



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                       |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | 2023/24               |           |
| Asignatura (*)        | Fisioloxía Humana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Código             |                       | 750G02101 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                       |           |
| Descriptoros          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                       |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Curso              | Tipo                  | Créditos  |
| Grao                  | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Primeiro           | Formación básica      | 9         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                       |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                       |           |
| Departamento          | Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                       |           |
| Coordinación          | Sangiao Alvarellos, Susana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Correo electrónico | susana.sangiao@udc.es |           |
| Profesorado           | Cudeiro Mazaira, F.Javier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | javier.cudeiro@udc.es |           |
|                       | Labra Pinedo, Carmen de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | c.labra@udc.es        |           |
|                       | Sangiao Alvarellos, Susana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | susana.sangiao@udc.es |           |
| Web                   | campusvirtual.udc.gal/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                       |           |
| Descrición xeral      | <p>O obxectivo desta materia é axudar o 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 acerca 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 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 |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                        |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     | Competencias do título |     |
| Proporcionar os coñecementos suficientes para comprender e describir as funcións dos sistemas e aparellos do organismo san nos seus diferentes niveis de organización, e os procesos de integración que dan lugar á homeostase. Todo iso como base para a posterior comprensión da fisiopatoloxía e os mecanismos de produción da enfermidade, as bases da terapéutica e os medios para o mantemento e prevención da saúde. | A68 | B25                    | C9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B26                    | C11 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B27                    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B29                    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B35                    |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B39                    |     |
| Coñecer as materias de biofísica, fisioloxía e bioquímica relacionadas co corpo humano. Principios inmediatos. Bioquímica e biofísica das membranas, músculos e nervios. Adquirir e coñecer as funcións e a regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano.                                                                                                                                                    | A68 | B25                    | C9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B26                    | C11 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B27                    | C12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B29                    | C14 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B35                    | C15 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | B39                    |     |

| Contidos                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                     | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| INTRODUCCIÓN Á FISIOLOXÍA | <p>Introdución. A célula. A auga e o medio interno. Homeostase e sistemas de control.</p> <p>Difusión. Osmose. Mecanismos polos que as sustancias atravesan a membrana celular. Células excitables. Potencial da membrana e potencial de acción.</p> <p>Propagación do potencial de acción.</p> |



|                        |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SISTEMA NERVIOSO       | Descrición xeral do sistema nervioso. Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico. Características xerais da neurona. A sinapse. Sistemas sensoriais. Atributos das sensacións. Organización dos sistemas sensoriais. |
| SISTEMA MUSCULAR       | Tipos fibras musculares. O músculo esquelético. El ciclo contráctil: acoplamento excitación-contracción no músculo esquelético. A unión neuromuscular.                                                                          |
| SANGUE E INMUNIDADE    | Funcións e composición do sangue. Fisioloxía dos eritrocitos. Fisioloxía dos leucocitos. Hemostase e coagulación. Grupos sanguíneos.                                                                                            |
| SISTEMA CARDIOVASCULAR | Xeneralidades do sistema cardiovascular. As células marcapasos. Condución do potencial de acción no corazón. O electrocardiograma. Ciclo cardíaco: acontecementos eléctricos e mecánicos.                                       |
| SISTEMA RENAL          | Características xerais da función renal. Funcións principais e estrutura dos riles. Circulación renal. Filtración glomerular, reabsorción e secreción.                                                                          |
| SISTEMA RESPIRATORIO   | Introdución ao sistema respiratorio. Mecánica da ventilación pulmonar. Volumes e capacidades pulmonares. Intercambio e transporte gasoso.                                                                                       |
| SISTEMA DIXESTIVO      | Características xerais do sistema dixestivo. Mecanismos básicos de motilidade. Mecanismos básicos de secreción. Dixestión e absorción.                                                                                          |
| SISTEMA ENDÓCRINO      | Características xerais das hormonas. Secreción e transporte polo sangue. Mecanismos de acción. O hipotálamo e a hipófise. Páncreas. Glándula tiroide. Glándulas suprarrenais. Hormonas sexuais.                                 |

| Planificación                                                                                                            |                                       |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                          | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A68 B25 B27 B29 C9<br>C11 C14 C15     | 67.5              | 133                                       | 200.5        |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A68 B26 B27 B29<br>B35 B39 C9 C11 C12 | 22.5              | 0                                         | 22.5         |
| Proba mixta                                                                                                              | A68 B25 B29 C9                        | 2                 | 0                                         | 2            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                       | 0                 | 0                                         | 0            |
| *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.<br>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. |
| Traballos tutelados | Actividade formativa orientada á aplicación de aprendizaxes, na que se poden combinar diversas metodoloxías e probas, a través das cales o alumno desenvolve tarefas sobre un tema específico, con apoio e supervisión do profesorado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Proba mixta         | Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas.<br>En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.                                                                                                                                                                                                                   |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |



|                     |                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados | A atención personalizada farase mediante titorías personalizadas directas e/ou virtuais. |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

| Avaliación          |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias                          | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cualificación |
| Proba mixta         | A68 B25 B29 C9                        | Proba que pode integrar preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas.<br>En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. | 80            |
| Traballos tutelados | A68 B26 B27 B29<br>B35 B39 C9 C11 C12 | Os alumnos realizarán exercicios relacionados coas clases maxistras e presentación orais relacionadas con algún tema da materia. Isto, xunto coa realización de seminarios, suporá o 20% da cualificación final.                                                                                                                                               | 20            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|-------------------------|



