



Guía Docente

Datos Identificativos					2015/16
Asignatura (*)	Fisioloxía xeral	Código	750G02003		
Titulación	Grao en Podoloxía				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Medicina				
Coordinación	Mariño Alfonso, Jorge	Correo electrónico	jorge.marino@udc.es		
Profesorado	Mariño Alfonso, Jorge	Correo electrónico	jorge.marino@udc.es		
Web	www.culturacientifica.org				
Descrición xeral	<p>O obxectivo desta materia é axudar ao alumno a coñecer e comprender os procesos fisiolóxicos que teñen lugar no corpo humano. O alumno deberá asimilar e integrar diversos conceptos fisiolóxicos e con eles construír a súa noción do funcionamento do organismo; para iso traballarase en comprender os procesos que teñen lugar nos distintos órganos e sistemas, así como as relacións que existen entre eles e entre éstos e o medio externo.</p> <p>Segundo a Memoria do Título de Grao en Podoloxía, o descriptor desta materia é: "Coñecer as materias de biofísica, fisioloxía e bioquímica relacionadas co corpo humano. Principios inmediatos. Bioquímica e biofísica das membranas, músculos e nervios. Principios de biomecánica. Adquirir o coñecemento das funcións e regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano".</p>				

Competencias do título

Código	Competencias do título
A1	Coñecer o desenvolvemento embriolóxico nas distintas etapas de formación. A anatomía e fisioloxía humana. Estudo dos diferentes órganos, aparatos e sistemas. Esplacnoloxía vascular e nerviosa. Eixes e planos corporais. Anatomía específica do membro inferior.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Proporcionar os coñecementos necesarios para comprender e describir os métodos básicos da exploración funcional dos diferentes sistemas e aparellos e para utilizar os resultados normais destes.	A1		C1
Proporcionar os coñecementos necesarios para poder aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo en relación co traballo sanitario, tanto a nivel asistencial como a nivel de investigación.		B3	
Coñecer as materias de biofísica, fisioloxía e bioquímica relacionadas co corpo humano. Principios inmediatos. Bioquímica e biofísica das membranas, músculos e nervios. Adquirir ou coñecer as funcións e a regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano.	A1		



Proporcionar os mecanismos para aprender a traballar de forma colaborativa, comunicándose de maneira efectiva nunha contorna de traballo. E adquirir a capacidade de motivarse e motivar a outros, axudándose para conseguir o obxectivo.	B7	C1 C4
Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.	B6	C4
Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e das comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida, tamén valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía da información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. Así como a valoración crítica da xestión do exceso de información.		C6 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
A CÉLULA 1. Introducción.	A auga e o medio interno. Homeostasis e sistemas de control. Principios fundamentais en bioloxía.
2. Presión osmótica e intercambio de líquido entre compartimentos.	Difusión. Ósmosis. Mecanismos polos que as sustancias atravesan a membrana celular.
AS CÉLULAS EXCITABLES 3. Potencial da membrana e potencial de acción.	Potencial de reposo. Potencial de acción. Propagación do potencial de acción.
4. Características xerais da neurona.	Estructura dunha neurona. Tipos morfolóxicos de neuronas. Tipos funcionais de neuronas. A sinapse.
5. Estrutura do músculo.	Tipos de tecidos musculares. Estrutura do músculo estriado. Estrutura da miofibrilla. Mecanismo de contracción muscular. Tipos de fibras musculares esqueléticas. Unidade motora. Músculo estriado cardíaco. Estrutura do músculo liso.



