



Datos Generales

Asignatura: KINESIOLOGÍA Y BIOMECÁNICA DEL MOVIMIENTO HUMANO.

Titulación: GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE.

Carácter: BÁSICA.

Créditos ECTS: 6 ECTS.

Curso: 2º

Distribución temporal: 1ER SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Equipo docente: Dr. Arkaitz Garbisu Hualde arkaitz.garbisu@euneiz.com

Aula(s): Aulas teóricas y laboratorio de biomecánica.

Presentación de la asignatura:

La asignatura de kinesiólogía y biomecánica del movimiento humano tiene como objetivo enseñar al alumno a aplicar los principios físicos básicos en el deporte. Con estos conocimientos, el alumno será capaz de analizar y optimizar la técnica deportiva, individualizar los entrenamientos a personas con dolor y/o lesiones, optimizar el entrenamiento en alto rendimiento y entender cómo funciona el doping tecnológico.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)¹

Conocimientos y Contenidos (C)	C2	Identificar la eficiencia biomecánica de los apartados de trabajo muscular.
	C3	Reconocer los factores anatómicos y mecánicos que permiten alcanzar la eficiencia muscular en el ejercicio físico.
Competencias (CO)	CO1	Aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación en el desarrollo de la tarea profesional.
	CO2	Buscar, organizar e interpretar la información que proporcionan las nuevas tecnologías (TIC).
	CO6	Demostrar poseer y comprender conocimientos en las

¹ La clasificación de los RFA corresponde a la definida en el RD822/2021 y se encuentran definidos en la memoria de verificación del título.

* Extender el contenido utilizando para ello la programación docente. La extensión debe estar en punto intermedio, es decir, ampliar la información en la guía docente pero no llegar a los límites de la programación docente. Se debe incluir el índice de temas a tratar punto por punto (sin desarrollar). Se pueden incluir hasta tres subapartados con ideas claves/subtemas. La extensión máxima será de 2 páginas.

		diferentes áreas de la actividad física y el deporte desarrolladas en el presente plan de estudios.
	CO7	Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética, especialmente dentro de las actividades físicas y deportivas
Habilidades y Destrezas (H)	HB	Favorecer las buenas prácticas deportivas entre la población.
	HF	Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
	HH	Respetar los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres; la promoción de los Derechos Humanos, los principios de accesibilidad universal y diseño para todos; los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.

Contenido de la Asignatura*

- Unidad 1: Biomecánica externa (fuerzas, tipos de cinemáticas y cinéticas, trabajo potencia y energía...).
- Unidad 2: Biomecánica interna (muscular y sistema nervioso, contracción muscular, arquitectura, ciclo de estiramiento-acortamiento...).
- Unidad 3: Kinesiología (sistemas de referencia y cadenas cinemáticas, mecánica rotacional, mecánica del ejercicio...).

Metodologías Docentes y Actividades Formativas²

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo.
MD2	Estudios de caso.
MD3	Aprendizaje basado en problemas.
MD4	Aprendizaje basado en proyectos.
MD5	Aprendizaje cooperativo.

² Se deberán extraer de la memoria verificada del título las metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación. (1 ECTS = 25 horas de trabajo del estudiante).

MD6	Tutorías.
MD7	Metodología participativa en el manejo de instrumentos de laboratorio.

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica.	27	100
AF2: Clase práctica.	21	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).	30	20
AF4: Tutoría individual.	2	50
AF11: Tutoría grupal.	1	50
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante.	63	0
AF6: Pruebas de evaluación.	2	100
AF9: Prácticas en laboratorios de Ciencias del Deporte.	4	100
Total	150	--

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Las semanas de evaluación están definidas en el calendario académico publicado en la web de la universidad; la concreción de las fechas se realizará una vez que la docencia haya comenzado.

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1: Evaluación de la asistencia y participación del estudiante.	5	15
SE2: Evaluación de trabajos.	0	45

SE3: Pruebas de evaluación y/o exámenes.	0	45
SE6: Prueba práctica de adquisición de competencias de registro de datos en laboratorio.	20	45

El estudiantado posee dos modalidades de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con 2 convocatorias/año.

En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiantado acogerse a la evaluación única.

No se permite el cambio de modalidad de evaluación (de continua a única) escogido por el estudiante a lo largo del curso.

El/la estudiante que desee acogerse a la modalidad de evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo justifique dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio de la misma.

Si el/la estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales, pasará directamente a la convocatoria extraordinaria de la evaluación única.

De manera excepcional, el/la docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del o la estudiante, etc., la posibilidad de permitir que el/la estudiante continúe en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.

Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor/a responsable de la asignatura con un plazo máximo de 1 semana. El justificante oficial deberá ser presentado al profesor/a responsable mediante un correo electrónico.

El/la estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.

El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.

- 0-4,9: Suspenso (SS).
- 5,0-6,9: Aprobado (AP).
- 7,0-8,9: Notable (NT).

- 9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos/as que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los/las alumnos/as matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos/as matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Será considerado no presentado (NP) el estudiantado matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.

Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas ortotipográficas en la calificación final.

El plagio está prohibido, tanto en los trabajos, como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:

- Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor/a para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
- Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30%, una vez realizado el análisis del o la docente, no será evaluado.

Recursos materiales e infraestructuras necesarias

Tipo de recurso material y/o infraestructura
Material docente elaborado por el profesorado (apuntes, guías técnicas, tareas prácticas).
Recursos audiovisuales.
Software específico de análisis biomecánico.
Recursos audiovisuales para la observación y análisis técnico del movimiento.
Dispositivos de medición de variables del movimiento.
Laboratorio de biomecánica de la Universidad Euneiz.

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Dossier de apuntes generados por el profesor (se le entregará al alumnado el primer día de clase).
- Zatsiorsky, V. M., & Prilutsky, B. I. (2012). Biomechanics of skeletal muscles. Human Kinetics.
- Zatsiorsky, V. (Ed.). (2008). Biomechanics in sport: performance enhancement and injury prevention. John Wiley & Sons.
- Neumann, D. A. (2016). Kinesiology of the musculoskeletal system: foundations for rehabilitation. Elsevier Health Sciences.
- García Arnés, J.A., García Casares, R., Oliveira Fuster, G. & Blanco Bravo, A. (2025). Deportista, ¡no te la juegues!: Una panorámica actual del Dopaje y los suplementos deportivos desde una perspectiva. Ediciones Azimut.

Bibliografía Complementaria

- Blazeovich, A., & Blazeovich, A. J. (2017). Sports biomechanics: the basics: optimising human performance. Bloomsbury Publishing.
- Guyton y Hall (2011). Tratado de fisiología médica. Elsevier. 6ª ed.
- McGinnis, P. M. (2013). Biomechanics of sport and exercise. Human Kinetics.

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <https://www.benyanes.com>
- <https://www.exerciseprofessional.com>
- <https://www.neuromecanica.com>