

## GUÍA DOCENTE 2023-2024

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Bioestadística
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Nutrición Humana y Dietética
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Básica
ECTS:	6
CURSO:	Primero
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dr. Aurelio Ocaña Fuentes
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	aurelio.ocana@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tema 1. Estadística Descriptiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Población y Muestra. Muestreo</li> <li>1.2. Variables, Tablas de Frecuencia y Representación</li> <li>1.3. Medidas de Tendencia Central</li> <li>1.4. Medidas de Dispersión</li> <li>1.5. Medidas de Posición</li> <li>1.6. Medidas de Forma</li> <li>1.7. Distribuciones Bidimensionales</li> <li>1.8. Regresión Lineal Simple</li> </ul> </li> <li>● <b>Tema 2. Probabilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Introducción al Cálculo de Probabilidades</li> <li>2.2 Álgebra de sucesos</li> <li>2.3 Análisis combinatorio</li> </ul> </li> </ul>

- 2.4 Distribuciones de Probabilidad
- 2.5 Distribuciones Discretas de Probabilidad
- 2.6 Distribuciones Continuas de Probabilidad
- **Tema 3. Estadística Inferencial**
  - 3.1 Introducción a la Inferencia Estadística
  - 3.2 Estimación Estadística
  - 3.3 Intervalos de Confianza
    - 3.3.1 Medias y Proporciones
    - 3.3.2 Diferencias de Medias y de Proporciones
- **Tema 4. Contrastes de Hipótesis**
  - 4.1 Introducción a los Contrastes de Hipótesis
  - 4.2 Pruebas de Hipótesis

#### **PROGRAMA PRÁCTICO**

Utilización de software informático (Excel) para el desarrollo y resolución de diversos proyectos estadísticos.

## **COMPETENCIAS**

### **COMPETENCIAS GENERALES:**

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG20 - Conocer e intervenir en el diseño, realización y validación de estudios epidemiológicos nutricionales, así como participar en la planificación, análisis y evaluación de programas de intervención en alimentación y nutrición en distintos ámbitos.
- CG29 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE3: Conocer la estadística aplicada a Ciencias de la Salud.

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Identificar la mejor forma de escribir y representar los datos, según la tipología e interpretar la tabla de frecuencia y las medidas descriptivas de los datos.
- Identificar el muestreo utilizado o identificar el más indicado para extraer una muestra.
- Entender que es una probabilidad y la distribución de una muestra.
- Conocer los fundamentos de las pruebas estadísticas.
- Explicar el concepto de hipótesis nula y alternativa, error tipo I y II, potencia de un contraste, plantear casos de hipótesis.

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método Expositivo.
- Resolución de Ejercicios.
- Aprendizaje Basado en Problemas.
- Trabajo Autónomo.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	Clases expositivas	15
	Clases prácticas	10
	Clases de Problemas/Casos Prácticos	19
	Seminarios y Talleres	2
<b>Actividades supervisadas</b>	Supervisión de actividades	4
	Tutorías (individual / en grupo)	4
<b>Actividades autónomas</b>	Preparación de clases	23
	Estudio personal y lecturas	30
	Resolución de problemas/Casos Prácticos	30
	Trabajo individual en campus virtual	7
<b>Actividades de evaluación</b>	Actividades de evaluación	6

El primer día de clase, la profesora proporcionará información más detallada al respecto.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

	Actividades de evaluación	Ponderación
<b>Evaluación continua</b>	Entrega de ejercicios/portafolios	15%
	Prueba Parcial	35%
<b>Evaluación final</b>	Prueba Teórico-Prácticas finales	50%

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un Examen Teórico-Práctico con un valor de hasta el **50 %** de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Fajardo, S. (2015). *Estadística Básica*. Material didáctico propio de la institución.
- Milton JS. *Estadística para Biología y Ciencias de la Salud*. 3ª edición ampliada. Madrid. McGraw-Hill Interamericana; 2007.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

- Spiegel, M., Stephens, L., (2018). *Statistics, Shaum's outlines* (6<sup>th</sup> edition). McGraw Hill Education.

- Fernández, S., Cordero, J.M., Córdoba, A., (2002). *Estadística descriptiva*. ESIC Editorial.
- López, M. (1996). *Fundamentos y Métodos de Estadística* (12ª Ed.). Pirámide.
- Peña, D. (2008). *Fundamentos de Estadística*. Alianza Editorial.
- Tomeo, V. y Uña, I. (1997). *Doce lecciones de Estadística descriptiva (Curso teórico-práctico)*. Editorial AC.
- Macchi R.L. *Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud*. Editorial Médica Panamericana, Argentina;2014
- Prieto Valiente L, Herranz Tejedor I. *Bioestadística sin dificultades Matemáticas*. Ediciones Díaz de Santos; 2013.

#### WEBS DE REFERENCIA:

<http://www.ine.es/>

[http://www.sas.com/es\\_es/software/university-edition.html](http://www.sas.com/es_es/software/university-edition.html)

<http://www.jamovi.org/>

<https://jasp-stats.org/>

#### OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

<http://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/>