6. Acoplamento excitación-contracción no músculo esquelético.	<p>Unión neuromuscular.</p> <p>Farmacoloxía.</p> <p>Propagación do potencial de acción polo interior da fibra muscular.</p> <p>Liberación do Ca²⁺ polo retículo sarcoplásmico.</p> <p>Recaptación do Ca²⁺.</p>
<p>FUNCIÓN NERVIOSA</p> <p>7. Descrición xeral do sistema nervioso.</p>	<p>Sistema nervioso central.</p> <p>Sistema nervioso periférico.</p> <p>Tipos de células.</p>
<p>SANGRE E INMUNIDADE</p> <p>8. Funcións e composición do sangue.</p>	<p>Funcións.</p> <p>Composición.</p> <p>Células do sangue.</p> <p>Plasma.</p>
9. Hemostasia.	<p>Mecanismos de coagulación.</p> <p>Mecanismos anticoagulantes.</p> <p>Eliminación dos coágulos.</p>
10. O sistema inmunitario.	<p>Inmunidade xeral ou innata.</p> <p>Inmunidade específica ou adquirida.</p> <p>Grupos sanguíneos.</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 B3 B7 C1 C8	20	24	44
Prácticas a través de TIC	A1 B3 B7 C1 C4 C6 C8	6	25	31
Presentación oral	A1 B3 B6 B7 C1 C6 C8	1	20	21
Proba práctica	A1 B3 C1 C6 C8	10	10	20
Proba obxectiva	A1 B3 C1 C6	2	30	32
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Prácticas a través de TIC	Metodoloxía que permite ao alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico (demostracións, simulacións, etc.) a teoría dun ámbito de coñecemento, mediante a utilización das tecnoloxías da información e as comunicacións. As TIC supoñen un excelente soporte e canal para o tratamento da información e aplicación práctica de coñecementos, facilitando a aprendizaxe e o desenvolvemento de habilidades por parte do alumnado.
Presentación oral	Intervención inherente aos procesos de ensino-aprendizaxe baseada na exposición verbal a través da que o alumnado e profesorado interactúan dun modo ordenado, propoñendo cuestións, facendo aclaracións e expoñendo temas, traballos, conceptos, feitos ou principios de forma dinámica.
Proba práctica	Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente algunha práctica que previamente tivese feito durante as clases prácticas. A proba práctica pode incluír previamente a resolución dunha pregunta/problema que teña como resultado a aplicación práctica dunha determinada técnica ou práctica aprendida.
Proba obxectiva	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa. A Proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
	A atención personalizada implica principalmente A interacción directa co alumno nas distintas prácticas e seminarios, co obxectivo de avaliar de maneira individual as súas carencias e necesidades. Además, mediante titorías virtuales os alumnos poden realizar consultas ao profesor practicamente calquer día da semana a o longo do horario laborable.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A1 B3 C1 C6	Realizase un exame ao final do primeiro cuatrimestre. Será un examen tipo test de 20 preguntas, con catro opcións cada pregunta. Cada resposta válida computarase como 1 punto, cada 3 respostas erróneas restarase 1 punto. Esta proba consistirá no 65 % da nota final.	65
Sesión maxistral	A1 B3 B7 C1 C8	Terase en conta a participación en clase do alumno. Supoñerá o 10 % da cualificación final.	10
Prácticas a través de TIC	A1 B3 B7 C1 C4 C6 C8	Os alumnos participarán na realización de blogs. Calificarase a súa participación e supoñerá o 10 % da cualificación final.	10
Proba práctica	A1 B3 C1 C6 C8	Os alumnos realizarán probas prácticas ao longo das clases. Calificarase a súa participación e supoñerá o 5 % da cualificación final.	5
Presentación oral	A1 B3 B6 B7 C1 C6 C8	Os alumnos realizarán presentacións orais. Calificarase a súa participación e supoñerá o 10 % da cualificación final.	10

Observacións avaliación



Oportunidade adiantada: esta proba consistirá en 10 preguntas curtas.

Segunda oportunidade (examen de xullo): consistirá na proba obxetiva indicada. A esa nota sumarase a % correspondente que se teña obtido nas distintas metodoloxías ao longo do curso.

Matrícula parcial: os alumnos con matrícula parcial evaluaranse tendo en conta cada caso de maneira individualizada. Recoméndase aos alumnos contactar o máis rápidamente posible cos profesores.

Non presentado. Considerarase "non presentado" a calquera alumno que non se presente a alguna das probas obxetivas.

Matrícula de honra: otorgarase aos alumnos que, obtendo cualificación de sobresainte, teñan as puntuacións máis elevadas. No caso de empate, o que queira acceder a esta cualificación participará nunha nova proba obxetiva escrita.

Fontes de información

Bibliografía básica

- Gary A. Thibodeau e Kevin T. Patton (). Anatomía y Fisiología. Harcourt
- Best & Taylor (). Bases fisiológicas de la práctica médica. Williams & Wilkins ? Panamericana
- Berne & Levy (). Fisiología. Harcourt
- Silverthorn (). Human Physiology. Prentice-Hall
- Guyton (). Tratado de Fisiología Médica. Interamericana

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías