

GUÍA DOCENTE 2021-2022

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Bioestadística
PLAN DE ESTUDIOS:	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
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:	Cristina Mazas Pérez-Oleaga
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	cristina.mazas@unatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica
CONTENIDOS:
<p>Tema 1. Estadística Descriptiva</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1.- Población y Muestra. Muestreo 1.2.- Variables y Representación 1.3.- Medidas de Tendencia Central 1.4.- Medidas de Dispersión 1.5.- Medidas de Posición

- 1.6.- Medidas de Forma (Asimetría y Curtosis)
- 1.7.- Correlación
- 1.8.- Regresión Lineal Simple

Tema 2. Probabilidades

- 2.1.- Álgebra de Sucesos
- 2.2.- Probabilidad de Eventos
- 2.3.- Axiomas de Probabilidad
- 2.4.- Probabilidad Condicional
- 2.6.- Reglas de Cálculo
- 2.7.- Independencia de Sucesos
- 2.8.- Probabilidad Total
- 2.9.- Teorema de Bayes
- 2.10.- Distribuciones de Probabilidad

Tema 3. Inferencia Estadística

- 3.1.- Estimación de Puntual
- 3.2.- Estimación por Intervalos de Confianza
- 3.3.- Pruebas de Hipótesis y de Significación
- 3.4.- Contrastes basados en Chi-Cuadrado
- 3.5.- Bondad de Ajuste

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG6 - Aplicar un razonamiento crítico y asumir y reflexionar sobre las críticas efectuadas hacia el propio ejercicio de la profesión.
- CG7 - Adoptar responsabilidades sobre los diversos compromisos y obligaciones éticas consustanciales a la función profesional, considerando, especialmente, los principios democráticos en la relación con los demás.
- CG10 - Perseguir estándares de calidad en la función profesional basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE35 - Interpretar resultados y controlar variables utilizando diferentes métodos y técnicas instrumentales de medición o estimación, tanto de laboratorio como de campo, y aplicarlas en sus distintos perfiles profesionales en diferentes grupos de población.
- CE36 - Seleccionar y saber utilizar los recursos, instrumentos, herramientas y equipamientos adecuados para cada tipo de persona y de actividad, identificando críticamente y en equipo

multidisciplinar el marco adecuado para las mismas.

- CE37 - Relacionar y desarrollar la investigación de la enseñanza de las actividades físico-deportivas con la formación permanente en la práctica docente.
- CE39 - Desarrollar su labor profesional en lengua anglo-sajona, independientemente de su futuro perfil profesional, así como comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en la misma.
- CE40 - Conocer y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta indispensable de aprendizaje autónomo, así como para el desarrollo y actualización de su formación dentro del campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Comprender los fundamentos de la estadística y su aplicación en el deporte.
- Realizar cálculos y pruebas estadísticas utilizando aplicaciones informáticas.
- Resolver problemáticas reales y ficticias relacionadas con el análisis de datos.
- Diseñar y coordinar un proceso de investigación con análisis de datos.
- Utilizar de manera apropiada las distintas herramientas estadísticas, cuándo usarlas y cómo interpretarlas.
- Desarrollar conclusiones sobre la población, utilizando la inferencia estadística.

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
- Estudio y análisis de casos
- Resolución de ejercicios
- Aprendizaje cooperativo/Trabajo en grupo
- 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	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Análisis y resolución de casos prácticos
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de exposiciones
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo en campus virtual

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
Evaluación continua	3 Test online	20 %
	1 Examen Parcial teórico-práctico	25 %
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5 %
Evaluación final	1 Prueba teórico-práctica final	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 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 del 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:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

Bioestadística. Material Didáctico propio de la institución. Santander: Universidad Europea del Atlántico; 2014.

Barriopedrero, M. I. y Muniesa, C. (2012) *Análisis de datos en las ciencias de la actividad física y el deporte*. Ed. Pirámide.

Prieto Valiente, L; Herranz Tejedor, I (2011) *Bioestadística sin dificultades matemáticas: en busca de tesoros escondidos*. Ed. Díaz de Santos.

Apuntes de la asignatura

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Celis de la Rosa, J. (2014) *Bioestadística*. Ed. El manual moderno.

Macchi, R.L. (2014). *Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud*. Editorial Médica Panamericana.

Martín Andrés, A, y Luna del Castillo, J. (2013) *40+-10 horas de bioestadística*. Ed. Norma-Capitel.

Martínez, M. A. (2020) *Bioestadística amigable*. Elsevier.

Milton, J. S. (2007). *Estadística para Biología y Ciencias de la Salud*. 3ª edición ampliada. McGraw-Hill Interamericana.

Peña, D. (2008) *Fundamentos de estadística*. Alianza editorial.

Rius Díaz, F; Wärnberg, J. (2014) *Bioestadística*. Ed. Paraninfo.

WEBS DE REFERENCIA:

[R: The R Project for Statistical Computing \(r-project.org\)](https://www.r-project.org/)