



DATOS IDENTIFICATIVOS

Biomecánica de la técnica deportiva

Asignatura	Biomecánica de la técnica deportiva			
Código	P02G050V01903			
Titulación	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte			
Descriptores	Creditos ECTS 6	Seleccione OP	Curso 3	Cuatrimestre 2c
Lengua Impartición				
Departamento	Didácticas especiales Física aplicada			
Coordinador/a	Mato Corzón, Marta María Silva Alonso, Telmo			
Profesorado	Mato Corzón, Marta María Silva Alonso, Telmo			
Correo-e	telmosilva@edu.xunta.es fammmmc@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Conocimiento y aplicación de las leyes de la mecánica para el análisis de la técnica deportiva con la intención de mejorar el rendimiento y reducir la incidencia de lesiones.			

Competencias de titulación

Código	
B2	Conocimiento y comprensión de la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte
B3	Conocimiento y comprensión de los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte
B11	Conocimiento y comprensión de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional
B12	Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
B13	Hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional
B14	Manejo de la información científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones
B18	Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, a los diferentes campos de la actividad física y el deporte
B24	Actuación dentro de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional
B25	Habilidad de liderazgo, capacidad de relación interpersonal y trabajo en equipo
B26	Adaptación a nuevas situaciones, la resolución de problemas y el aprendizaje autónomo

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocimiento y comprensión de la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte	B2
Conocimiento y comprensión de los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte	B3
Conocimiento y comprensión de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional	B11
Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	B12
Hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional	B13
Manejo de la información científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones	B14

Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, a los B18 diferentes campos de la actividad física y el deporte

Actuación dentro de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional	B24
Habilidad de liderazgo, capacidad de relación interpersonal y trabajo en equipo	B25
Adaptación a nuevas situaciones, la resolución de problemas y el aprendizaje autónomo	B26

Contenidos

Tema	
1. Introducción a la biomecánica deportiva	1.1 Concepto 1.2 Objetivos 1.3 Aplicaciones
2. Mecánica aplicada a la biomecánica deportiva	2.1 Principios generales 2.2 Cinemática 2.3 Dinámica 2.4 Fluidos
3. Herramientas de simulación y predicción	3.1 Objetivos 3.2 Características 3.3 Aplicaciones
4. Análisis biomecánico de la técnica deportiva	4.1 Análisis cuantitativo 4.2 Análisis cualitativo 4.3 Análisis conforme a criterios de rendimiento 4.4 Evaluación de la técnica deportiva

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	12	12	24
Presentaciones/exposiciones	12	12	24
Prácticas de laboratorio	20	32	52
Prácticas en aulas de informática	10	10	20
Tutoría en grupo	1	0	1
Sesión magistral	10	10	20
Informes/memorias de prácticas	1	8	9

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Aplicar los principios biomecánicos en la resolución de problemas de aplicación y casos prácticos
Presentaciones/exposiciones	Exposición de los análisis biomecánicos realizados de forma clara, concisa y científica
Prácticas de laboratorio	Determinación de objetivos, obtención, tratamiento, presentación y análisis de datos biomecánicos en situaciones experimentales y reales
Prácticas en aulas de informática	Obtención, tratamiento, presentación y análisis de datos biomecánicos en situaciones experimentales y reales
Tutoría en grupo	Resolución de dudas y dificultades en los contenidos de la materia planteadas y resueltas de manera colectiva
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor/a de contenidos teóricos fundamentales de la materia

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	La atención personalizada al alumno/a se realizará en el despacho de los profesores y conforme al horario de tutoría del profesor/a en el curso
Prácticas de laboratorio	La atención personalizada al alumno/a se realizará en el despacho de los profesores y conforme al horario de tutoría del profesor/a en el curso

Evaluación

	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	Evaluación continua, entrega en tiempo y forma de problemas biomecánicos	30
Presentaciones/exposiciones	Evaluación continua, exposición en el aula del análisis biomecánico de una técnica deportiva	30

	Evaluación continua, asistencia e implicación del alumno/a	
Prácticas en aulas de informática	Evaluación continua, asistencia e implicación del alumno/a	5
Informes/memorias de prácticas	Evaluación continua, entrega en tiempo y forma de los informes relativos a los análisis realizados	30

Otros comentarios sobre la Evaluación

En el caso de evaluación continua negativa y segunda convocatoria, el alumno/a realizará una prueba final sobre los contenidos de la materia consistente en la respuesta corta y resolución de problemas biomecánicos.

Para evaluación positiva de la materia, será requisito indispensable además de una evaluación positiva en la prueba final, la presentación en papel y/o formato digital de los análisis biomecánicos realizados durante el curso (Apto o no apto)

Fuentes de información

Aguado, Xabier, **Eficacia y Técnica Deportiva**, 2ª edición,

Hay and Prentice-Hall, **The Biomechanics of Sport and Exercise**,

Bartlett, **Sport Biomechanics**, 1ª edición,

Izquierdo, Mikel, **Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte**,

Bartlett y Hong, **Routledge Handbook of Biomechanics and Human Movement Science**,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Anatomía: Anatomía y kinesiología humana/P02G050V01201

Estadística: Metodología de la investigación y estadística en la actividad física y el deporte/P02G050V01302

Fisiología: Fisiología del ejercicio II/P02G050V01401