

ANÁLISIS DE DATOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Medicina

CURSO 2025-26

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 21 de octubre

Horario segundo cuatrimestre: L y X de 16,00 a 19,00 h, desde el 9 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.^a

email: jmferrer@ucm.es

Profesores: Zuluaga Arias, M.^a Pilar (primer cuatrimestre)

Ferrer Caja, José M.^a (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. (2020), "Bioestadística amigable", 4ª 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.