

25643 - Estadística aplicada a Ciencias de la Salud

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 25643 - Estadística aplicada a Ciencias de la Salud

Centro académico: 127 - Facultad de Ciencias de la Salud

Titulación: 605 - Graduado en Fisioterapia

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo general de la asignatura es que el estudiante incorpore la metodología estadística en su quehacer profesional. El estudiante debe experimentar una toma de contacto con las herramientas estadísticas básicas que ayudan a diseñar, ejecutar, analizar e interpretar las investigaciones aplicadas en ciencias de la salud y que le permiten ser crítico con los estudios realizados por otros investigadores.

Se trata de una asignatura cuyos contenidos evaluables, por sí solos, todavía no dan capacidades directas al estudiante para la consecución de los objetivos de la Agenda 2030. Sin embargo, son imprescindibles para fundamentar los conocimientos posteriores del resto de la titulación, que sí se relacionan más directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>).

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante:

1. es capaz de leer de forma crítica (análisis, síntesis y razonamiento científico crítico) un artículo científico en el ámbito de la fisioterapia,
2. conoce el lenguaje estadístico y comprende conceptos estadísticos básicos,
3. es capaz de realizar un análisis descriptivo de un conjunto de variables utilizando las técnicas gráficas y numéricas adecuadas,
4. sabe realizar un análisis de inferencia estadística básica (estimación puntual o por intervalos de confianza y contrastes de hipótesis),
5. maneja algún software para el análisis estadístico de un conjunto de datos,
6. interpreta y resume adecuadamente los resultados de los análisis,
7. sabe presentar por escrito los resultados y conclusiones de un análisis sencillo, es decir, es capaz de generar conocimiento a partir de la información almacenada en una base de datos,
8. es capaz de trabajar en equipo,
9. sabe realizar búsquedas de documentación relevante en las bases de datos electrónicas, en el ámbito de la fisioterapia, y
10. tiene iniciativa y capacidad de aprendizaje autónomo, sabe adaptar el conocimiento estadístico adquirido y conoce sus limitaciones.

3. Programa de la asignatura

- Capítulo 1: Introducción a los métodos estadísticos en Ciencias de la Salud. Terminología básica.
- Capítulo 2: Estadística descriptiva unidimensional.
- Capítulo 3: Probabilidad, variables aleatorias y distribuciones de probabilidad.
- Capítulo 4: Estadística inferencial: estimación puntual y por intervalos de confianza y contrastes de hipótesis.
- Capítulo 5: Relación entre dos variables. Aspectos descriptivos e inferenciales.

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos no previstos (rendimiento del grupo, modificaciones en el calendario académico, etc.) y, por tanto, no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

4. Actividades académicas

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos:

- Clases de teoría: 2 horas por semana a lo largo del semestre.
- Clases prácticas en grupos reducidos: 2 horas por semana a lo largo del semestre.

- Entrega de casos prácticos individuales: a los 7 días desde su propuesta.
- Entrega del trabajo en grupo: una primer parte al finalizar la práctica 1 y el resto al finalizar el semestre.
- Evaluación global individual: al finalizar el semestre y, en su caso, en el segundo periodo de evaluación oficial.

Las actividades formativas previstas se realizarán en modalidad presencial en las aulas y salas designadas por el centro. En situaciones justificadas la entrega de trabajos puede variar en fecha de entrega

5. Sistema de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación (AE):

(AE1) Resumen y comentario de un artículo de investigación en fisioterapia, seleccionado en las bases de datos de revistas electrónicas accesibles a su contenido por Internet desde la biblioteca de la Universidad de Zaragoza. Esta actividad ha de realizarse en grupos de tres personas y consiste en la selección, resumen y enumeración de descriptores estadísticos, de un artículo de investigación de fisioterapia en el que se aborde un análisis de datos mediante técnicas estadísticas.

La calificación, de 0 a 10 puntos, será única para todos los miembros del grupo.

(AE2) Resolución individual de casos prácticos. Esta actividad individual consiste en la resolución, mediante el uso del software de análisis estadístico R-Commander, de unos cuantos casos prácticos. Tanto la propuesta de los ejercicios como su recogida se realizará desde la página MOODLE de la asignatura.

La calificación, de 0 a 10 puntos, es la suma global de las calificaciones individuales de cada resolución

(AE3) Prueba presencial individual escrita, consistente en la resolución de preguntas tipo test, cada una conteniendo 5 posibles respuestas, y de algunas cuestiones teóricas o teórico-prácticas. La duración de esta parte es de 1 hora y 30 minutos y no se permitirá el uso de apuntes. Calificación de 0 a 10 puntos.

(AE4) Prueba presencial práctica con ordenador, consistente en la resolución de cuestiones estadísticas sobre una base de datos, utilizando el ordenador como herramienta de análisis de datos. La duración de esta parte es de 1 hora y 30 minutos. Se permitirá la utilización de apuntes. Calificación de 0 a 10 puntos.

La calificación de la asignatura se obtendrá mediante la siguiente fórmula: $C=0,10*AE1+0,20*AE2+0,35*(AE3+AE4)$.