



DATOS IDENTIFICATIVOS

Bioquímica-Física: Bioquímica e biofísica

Materia	Bioquímica-Física: Bioquímica e biofísica			
Código	P05G170V01102			
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Biología funcional e ciencias da saúde			
Coordinador/a	Durán Barbosa, Rafael			
Profesorado	Conde Sieira, Marta Durán Barbosa, Rafael Lopez Patiño, Marcos Antonio			
Correo-e	rduran@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/neuroquimica			
Descrición xeral				

Competencias

Código	
B1	Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conduta das persoas, tanto sas coma enfermas, no medio natural e social.
C3	Coñecer e comprender os factores que inflúen sobre o crecemento e desenvolvemento humanos ao longo de toda a vida
C4	Coñecemento e comprensión da estrutura e función do corpo humano a nivel molecular, celular, de órganos e sistemas; dos mecanismos de regulación e control das diferentes funcións
C5	Coñecer e comprender o funcionamento dos diferentes sistemas biofísicos e bioquímicos
C6	Coñecer e comprender os principios e teorías da física, a biomecánica, a cinesiología e a ergonomía, aplicables á fisioterapia
C7	Coñecer e comprender as bases físicas dos distintos axentes físicos e as súas aplicacións en Fisioterapia
C8	Coñecer e comprender os principios e aplicacións dos procedementos de medida baseados na biomecánica e na electrofisiología
C20	Adquisición de vocabulario propio no campo da Fisioterapia
C21	Adquirir formación científica básica en investigación
C45	Incorporar a investigación científica e a práctica baseada na evidencia como cultura profesional
C49	Afrontar o estrés, o que supón ter capacidade para controlarse a si mesmo e controlar a contorna en situacións de tensión
C53	Habilidade para o manexo de instrumentos de laboratorio e de aparellos básicos para o estudo experimental
C54	Interpretar os resultados dun experimento básico en ciencias biolóxicas e físicas
D1	Comunicación oral e escrita nas linguas cooficiais da Comunidade Autónoma.
D2	Capacidade de análise e síntese.
D3	Capacidade de organización e planificación.
D4	Capacidade de xestión da información
D5	Resolución de problemas
D6	Toma de decisións
D7	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo
D9	Compromiso ético
D10	Traballo en equipo
D11	Habilidades nas relacións interpersoais
D12	Razoamento crítico
D13	Recoñecemento da diversidade e a multiculturalidade.

D15 Aprendizaxe autónoma

D16 Motivación por a calidade.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Procura, ordenación e estruturación de información sobre calquera tema.			
1. Coñecer os conceptos elementais da Bioquímica e da Biofísica e a súa importancia na Fisioterapia.	B1	C3 C4 C5 C6 C7	D1 D2 D3 D4
2. Coñecer os principios básicos da Física aplicados aos procesos biolóxicos e funcionais do corpo humano.	B1	C3 C4 C5 C6 C7	D1 D2 D3 D4
3. Coñecer a función das biomoléculas e os procesos metabólicos en que interveñen.	B1	C3 C4 C5 C6 C7	D1 D2 D3 D4
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.		C8 C20 C21 C45 C49 C53 C54	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D9 D10 D11 D12 D13 D15 D16
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.		C8 C20 C21 C45 C49 C53 C54	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D9 D10 D11 D12 D13 D15 D16

Contidos

Tema

Bioquímica: hidratos de carbono, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, encimoloxía, bioenerxética, metabolismo intermediario, vías catabólicas e biosintéticas. Biofísica de membranas e de procesos de transporte, de potenciais, da visión e a audición, do músculo, cardiovascular, da respiración, da homeostasia, das radiacións.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	10	15	25
Traballo tutelado	0	24	24
Lección maxistral	39	59	98

Probas de tipo test	1	0	1
Traballos e proxectos	1	0	1
Informe de prácticas	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.
Traballo tutelado	Traballos relacionados coa materia
Lección maxistral	Clases teóricas expositivas e participativas utilizando os medios audiovisuais dispoñibles.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Titorías de orientación e asesoramento individual: Estas levaranse a cabo no horario e lugar indicados ao inicio da guía.
Prácticas de laboratorio	Titorías de orientación e asesoramento individual. Estas levaranse a cabo no horario e lugar indicados ao inicio da guía.
Traballo tutelado	A atención personallizada, basicamente, estará centrada en solucionar dúbidas, en orientar o traballo a realizar na materia, e a levar rexistro e valorar o feito polo alumnado.

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	B1 C8 D1 C20 D2 C21 D3 C45 D4 C49 D5 C53 D6 C54 D7 D9 D10 D11 D12 D13 D15 D16
Traballo tutelado	Traballos relacionados coa materia	10	B1 C8 D1 C20 D2 C21 D4 C45 D5 C49 D6 C53 D7 C54 D9 D10 D11 D12 D13 D15 D16
Lección maxistral	Proba test: exame teórico con todo o contido da materia impartido nas sesións maxistrais. Constará de preguntas de tipo test. As preguntas mal contestadas restan preguntas ben contestadas.	70	B1 C3 D1 C4 D2 C5 C6

Outros comentarios sobre a Avaliación

A realización das prácticas é OBRIGATORIA para superar a materia (excepto para os alumnos que xa fixeron as prácticas en cursos anteriores).

A avaliación será mediante unha proba tipo test cun valor do 70% da cualificación, os traballos un 10% e as prácticas un 20%.

Calquera outro criterio (p.e. asistencia a clase) rexerase 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 3ª edición,

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, 3ª edición,

Recomendacións

Outros comentarios

NON SE FAN RECOMENDACIÓNS ESPECÍFICAS