



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE **BIOESTADÍSTICA**

Coordinación: MARÍN SANGUINO, ALBERTO

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

| | | | | |
|--|---|--------------|-----------------|------------------|
| Denominación | BIOESTADÍSTICA | | | |
| Código | 100605 | | | |
| Semestre de impartición | 2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA | | | |
| Carácter | Grado/Máster | Curso | Carácter | Modalidad |
| | Doble titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética y Grado en Fisioterapia | 3 | TRONCAL/BÁSICA | Presencial |
| | Grado en Nutrición Humana y Dietética | 1 | TRONCAL/BÁSICA | Presencial |
| Número de créditos de la asignatura (ECTS) | 6 | | | |
| Tipo de actividad, créditos y grupos | Tipo de actividad | PRAULA | | TEORIA |
| | Número de créditos | 3 | | 3 |
| | Número de grupos | 2 | | 1 |
| Coordinación | MARÍN SANGUINO, ALBERTO | | | |
| Departamento/s | CIENCIAS MÉDICAS BÁSICAS | | | |
| Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante | Presencial 60 Magistral 30 Prácticas y Seminarios 30 | | | |
| Información importante sobre tratamiento de datos | Consulte este enlace para obtener más información. | | | |
| Idioma/es de impartición | Català/ Castellano | | | |

| Profesor/a (es/as) | Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as) | Créditos impartidos por el profesorado | Horario de tutoría/lugar |
|--------------------------|---|--|--------------------------|
| GABAS MASIP, JOEL | joel.gabas@udl.cat | 3 | |
| MARÍN SANGUINO, ALBERTO | alberto.marin@udl.cat | 3 | |
| RAMOS GARCIA, LUIS ISAAC | | 3 | |
| SORRIBAS TELLO, ALBERT | albert.sorribas@udl.cat | 0 | |

Información complementaria de la asignatura

Es una materia de primer curso del Grado de Nutrición Humana y Dietética que se imparte durante un semestre del primer curso académico. En esta asignatura se pretende introducir a los alumnos en los métodos estadísticos que permiten estudiar los fenómenos donde la variabilidad es un componente importante. Sin esta metodología, es muy difícil generalizar los resultados observados y determinar su significación. Es el caso de estudios observacionales y experimentales en el ámbito de las ciencias de la salud, donde la variabilidad individual y el gran número de factores que influyen en cada situación hace difícil un análisis intuitivo del problema.

El aprendizaje de los conceptos básicos de las herramientas estadísticas y la práctica de su uso en situaciones de interés es un aspecto fundamental en la formación del nutricionista. Como herramienta metodológica, la Estadística tiene un papel transversal en las ciencias de la salud, siendo fundamental para basar la actuación profesional en la mejor evidencia científica.

En esta materia también se trabajarán las competencias transversales de utilización de tecnologías de la información, trabajo en grupo, práctica del inglés y exposición oral.

Objetivos académicos de la asignatura

Para superar la asignatura, el estudiante debe conocer y saber utilizar los conceptos básicos del método estadístico en relación a problemas de aplicación propios de la actividad profesional en Nutrición Humana y Dietética, con especial atención en la evaluación crítica de los resultados de estudios observacionales y experimentales.

En cuanto a los conocimientos, el estudiante que supere la asignatura debe ser capaz de:

- Identificar y conocer las características principales de los diseños más utilizados en los estudios de salud.
- Demostrar que sabe analizar datos de manera descriptiva.
- Calcular e interpretar probabilidades de eventos. Estimar intervalos de confianza tanto en el caso de un grupo como en la comparación de diferentes grupos.

Además, el estudiante que supere la asignatura debe alcanzar las siguientes competencias:

- Interpretar y describir los resultados de un determinado estudio utilizando las herramientas de la estadística descriptiva.
- Obtener información, relacionarla con sus conocimientos, sintetizarla y presentarla públicamente.
- Utilizar un programa estadístico para analizar datos.
- Trabajar en equipo.
- Entender el inglés básico de la literatura científica.

Competencias

Competencias Específicas

CE3 Conocer la estadística aplicada a Ciencias de la Salud

Competencias Generales

CG3. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como la motivación por la calidad.

CG5. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.

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.

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.

CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias Transversales de la UdL

CT2 Dominar una lengua extranjera

CT3 Dominar las TIC

CT5. Adquirir nociones esenciales del pensamiento científico.

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. **Statistics, Data, and Statistical Thinking**
2. **Descriptive Statistics and Exploring Data**
3. **Study Designs**
4. **Probability, Bayes' Rule**
5. **Probability Distributions**
6. **Statistical Inference**
7. **P-values**
8. **Statistical Tests**
9. **Linear Regression Analysis**
10. **Analysis of Variance, ANOVA**

Ejes metodológicos de la asignatura

Para alcanzar los objetivos y adquirir las competencias atribuidas se programarán las siguientes actividades:

Clases magistrales (CM)

Tienen como finalidad exponer los contenidos y destacar aquellos aspectos más importantes de la utilización de la Estadística en NHD.

Seminarios (Sem)

El seminarios tienen como finalidad que los alumnos comprendan mejor los conceptos estadísticos y se familiaricen con las aplicaciones de la metodología estadística. Consisten en resolver ejercicios, analizar datos e interpretar los resultados.

Actividades de informática (Inf)

Se utilizará el programa estadístico R y la plataforma R Studio para analizar datos de estudios clínicos o poblacionales. Se profundizará en los conceptos estadísticos presentados en las clases magistrales y los seminarios.

Tutorías (Tut)

Estas se realizaran en grupos reducidos. No son obligatorias. Servirán para poner en común los aprendizajes de diferentes partes de la asignatura, para resolver dudas y remarcar aquellos aspectos de la Bioestadística más aplicados a la NHD.

Sistema de evaluación

- 1st Exam 20% **NO recuperable**
- 2nd Exam 45% **Es obligatorio presentarse a la recuperación si la nota es inferior a 5. La nota ha de ser superior al 5 para hacer la media.**
- Trabajos 35%

Bibliografía y recursos de información

Bibliografía básica:

Sorribas A, Abella F, Gómez X, March J. (1997) Metodologia estadística en ciències de la salut: Del disseny de l'estudi a l'anàlisi de resultats. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida.

El libro de Sorribas et al. se puede obtener, en formato electrónico, en la página web www.bioestadistica.org.

Daniel WW. (1995) Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. México: UTEMA.

Bibliografía complementaria:

Bland M (2000). An introduction to medical statistics, 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.

Altman DG. (1990) Practical statistics for medical research. Chapman & Hall/CRC; 1st ed.

Gonick L, Smith W. The cartoon guide to statistics. HarperCollins Publishers, Inc. New York, 1993.

Materiales adicionales

Los apuntes y materiales que se van a trabajar durante el curso se colocarán en la carpeta Continguts de Sakai.