Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Bioestadística
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en 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@unetlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica

CONTENIDOS:

Tema 1. Estadística Descriptiva

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. Probabilidad

2.1.- Algebra de Sucesos

2.2.- Probabilidad de Eventos

2.3.- Axiomas de Probabilidad

2.4.- Probabilidad Condicional

2.5.- Independencia de Sucesos

2.6.- Probabilidad Total

2.7.- Teorema de Bayes

2.8.- Distribuciones de Probabilidad

Tema 3. Inferencia Estadística

3.1.- Estimación Puntual

3.2.- Estimación por Intervalos de Confianza

3.3.- Contrastes de Hipótesis

3.4.- Contraste de Bondad de Ajuste

3.5.- Contrastes de Homogeneidad e Independencia

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		Horas
Actividades dirigidas	Clases expositivas	25
	Clases prácticas	24
	Seminarios y talleres	7
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	3
	Tutorías (individual / en grupo)	2
Actividades autónomas	Preparación de clases	27
	Estudio personal y lecturas	40
	Elaboración de trabajos	15
	Trabajo en campus virtual	4
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	3

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

En cumplimiento con las medidas institucionales de garantía de la calidad académica y trazabilidad de la autoría, se destinará un mínimo del 10 % de las horas lectivas de la asignatura a la realización, supervisión y seguimiento de trabajos, actividades prácticas u otras actividades evaluables que requieran evidencias del proceso de aprendizaje del estudiantado.

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	Evaluación continua	25 %
	1 Examen Parcial teórico-práctico	25 %
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.

RÉGIMEN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Esta asignatura se rige por el Protocolo de Medidas para Garantizar la Calidad y la Integridad Académicas de UNEATLANTICO, en lo relativo al uso de herramientas de inteligencia artificial en actividades académicas y evaluativas.

Para cada actividad de evaluación, el régimen de uso de IA aplicable y el sistema de trazabilidad de autoría requerido se especificarán expresamente en el enunciado correspondiente a dicha actividad.

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el enunciado de la actividad de evaluación dará lugar a la aplicación del régimen de sanciones previsto en el Reglamento Académico del Alumno.

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 y Herranz Tejedor, I (2011) *Bioestadística sin dificultades matemáticas: en busca de tesoros escondidos*. Ed. Díaz de Santos.
- Martínez González, M.A.; Sánchez Villegas, A; Toledo Atucha, J y Faulin Fajardo, J (2025) *Bioestadística amigable*. Elsevier.
- Apuntes de la asignatura

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.

- 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.
- Martínez, M. A., Sánchez Villegas, A.; Toledo Atucha, E. y Faulín Fajardo, J. (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.
- Quesada Rico, J. A. (2024) *Bioestadística básica y avanzada con R*. Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Rius Díaz, F. y Wärnberg, J. (2014) *Bioestadística*. Ed. Paraninfo.

WEBS DE REFERENCIA:

R: The R Project for Statistical Computing (r-project.org)

jamovi - open statistical software for the desktop and cloud

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

-