



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 traballárase en comprender os procesos que teñen lugar nos distintos órganos e sistemas, así como as relacións que existen entre eles e entre estes 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>Inmidade xeral ou innata.</p> <p>Inmidade 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 | Realizarse 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