

# ANÁLISIS DE DATOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

## Grado en Medicina

CURSO 2024-25

**Código:** 805022

**Módulo:** 7

**Materia:** Formación Complementaria

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Dirigida a:** estudiantes de 2º a 6º curso

**Departamento:** Estadística e Investigación Operativa

**Créditos:** 3 ECTS

**Periodo de impartición:** Un grupo en cada cuatrimestre

**Fechas:** Al comienzo del cuatrimestre correspondiente, durante un periodo de 5 semanas

**Horario primer cuatrimestre:** M y X de 16,00 a 19,00 h, desde el 24 de septiembre

**Horario segundo cuatrimestre:** L y X de 16,00 a 19,00 h, desde el 10 de febrero

**Lugar:** Aula de Informática de la unidad de Bioestadística (Pabellón 5, Planta 5 de la Facultad de Medicina)

**Número de estudiantes:** Máximo de 30 alumnos en cada cuatrimestre

**Observación:** Para matricularse en esta asignatura el alumno debe tener aprobada una asignatura básica de Estadística ("Bioestadística" en el Grado en Medicina o similar)

## PROFESORADO

**Coordinador:** Ferrer Caja, José M.<sup>a</sup>

email: jmferrer@ucm.es

**Profesores:** Zuluaga Arias, M.<sup>a</sup> Pilar (primer cuatrimestre)

Ferrer Caja, José M.<sup>a</sup> (segundo cuatrimestre)

## BREVE DESCRIPCIÓN (INTRODUCCIÓN)

Dado que la Estadística ofrece las herramientas necesarias para analizar los datos recogidos durante una investigación científica, es fundamental que un alumno de una Titulación en Ciencias de la Salud se familiarice con las técnicas y métodos estadísticos más habitualmente utilizados en su campo y sea capaz de interpretar correctamente los resultados obtenidos, dando respuesta a las preguntas de investigación de partida. La asignatura de "Análisis de datos en Ciencias de la Salud" tendrá un enfoque fundamentalmente práctico y aplicado, basado en el manejo de software estadístico y la lectura crítica de artículos.

## COMPETENCIAS

Son las correspondientes al Módulo y Materia al que pertenece esta asignatura.

### Competencias Generales

CG.12, CG.31, CG.32, CG.34, CG.35, CG.36, CG.37.

### Competencias Específicas

CE.M6.1, CE.M6.2, CE.M6.3, CE.M6.4.

## OBJETIVOS

Dar al alumno la formación estadística necesaria para que sea capaz de:

- Plantear y diseñar estudios de investigación y analizar e interpretar desde un punto de vista estadístico los resultados obtenidos.
- Saber detectar errores frecuentes en un trabajo de investigación: tamaño de la muestra demasiado pequeño, no

haber comprobado las hipótesis previas requeridas por determinadas técnicas estadísticas que justifiquen su correcta aplicación, un tratamiento estadístico pobre, etc.

- Aprender el uso y manejo del software estadístico apropiado con el que poder aplicar las técnicas estadísticas adecuadas en cada caso.

## TEMARIO

- Revisión de técnicas estadísticas básicas.
- Ampliación de técnicas estadísticas.
- “Material y Métodos” o “Metodología” en un trabajo de investigación. Elección de las técnicas estadísticas adecuadas para cada estudio.
- Interpretación de resultados estadísticos en publicaciones científicas. Lectura crítica de artículos.
- Manejo de software estadístico (SPSS).

## METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades formativas basadas en:

- Clases teóricas.
- Resolución de casos prácticos.
- Debates sobre aspectos estadísticos relacionados con la investigación en Ciencias de la Salud.
- Discusión de artículos de investigación.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Durante el curso se realizará una evaluación continua consistente en:

- Participación activa en clase (30%).
- Realizar una lectura crítica de la metodología y análisis estadístico de una serie de artículos de investigación (20%).
- Realizar análisis estadísticos con SPSS de una serie de bases de datos reales o ficticios (50%).

## BIBLIOGRAFÍA

- Argimón, J. M. y Jiménez Villa, J. (2019), "Métodos de investigación clínica y epidemiológica", 5ª ed., Elsevier.
- Cobo, E., González, J. A. y Muñoz, P. (2007), "Bioestadística para no estadísticos: principios para interpretar un artículo científico", Elsevier Masson.
- De la Horra, J. (2009), "Estadística Aplicada", 3ª ed., Díaz de Santos.
- Martín Andrés, A. y Luna del Castillo, J. (2004), "Bioestadística para las Ciencias de la Salud", 5ª ed., Norma-Capitel.
- Martínez González, M. A., Sánchez Villegas, A., Toledo Atucha, E. y Faulín Fajardo, F. J. (2014), 3ª ed., "Bioestadística amigable", 3ª ed., Elsevier.
- Milton, J. S. (2007), "Estadística para Biología y Ciencias de la Salud", 3ª ed. ampliada, McGraw Hill.
- Woolson, R. (1987), "Statistical methods for the analysis of biomedical data", John Wiley.