



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			
Departamento	Biología funcional e ciencias da saúde			
Coordinador/a	Durán Barbosa, Rafael			
Profesorado	Durán Barbosa, Rafael			
Correo-e	rduran@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/neuroquimica			
Descrición xeral				

Competencias

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 de aprendizaxe

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 la 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

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
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	O exame teórico pode ser tipo test ou de preguntas a desenvolver. No caso do test, as preguntas mal contestadas restan.	80	C6 D1 D2

Outros comentarios sobre a Avaliación

A realización das prácticas é OBRIGATORIA para superar a materia (excepto para o alumnado que xa fixera as prácticas en cursos anteriores).

O exame teórico terá un valor do 80% da cualificación e as prácticas un 20%.

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 RECOMENDACIÓNES ESPECÍFICAS

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

* Metodoloxías docentes que se modifican

Lección maxistral teórica seguindo a programación da materia a través do campus remoto para o alumnado non presencial.
Lección maxistral das prácticas a través do campus remoto para o alumnado non presencial.

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

Campus Remoto: despacho virtual (711)

Correo electrónico: rduran@uvigo.es

* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

Recoméndanse os Manuais para traballo desde casa existentes na secretaría virtual. Mantense o resto da bibliografía da Guía Docente. En caso de precisar algunha fonte de información adicional para reforzo de algún contido será indicada na plataforma Faitic.

* Outras modificacións

Teranse en conta as recomendacións que propoña a Universidade de Vigo.

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

* Información adicional

Para adaptarse á Normativa de Avaliación Continua (posibilidade recollida nos Estatutos da Universidade de Vigo) propónse ao alumnado a posibilidade de realizar unha AVALIACIÓN CONTINUA (non obrigatoria, podendo optar pola modalidade de exame) do seguinte xeito: cada 15 días a partires do inicio de outubro o alumnado terá que ler un libro de Biofísica ou Bioquímica (en total 2 libros de cada) e realizar un resumo razonado e crítico de 30 páxinas (seguindo os capítulos ou apartados do libro elixido) e subilo á plataforma Faitic, con datas de entrega 15 e 30 de outubro e 15 e 30 de novembro). Cada resumo contará ata un 10% da nota final (en total un 40%), que xunto ao 20% das prácticas e o 40% do exame final, constituirá o total da cualificación. O alumnado que no elixan esta opción terán a avaliación normal: 80% exame e 20% prácticas.

Calquera información que xurda dependendo das circunstancias ou do Plan de Continxencia comunicarase a través de Faitic.

***Cronograma de actividades formativas e de avaliación**

Os contidos teóricos e prácticos, así como o traballo, desenvolveranse coa programación prevista xa dende o inicio do curso e publicados na páxina web do Centro <http://fisioterapia.uvigo.es/gl/docencia/programacion-de-materias/>.

A avaliación da materia levarase a cabo nos días e horas aprobados en Xunta de Facultade para o curso 2020-2021
<http://fisioterapia.uvigo.es/gl/docencia/exames/>
