



DATOS IDENTIFICATIVOS

Bioquímica-Física: Bioquímica e biofísica

Materia	Bioquímica-Física: Bioquímica e biofísica			
Código	P05G171V01103			
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde			
Coordinador/a	Conde Sieira, Marta			
Profesorado	Blanco Imperiali, Ayelén Melisa			
Correo-e	mconde@uvigo.es			
Web	http://fisioloxiapeixes.webs.uvigo.es/en/			
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código			
A1	Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e adóitase atopar a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo		
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo		
B3	Comunicarse de xeito efectivo e claro, tanto de forma oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.		
C1	Coñecer os principios e teorías dos axentes físicos e as súas aplicacións en fisioterapia.		
C2	Comprender os principios da biomecánica e a electrofisioloxía e as súas principais aplicacións no ámbito da fisioterapia.		
C6	Identificar as estruturas anatómicas como base de coñecemento para establecer relacións dinamicamente coa organización funcional.		
C34	Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conducta das persoas, tanto sas como enfermas, no medio natural e social.		
D1	Capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en lingua galega.		
D2	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo		
D3	Recoñecemento á diversidade e á multiculturalidade		
D4	Creatividade, espírito emprendedor e adaptación a novas situacións		
D7	Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora.		

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
1. Coñecer os conceptos elementais da bioquímica e da biofísica e a súa importancia na fisioterapia	A1 A2	C1 C2 C6 C34	D1
2. Coñecer os principios básicos da Física aplicados aos procesos biolóxicos e funcionais do corpo humano.	A1 A2	C1 C2 C6 C34	D1

3. Coñecer a función das biomoléculas e os procesos metabólicos en que interveñen.	A1 A2		C1 C2 C6 C34	D1
4. Realizar en grupo, expoñer e defender unha análise dos conceptos biofísicos básicos relativos ao funcionamento das membranas celulares, visión, audición e aparato cardiorespiratorio e a súa relación coa Fisioterapia.	A2	B3	C2 C34	D1 D2 D3 D4 D7
5. Realizar en grupo, expoñer e defender unha análise dos conceptos bioquímicos básicos dos principais grupos de biomoléculas: hidratos de carbono, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, así como do metabolismo humano e a súa relación coa Fisioterapia.	A2	B3	C2 C34	D1 D2 D3 D4 D7

Contidos

Tema	
II. Biofísica	1. Biofísica de membranas e procesos de transporte 2. Biofísica de potenciais 3. Biofísica da visión e audición 4. Biofísica muscular 5. Biofísica cardiovascular 6. Biofísica da respiración 7. Biofísica da homeostase 8. Biofísica da radiación
I. Bioquímica	1. Carbohidratos 2. Lípidos 3. Proteínas e enzimoloxía 4. Ácidos nucleicos 5. Metabolismo intermediario 6. Vías catabólicas 7. Vías anabólicas 8. Bioquímica clínica

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	10	15	25
Lección maxistral	39	84	123
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas 1		0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Prácticas de laboratorio de Biofísica e de Bioquímica e prácticas de ordenador de simulación de procesos biofísicos.
Lección maxistral	Clases teóricas expositivas e participativas utilizando os medios audiovisuais dispoñibles.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Titorías de orientación e asesoramento individual: levaranse a cabo no horario e lugar indicados ao inicio da guía.
Prácticas de laboratorio	Titorías de orientación e asesoramento individual: levaranse a cabo no horario e lugar indicados ao inicio da guía.

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Prácticas de laboratorio	Prácticas laboratorio: asistencia e participación en tódalas prácticas da materia. Para superar a materia é obrigatoria a asistencia a todas as sesións de prácticas e a presentación dun informe individual de cada sesión.	20		D1 D2 D3 D4 D7
Lección maxistral	2 exames parciais: Parcial 1 (40%): Bioquímica. En horario de aula. Parcial 2 (40%): Biofísica. En convocatoria ordinaria. Os exames teóricos son de preguntas obxectivas (tipo test). As preguntas mal contestadas restan (2 mal restan 1 ben).	80	C6	D1 D2

Outros comentarios sobre a Avaliación

- Avaliación continua: Realizaranse dous exames teóricos parciais (parcial 1: correspondente ó temario de bioquímica e parcial 2: temario de biofísica) que suporán un 40% (cada un) da nota global da materia. O 20 % restante corresponderase coa nota de prácticas. A asistencia ás prácticas é obrigatoria agás nos estudantes que repitan a materia. Será obrigatoria a entrega dunha memoria por cada sesión práctica (dúas sesións) que será avaliada (20 % da cualificación global da materia). Para poder superar a avaliación continua o alumno deberá acadar máis de un 4 (sobre 10) en todos os ítems (parcial 1, parcial 2 e prácticas).

- Avaliación global: Un exame teórico único (preguntas obxectivas) que terá un valor do 100% na cualificación global da materia.

- Avaliación en 2ª oportunidade: Os alumnos con avaliación continua poderán avaliarse só do parcial que lles falte por superar ou poden escoller avaliación global (exame con todo o temario e con un valor do 100 % na cualificación global da materia).

Calquera outro criterio (p.e. asistencia a clase) rexerese polas normativas xerais e específicas da Universidade de Vigo e da Facultade de Fisioterapia.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

AURENGO, **Biofísica**, Mc Graw-Hill,

DURÁN, J.E.R., **Biofísica: fundamentos e aplicacións**, Prentice Hall (Sao Paulo, Brasil),

NELSON y COX., **Principios de Bioquímica de Lehninger**, Omega,

LOZANO y col, **Bioquímica y Biología Molecular en Ciencias de la Salud**, Interamericana,

Recomendacións

Outros comentarios

Non se fan recomendacións específicas