



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	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Didácticas especiales Física aplicada			
Coordinador/a	Mato Corzón, Marta María Serrano Gómez, Virginia			
Profesorado	Mato Corzón, Marta María Serrano Gómez, Virginia			
Correo-e	fammmc@uvigo.es vserrano@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

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.
B7	Conocimiento y comprensión de los fundamentos, estructuras y funciones de las habilidades y patrones de la motricidad humana.
B8	Conocimiento y comprensión de la estructura, función y desarrollo de las diferentes manifestaciones de la motricidad humana.
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.
B20	Capacidad para identificar los riesgos que se derivan para la salud de la práctica de actividades físicas inadecuadas.
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.
C3	Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, en la propuesta de tareas en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la actividad física y el deporte
C8	Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, durante el proceso del entrenamiento deportivo
C16	Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales al campo de la actividad física y la salud
C23	Capacidad para identificar y valorar los riesgos que puedan derivarse del uso de los equipamientos e instalaciones deportivas
C28	Capacidad para aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, en las actividades físico-deportivas recreativas

Resultados de aprendizaje		
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
El alumno será capaz de conocer los principios y aplicaciones de la biomecánica a la práctica deportiva	B2	C3
	B3	C8
	B7	C16
	B8	C23
	B12	C28
	B13	
	B14	
	B18	
	B20	
	B25	
	B26	
El alumno será capaz de comprender como la cinemática, la dinámica y la mecánica de fluidos son el fundamento de la biomecánica	B2	C3
	B3	C8
	B7	C16
	B8	C23
	B12	C28
	B13	
	B14	
	B18	
	B20	
	B25	
	B26	
El alumno será capaz de conocer y utilizar distintos tipos de análisis biomecánicos de la técnica deportiva	B2	C3
	B3	C8
	B7	C16
	B8	C23
	B12	C28
	B13	
	B14	
	B18	
	B20	
	B25	
	B26	
El alumno será capaz de conocer y usar herramientas de análisis biomecánico de simulación y predicción	B2	C3
	B3	C8
	B7	C16
	B8	C23
	B12	C28
	B13	
	B14	
	B18	
	B20	
	B25	
	B26	

Contenidos	
Tema	
Principios de la mecánica clásica aplicados a la biomecánica deportiva	Objetivos Aplicaciones
Cinemática aplicada a la técnica deportiva	Fundamentos Aplicaciones
Dinámica aplicada a la técnica deportiva	Fundamentos Aplicaciones
Mecánica de fluidos aplicada a la técnica deportiva	Fundamentos Aplicaciones
Equilibrio de una estructura músculo esquelética y del cuerpo humano	Fundamentos Aplicaciones
Elasticidad de los tejidos de una estructura músculo esquelética	Fundamentos Aplicación
Técnicas instrumentales del análisis biomecánico de la técnica deportiva	Análisis cuantitativo Análisis cualitativo Análisis conforme a criterios de rendimiento Evaluación de la técnica deportiva

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminario	30	30	60
Lección magistral	22.5	22.5	45
Portafolio/dossier	0	44	44
Pruebas de respuesta corta	1	0	1

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

Metodologías

	Descripción
Seminario	-Aplicación de los principios biomecánicas en la resolución de problemas y casos prácticos. -Determinación de objetivos, obtención, tratamiento, presentación y análisis de datos en situación experimental y reales.
Lección magistral	Exposición por parte del profesor/a de contenidos teóricos fundamentales de la materia

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El alumno dispondrá de un horario de tutorías para poder solucionar dudas concretas sobre los contenidos teóricos planteados en clase.
Seminario	El alumno dispondrá de un horario de tutorías para poder solucionar dudas concretas sobre los problemas, y casos prácticos planteados en los seminarios.
Pruebas	Descripción
Portafolio/dossier	El alumno dispondrá de un horario de tutorías para poder solucionar dudas relacionadas con la realización y presentación de los informes y trabajos requeridos.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Seminario	Evaluación continua, entrega en tiempo y forma de los problemas propuestos e informes relativos a los análisis planteados durante los seminarios.	35	B2 B3 B7 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28
Portafolio/dossier	Evaluación continua, entrega en tiempo y forma de los informes y trabajos requeridos.	30	B2 B3 B7 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28
Pruebas de respuesta corta	Pruebas de respuesta corta o tipo test de los contenidos de la materia	35	B2 B3 B7 B8 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28

Otros comentarios sobre la Evaluación

En el caso de evaluación continua negativa y segunda convocatoria, el alumno realizará una prueba final sobre los contenidos de la materia consistente en la respuesta corta y resolución de problemas que contará el 70% de la nota final. Para evaluación positiva de la materia, será requisito indispensable además de una evaluación positiva en la prueba final, la presentación en papel o formato digital de los informes y trabajos realizados durante el curso que contará hasta un máximo del 30% de la nota final.

Las fechas oficiales de los exámenes se pueden consultar en la web de la facultad.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

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

Bibliografía Complementaria

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

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

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

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

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Anatomía humana: Anatomía y kinesiólogía humana/P02G050V01201

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

Fisiología: Fisiología del ejercicio II/P02G050V01401
