Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE. CURSO ACADÉMICO 2026-27

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Nuevas Tecnologías aplicadas a las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Optativa
ECTS:	6
CURSO:	Cuarto
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Fernando Maniega Legarda
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	fernando.maniega@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica

CONTENIDOS:

1. Hardware: componentes y estructura.

1.1 Introducción a los sistemas

1.2 Características técnicas de los sistemas de procesamiento

1.3 Memoria

1.4 Sistemas integrados

2. Software de uso específico en la actividad física y deporte.

2.1 Programas orientados a registro de actividad física y deporte

2.2 Programas orientados al análisis de datos y a la estadística

2.3 Programas orientados a la comprensión de los datos

3. Programación y tratamiento de la información.

3.1 Metodología de diseño de base de datos

3.2 Creación de base de datos básica de Excel

3.3 Registro de la información en Excel

3.4 Análisis de la información recogida en Excel

4. Sistemas de captura y edición de vídeo.

4.1 Sistemas de captura 2D

4.2 Sistemas de captura 3D

4.3 Kinovea

4.4 App's de edición de vídeo

5. Instrumentos de medición cinéticos y plataformas.

5.1 Sistemas cinéticos

5.2 Plataformas de fuerza

5.3 Plataformas baropodométricas

5.4 Ejemplo de plataforma de presiones

6. Instrumentos de medición cinemáticos.

1.5 Instrumentos temporales

1.6 Instrumentos espaciales

1.7 Instrumentos espacio-temporales

7. Instrumentos de medición de fisiológicos.

7.1 Carga interna

7.2 Carga externa

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CB2 - Aplicar los conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3 - 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.
- CB4 - Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 - Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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.
- CE38 - Desarrollar las capacidades de expresión, relación y creación, utilizando diferentes técnicas para representarlas individual y colectivamente.
- 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 dentro del campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se esperan los siguientes resultados de aprendizaje por parte de los alumnos:

- Diferenciar los componentes básicos de un ordenador, siendo capaces de configurar y utilizar diferentes tipos de hardware y software.
- Manejar diferentes tecnologías audiovisuales de tratamiento de imagen, captura y edición de vídeo.
- Utilizar diferentes instrumentos y sistemas tecnológicos de medición y control, de uso específico en la actividad física y el deporte.
- Aplicar nuevas tecnologías en el desarrollo de tareas específicas en los ámbitos de la educación, salud, gestión deportiva y entrenamiento

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	23
	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 individual en campus virtual	5
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	Examen teórico-práctico	20 %
	Trabajo grupal	30 %
Evaluación final	Examen 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 una prueba teórico práctica 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:

- Carling, C., Reilly, T. y Williams, M. (2009). Performance Assessment for Field Sports. Routledge. London.
- Hughes, M. y Franks, I.M. (2008). The Essentials of Performance Analysis: An Introduction. Routledge. London.
- McGarry, T., O'Donoghue, P. y Sampaio, J. (2013). Routledge Handbook of Sports Performance Analysis. Routledge. Abingdon, Oxon (UK).
- Sañudo Corrales Borja. (2017). Editorial Aranzadi, S.A.U. Nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física y el deporte

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.

- García-López, J., Morante, J.C., Ogueta-Alday, A.C., González-Lázaro, J., Rodríguez-Marroyo, J.A. y Villa, G. (2012). El uso de fotocélulas de haz simple y doble para medir la velocidad en carreras: DSD Laser System.RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. 30(8): 324-333.
- Castellano J., Casamichana D., Calleja-González J., Román J.S. y Ostojic S.M. (2011). Reliability and accuracy of 10Hz GPS devices for short-distance exercise. Journal of Sport Sciences and Medicine, 10 (1): 233- 234
- Hughes, M.D. y Bartlett, R.M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. Journal of Sports Sciences, 20 (9), 739-754
- Morante, J.C. (2009). Análisis del rendimiento en Deportes de Equipo: del Registro Estadístico al Análisis Táctico. Actas del II Congreso Internacional de Deportes de Equipo. Universidad de Coruña.