



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	Castelán Galego			
Departamento	Didácticas especiais 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				
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	Coñecemento e comprensión dos factores fisiolóxicos e biomecánicos que condicionan a práctica da actividade física e o deporte.
B7	Coñecemento e comprensión dos fundamentos, estruturas e funcións das habilidades e patróns da motricidade humana.
B8	Coñecemento e comprensión da estrutura, función e desenvolvemento das diferentes manifestacións 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.
B14	Manexo da información científica básica aplicada á actividade física e ao deporte nas súas diferentes manifestacións.
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.
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
C8	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais, durante o proceso do adestramento deportivo
C16	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais ao campo da actividade física e a saúde
C23	Capacidade para identificar e valorar os riscos que poidan derivarse do uso dos equipamentos e instalacións deportivas
C28	Capacidade para aplicar os principios fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais, nas actividades físico-deportivas recreativas

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 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28
O alumno será capaz de comprender como a cinemática, a dinámica e a mecánica de fluídos son o fundamento da biomecánica	B2 B3 B7 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28
O alumno será capaz de coñecer e utilizar distintos tipos de análise biomecánicos da técnica deportiva	B2 B3 B7 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28
O alumno será capaz de coñecer e usar ferramentas de análises biomecánico de simulación e predición	B2 B3 B7 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28

Contidos

Tema	
Principios da mecánica clásica aplicados á biomecánica deportiva	Obxectivos Aplicacións
Cinemática aplicada á técnica deportiva	Fundamentos Aplicacións
Dinámica aplicada á técnica deportiva	Fundamentos Aplicacións
Mecánica de fluídos aplicada á técnica deportiva	Fundamentos Aplicacións
Equilibrio dunha estrutura músculo esquelética e do corpo humano	Fundamentos Aplicacións
Elasticidade dos tecidos dunha estrutura músculo esquelética	Fundamentos Aplicacións
Técnicas instrumentais da análise biomecánico da técnica deportiva	Análise cuantitativa Análise cualitativa Análise conforme a criterios de rendemento Avaliación da técnica deportiva
Ferramentas de simulación e predición da realización dunha técnica deportiva	Obxectivos Características Aplicacións

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminario	30	30	60
Lección maxistral	22.5	22.5	45
Cartafol/dossier	0	44	44
Probas de resposta curta	1	0	1

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Seminario	-Aplicación dos principios biomecánicas na resolución de problemas e casos prácticos. -Determinación de objetivos, obtención, tratamento, presentación e análise de datos en situación experimentais e reais.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor/a de contidos teóricos fundamentais da materia

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	O alumno dispoñerá dun horario de tutorías para poder solucionar dúbidas concretas sobre os contidos teóricos suscitados na clase.
Seminario	O alumno dispoñerá dun horario de tutorías para poder solucionar dúbidas concretas sobre os problemas, e casos prácticos suscitados nos seminarios.
Probas	Descrición
Cartafol/dossier	O alumno dispoñerá dun horario de tutorías para poder solucionar dúbidas relacionadas coa realización e presentación dos informes de prácticas.

Avaliación				
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Seminario	Avaliación continua, entrega en tempo e forma dos problemas propostos e informes relativos a as análises suscitadas durante os seminarios.	35	B2 B3 B7 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28
Cartafol/dossier	Avaliación continua, entrega en tempo e forma dos informes e traballos requiridos.	30	B2 B3 B7 B8 B12 B13 B14 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28
Probas de resposta curta	Probas de resposta curta ou tipo test dos contidos da materia	35	B2 B3 B7 B8 B18 B20 B25 B26	C3 C8 C16 C23 C28

Outros comentarios sobre a Avaliación

No caso de avaliación continua negativa e segunda convocatoria, o alumno realizará unha proba final sobre os contidos da

materia consistente na resposta curta e resolución de problemas que contará o 70% da nota final. Para avaliación positiva da materia, será requisito indispensable ademais de unha avaliación positiva na proba final, a presentación en papel ou formato digital dos informes e traballos realizados durante o curso que contará hasta un máximo do 30% da nota final.

As datas oficiais dos exames pódense consultar na web da facultade.

Bibliografía. Fontes 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**,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Anatomía humana: Anatomía e kinesioloxía humana/P02G050V01201

Estatística: Metodoloxía da investigación e estatística na actividade física e o deporte/P02G050V01302

Fisioloxía: Fisioloxía do exercicio II/P02G050V01401