



DATOS IDENTIFICATIVOS

Biomecánica da técnica deportiva

Materia	Biomecánica da técnica deportiva			
Código	P02G050V01903			
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	3	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Didácticas especiais Física aplicada			
Coordinador/a	García García, Óscar			
Profesorado	García García, Óscar Mato Corzón, Marta María			
Correo-e	oscargarcia@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Coñecemento e aplicación das leis da mecánica para a análise da técnica deportiva coa intención de mellorar o rendemento e reducir a incidencia de lesións.			

Competencias

Código	
B2	Coñecemento e comprensión da literatura científica do ámbito da actividade física e o deporte.
B3	Conocimiento y comprensión de los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte.
B7	Coñecemento e comprensión dos fundamentos, estruturas e funcións das habilidades e patróns da motricidade humana.
B12	Aplicación das tecnoloxías da información e comunicación (TIC) ao ámbito das Ciencias da Actividade Física e do Deporte.
B13	Hábitos de excelencia e calidade no exercicio profesional.
B18	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais, aos diferentes campos da actividade física e o deporte.
B20	Capacidade para identificar os riscos que se derivan para a saúde da práctica de actividades físicas inadecuadas.
B23	Capacidade para seleccionar e saber utilizar o material e equipamento deportivo axeitado para cada tipo de actividade.
B25	Habilidade de liderado, capacidade de relación interpersoal e traballo en equipo.
B26	Adaptación a novas situacións, a resolución de problemas e a aprendizaxe autónoma.
C3	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais, na proposta de tarefas nos procesos de ensino-aprendizaxe a través da actividade física e o deporte
C4	Capacidade para identificar os riscos que se derivan para a saúde dos escolares debido á práctica de actividades físicas inadecuadas
C8	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais, durante o proceso do adestramento deportivo
C10	Capacidade para identificar os riscos, que se derivan para a saúde dos deportistas, da práctica de actividades físicas inadecuadas no contexto do adestramento deportivo
C15	Capacidade para identificar os riscos que se derivan para a saúde do desenvolvemento das actividades físicas inadecuadas entre a poboación que realiza práctica física orientada á saúde
C16	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais ao campo da actividade física e a saúde
C28	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais, nas actividades físico-deportivas recreativas
C29	Capacidade para identificar os riscos que se derivan para a saúde, da práctica de actividades físicas inadecuadas nos practicantes de actividade físico-deportiva recreativa

D1
D2
D3

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
O alumno será capaz de coñecer os principios e aplicacións da *biomecánica á práctica deportiva	B2 B3 B7		
O alumno será capaz de comprender como a *cinemática, a dinámica e a mecánica de fluídos son o fundamento da *biomecánica	B2 B3 B18	C3 C8 C16 C28	
O alumno será capaz de coñecer e usar ferramentas de análises *biomecánico de simulación e predición	B2 B7 B12 B18 B23 B26	C3 C8 C16 C28	D1 D2
O alumno será capaz de coñecer e utilizar distintos tipos de análises *biomecánicos da técnica deportiva	B12 B13 B20 B23 B25 B26	C3 C4 C8 C10 C15 C16 C28 C29	D3

Contidos

Tema	
1. Introducción á *biomecánica deportiva	1.1 Concepto 1.2 Obxectivos 1.3 Aplicacións
2. *Mecánica aplicada á *biomecánica deportiva	2.1 Principios xerais 2.2 *Cinemática 2.3 Dinámica 2.4 Fluídos
3. Ferramentas de simulación e predición	3.1 Obxectivos 3.2 Características 3.3 Aplicacións
4. Análise *biomecánico da técnica deportiva	4.1 Análise cuantitativa 4.2 Análise cualitativa 4.3 Análise conforme a criterios de rendemento 4.4 Avaliación da técnica deportiva

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	12	12	24
Presentacións/exposicións	12	12	24
Prácticas de laboratorio	20	32	52
Prácticas en aulas de informática	10	10	20
Titoría en grupo	1	0	1
Sesión maxistral	10	10	20
Informes/memorias de prácticas	1	8	9

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios
Presentacións/exposición
Prácticas de laboratorio

Aplicar os principios biomecánicos na resolución de problemas de aplicación e casos prácticos e/ou exercicios

Exposición das análises biomecánicos realizados de forma clara, concisa e científica

Determinación de obxectivos, obtención, tratamento, presentación e análise de datos biomecánicos en situacións experimentais e reais

Prácticas en aulas de informática	Obtención, tratamento, presentación e análise de datos biomecánicos en situacións experimentais e reais
Titoría en grupo	Resolución de dúbidas e dificultades nos contidos da materia expostas e resoltas de maneira colectiva
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor/a de contidos teóricos fundamentais da materia

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	A atención personalizada ao alumno/a realizarase no despacho dos profesores e conforme ao horario de *tutoría do profesor/a en o curso
Prácticas de laboratorio	A atención personalizada ao alumno/a realizarase no despacho dos profesores e conforme ao horario de *tutoría do profesor/a en o curso

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas e/ou exercicios	Avaliación continua, entrega en tempo e forma de problemas *biomecánicos	30	B2 C3 B3 C4 B7 C10 B12 C16 B13 C28 B18 B23
Presentacións/exposicións	Avaliación continua, exposición na aula da análise *biomecánico dunha técnica deportiva	30	B12 D1 B13 D2 B20 D3 B23 B25 B26
Prácticas de laboratorio	Avaliación continua, asistencia e implicación do alumno/a	5	B26 D1 D2 D3
Prácticas en aulas de informática	Avaliación continua, asistencia e implicación do alumno/a.	5	B26 D1 D2 D3
Informes/memorias de prácticas	Avaliación continua, entrega en tempo e forma dos informes relativos ás análises realizadas	30	B2 C8 B3 C15 B7 C29 B12 B18

Outros comentarios sobre a Avaliación

No caso de avaliación continua negativa e segunda convocatoria, o alumno/a realizará unha proba final sobre os contidos da materia consistente na resposta curta e resolución de problemas *biomecánicos. Para avaliación positiva da materia, será requisito indispensable ademais dunha avaliación positiva na proba final, a presentación en papel e/ou formato dixital das análises *biomecánicos realizados durante o curso (Apto ou non apto)

Bibliografía. Fontes de información

Aguado, Xabier, **Eficacia y Técnica Deportiva**, 2º edición,
 Hay and Prentice-Hall, **The Biomechanics of Sport and Exercise**,
 Bartlett, **Sport Biomechanics**, 1º 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**,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Anatomía: Anatomía e kinesiología humana/P02G050V01201
 Estatística: Metodoloxía da investigación e estatística na actividade física e o deporte/P02G050V01302
 Fisioloxía: Fisioloxía do exercicio II/P02G050V01401