Sistemas de avaliación: Primeira e segunda

oportunidade: Proba mixta que abordará todo o temario da materia (80% da nota final) e traballos tutelados (20%). Oportunidade adiantada: proba mixta que abordará todo o temario da materia.

A proba mixta pode estar composta por calquera

das seguintes modalidades e/ou unha combinación de varias:

Preguntas de ensaio: preguntas abertas de desenvolvemento.

preguntas de resposta múltiple (podendo ser verdadeiras unha ou varias das respostas)

preguntas de ordenación

preguntas de resposta breve

preguntas de discriminación

preguntas de completar

preguntas de asociación.

É indispensable aprobar a proba mixta para

superar a materia, é dicir, débese obter un mínimo de 5 puntos sobre un máximo de 10. Se non se supera o exame final (proba mixta) non se sumará a nota correspondente aos traballos tutelados, e a cualificación da materia será a obtida no exame final.

Segundas matrículas e posteriores. Aquelas

persoas que suspendan a materia, en posteriores matrículas deberán realizar a materia completa, é dicir non se "garda" ningunha das cualificacións obtidas para cursos vindeiros.

Matrícula parcial ou dispensa académica: o

alumnado con matrícula parcial ou dispensa académica avaliarase de maneira individualizada tendo en conta cada caso. Recoméndase a este alumnado contactar o antes posible co profesorado.

Non presentado: Considerarase "non

presentado" a calquera alumna ou alumno que non se presente a algunha das probas mixtas.

Matrícula de honra: Outorgarase ao alumnado que,

obtendo cualificación de sobresáinte, teña as puntuacións máis elevadas.

A realización fraudulenta das probas ou

actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con "suspenso" (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Sistemas de cualificación: Numérico dende o 0 ao

10, sendo 10 a máxima cualificación e 5 o aprobado. O sistema de cualificacións exprésase mediante cualificación numérica de acordo co establecido no art. 5 do Real Decreto 1125/2003 do 5 de setembro (BOE 18 de setembro), polo que se establece o sistema europeo de créditos e o sistema de cualificacións nas titulacións universitarias de carácter oficial e validez en todo o territorio nacional. Sistema de cualificacións: 0-4.9=Suspenso, 5-6.9=Aprobado, 7-8.9=Notable, 9-10=Sobresaliente, 9-10 Matrícula de Honra (Graciable).



## Fontes de información

### Bibliografía básica

- Guyton y Hall (2016). Tratado de Fisiología Médica. Elsevier
  - Silverthorn (2014). Fisiología humana: un enfoque integrado. Médica panamericana
  - Berney Levi (2018). Fisiología. Elsevier
  - Gary A. Thibodeau e Kevin T. Patton (2009). Anatomía y Fisiología. Harcourt
  - Boron, Walter F. (2017). Fisiología Médica. Elsevier
  - Fox, Stuart (2017). Fisiología Humana. McGraw-Hill
  - Tresguerres, J.A.F. (2010). Fisiología humana. McGraw-Hill
- [https://www.udc.es/gl/biblioteca/recursos\\_informacion/libros\\_electronicos/libreria-pons\\_0001/](https://www.udc.es/gl/biblioteca/recursos_informacion/libros_electronicos/libreria-pons_0001/)  
[/https://www.udc.es/gl/biblioteca/recursos\\_informacion/libros\\_electronicos/libreria-pons\\_0001/](https://www.udc.es/gl/biblioteca/recursos_informacion/libros_electronicos/libreria-pons_0001/)

### Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

Recomendacións Sostibilidade Medio Ambiente, Persoa e Igualdade de Xénero: Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.

2. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

3. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

4. Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Así mesmo, se se identificasen situacións adversas por razón de xénero, tomaranse medidas para corrixilas.

5. Enténdese que o alumnado universitario ten que ter asumidas as capacidades lingüísticas en relación á expresión oral e escrita. Polo tanto, será primordial e levarase a cabo obrigatoriamente a corrección ortográfica (ortografía, acentuación e puntuación), gramatical e léxica nos traballos e exames realizados como condición imprescindible para superar a materia.

(\*) 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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías