar la información de Internet.

## 2.5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno será capaz de planificar una investigación en Psicología, en cualquier ámbito o especialidad.
- El alumno será capaz de analizar de manera crítica las investigaciones publicadas y redactar informes adecuados de investigación.
- El alumno será capaz de utilizar tanto las herramientas más eficaces como el software estadístico más apropiado para analizar los datos en cada investigación planteada.
- El alumno será capaz de desarrollar investigación en base a los criterios éticos que se establecen en la investigación y la evaluación psicológica.
- El alumno será capaz de utilizar un estilo de comunicación, así como trabajar por analizar, interpretar, elaborar y estructurar la información.



Contenidos de la asignatura

## 3.1. PROGRAMA

TEMA 1. Introducción al análisis de datos

TEMA 2. Análisis unidimensional. Medidas descriptivas y representaciones gráficas.

TEMA 3. Análisis bidimensional. Correlación y regresión.

TEMA 4. Cálculo de probabilidades.

TEMA 5. Variables aleatorias.

TEMA 6. Leyes de distribución de variables aleatorias.

TEMA 7. Introducción a la inferencia estadística.

TEMA 8. Estimación por intervalos de confianza.

TEMA 9. Contrastes de hipótesis.

TEMA 10. Contrastes basados en el estadístico chi-cuadrado.

TEMA 11. Análisis de la varianza.

### 3.2. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS Y ENLACES

#### ➤ **BIBLIOGRAFÍA**

- Álvarez Cáceres R. (2007). Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Ediciones Díaz de Santos. ISBN: 84-797-8823-0.
- ArdanuyAlbajar R. y Soldevilla Moreno M. (1992). Estadística Básica. Editorial Hespérides, Salamanca. ISBN: 84-604-4396-5.
- Camacho Conde J. A. (2020). Introducción al análisis de datos. Editorial Universidad Católica de Ávila. ISBN: 978-84-9040-603-8.
- Cruz Lériada A. y Fajardo Utrilla B. (1999). Estadística Básica para Enfermería. Editorial Librería Técnica Universitaria. ISBN: 84-923-2163-6.
- Gómez Rubio V. y López Cano, E. (2017). Teoría y problemas resueltos de matemática aplicada y estadística para farmacia. Editorial Paraninfo. ISBN:978-84-283-2778-7
- Milton J.S. (2001). Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. Editorial Interamericana. Mc Graw-Hill, Madrid. ISBN: 84-486-0321-2.
- Quesada V., Isidoro A. y López L.A. (2005). Curso y Ejercicios de Estadística. Alhambra Universidad, Madrid. ISBN: 84-205-0878-0.
- Suárez Falcón, J.C., Recio Saboya, P., San Luis Costas, M.C., y Pozo Cabanillas, P. (2019). Introducción al análisis de datos: Aplicaciones en psicología y ciencias de la salud (2ª Ed.). Editorial Sanz y Torres. ISBN: 978-84-17765-42-2.

- Vélez Ibarrola R., Ramos Méndez E., Hernández Morales E., Carmena Yáñez E. y Navarro Fernández E. (2006). Métodos Estadísticos en Ciencias Sociales. 2ª Edición. Ediciones Académicas, Madrid. ISBN: 84-960-6282-5.
- Otros recursos podrían ser facilitados mediante la plataforma Blackboard a lo largo del curso.
- **RECURSOS:**
- Acceso a todos los libros recomendados en la guía docente de la asignatura a través de la Biblioteca de la Universidad.



### Indicaciones metodológicas

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

Las actividades presenciales están concebidas para desarrollar, aclarar y comentar los contenidos que ofrecen una mayor dificultad de comprensión, incidiendo en los aspectos básicos y más relevantes, al tiempo que se resuelven los problemas de aprendizaje iniciales que puedan presentar los estudiantes.

De manera análoga se procederá en las actividades en grupo reducido con respecto a la discusión, debate, comentario de documentos y exposición de trabajos con el fin de propiciar un aprendizaje autónomo, cooperativo y que desarrolle la capacidad de exponer públicamente los resultados del trabajo realizado.

Los alumnos serán atendidos en sesiones de tutoría, en grupos muy reducidos o individualmente, con el fin de orientar su trabajo y aprendizaje. Los logros alcanzados se evaluarán a través de la realización de ejercicios apropiados.

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes **métodos y técnicas** generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Clase magistral:** mediante la clase magistral el profesor expondrá y explicará a los alumnos los principales contenidos teórico-prácticos de la asignatura, fomentando la participación y la opinión crítica de los alumnos.
- **Estudio personal dirigido:** el alumno acometerá de forma individual el estudio de la asignatura de modo que le permita adquirir las competencias de la misma. Para ello contará con la tutorización personalizada del profesor de la asignatura, como principal responsable docente.
- **Tutorías personalizadas:** El profesor pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear cuantas dudas le surjan en el estudio de la materia, pudiendo el docente ilustrar sus explicaciones por medio de ejemplos y cualquier otra orientación de interés para el alumno.
- **Preparación y realización de trabajos:** el alumno elaborará los diferentes trabajos según las competencias y actividades correspondientes que deba trabajar durante el semestre.



## Evaluación

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media del examen (valorado en un 60%) y la realización de un trabajo práctico (con valor del 40%).

- Examen (60 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.



No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

- Trabajo práctico (40 % de la nota final)

Se planteará a comienzo de curso las instrucciones para la realización de una actividad que englobe los contenidos de la asignatura.

La superación del trabajo no constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. La no presentación del trabajo supondrá que el alumno pueda sacar una nota máxima de 6 en la asignatura. En el caso de tener el trabajo superado y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual. No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Trabajo práctico	40%
Examen final escrito	60%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



## Apoyo tutorial

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra

de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.

➤ **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

**Horario de tutorías de la asignatura:** En relación a los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual.

**Herramientas para la atención tutorial:** Plataforma Blackboard, atención telefónica.

**Horario de la asignatura:** El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV: www.ucavila.es. Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. A continuación, se muestra una tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	2	3 HORAS

Unidad 2	12	18 HORAS
Unidad 3	10	15 HORAS
Unidad 4	8	12 HORAS
Unidad 5	7	10,5 HORAS
Unidad 6	12	18 HORAS
Unidad 7	9	13,5 HORAS
Unidad 8	9	13,5 HORAS
Unidad 9	12	18 HORAS
Unidad 10	8	12 HORAS
Unidad 11	11	16,5 HORAS
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>150</b>

*\*El cronograma anterior puede sufrir modificaciones y está sujeto al normal desarrollo de las clases.*

**El plan de trabajo y las semanas son orientativos, pudiendo variar ligeramente, dependiendo de la evolución del alumno durante las distintas sesiones.**