



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Fisioloxía de sistemas		Código	750G02004
Titulación	Grao en Podoloxía			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinación	Labra Pinedo, Carmen de	Correo electrónico	c.labra@udc.es	
Profesorado	Labra Pinedo, Carmen de	Correo electrónico	c.labra@udc.es	
Web	moodle.udc.es/			
Descrición xeral	O obxectivo desta materia é axudar o alumno a coñecer e comprender os procesos fisiolóxicos que teñen lugar no corpo humano. O alumno deberá assimilar 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.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos ? Non se realizarán cambios 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen ? Non se realizarán cambios *Metodoloxías docentes que se modifican ? Ningunha 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado ? Non se realizarán cambios 4. Modificacións na avaliación ? Non se realizarán cambios. A única excepción sería a imposibilidade total de levar a cabo o exame presencial, en tal caso, o exame realizaríase de modo virtual vía Moodle e Teams. *Observacións de avaliación: ? Non se realizarán cambios 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía ? Todos os libros/recursos son bibliografía recomendada, pero en caso de imposibilidade para acceder fisicamente ás bibliotecas, recoméndase ao alumnado que use os libros de fisioloxía presentes en: https://www.udc.es/gl/biblioteca/recursos_informacion/libros_electronicos/libreria-pons_0001/			

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.
A3	Coñecer as materias de biofísica, fisioloxía e bioquímica relacionadas co corpo humano. Principios inmediatos. Bioquímica e biofísica das membranas, músculos e nervios. Adquirir o coñecemento das funcións e regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.



B5	Traballar de forma colaborativa.
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.
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	
1. Adquirir o coñecemento das funcións e regulación dos distintos órganos e sistemas do corpo humano. Proporcionando deste xeito os coñecementos suficientes para comprender e describir as funcións dos sistemas e aparatos do organismo san nos seus diferentes niveis de organización, e os procesos de integración que dan lugar á homeostase	A1	B1	C1
	A3	B2	
		B3	
		B4	
		B5	
		B7	
2. Proporcionar os coñecementos necesarios para comprender e describir os métodos básicos da exploración funcional dos diferentes sistemas e aparatos.	A1	B1	C1
	A3	B2	C6
		B3	C8
		B4	
		B5	
		B6	
		B7	

Contidos	
Temas	Subtemas



A. SISTEMA NERVIOSO

B. SISTEMA CARDIOVASCULAR

C. SISTEMA RENAL E LÍQUIDOS CORPORAIS

D. SISTEMA RESPIRATORIO

E. SISTEMA DIXESTIVO

F. SISTEMA ENDÓCRINO

SISTEMA NERVIOSO

1. División do sistema nervioso. Tipos celulares que compoñen o sistema nervioso
Sistemas sensoriais. Atributos das sensacións. Organización dos sistemas sensoriais.

2. Sistema somatosensorial: tacto, propiocepción e sensibilidade térmica e dolorosa.
Mecanorrecepción. Termorrecepción. Nocicepción. Vías nerviosas do sistema somatosensorial.

3. Sistemas motores. Organización das motoneuronas na medula espiñal. Sistemas motores do madeiro encefálico. Control motor cortical.

4. O cerebelo e os ganglios basais.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

5. Ciclo cardíaco: acontecementos eléctricos. Xeneralidades do sistema cardiovascular. Características do potencial de acción cardíaco. As células marcapaso. Condución do potencial de acción no corazón. O electrocardiograma.

6. Ciclo cardíaco: acontecementos mecánicos. Mecanismos de control da actividade cardíaca.

7. Circulación arterial e regulación da presión. Características das arterias. Presión arterial. Regulación da presión arterial.

8. Circulación venosa. Microcirculación. Sistema linfático.

SISTEMA RENAL E LÍQUIDOS CORPORAIS

9. Funcións principais e estrutura dos riles.

10. Función renal: filtración glomerular, reabsorción e secreción. Características xerais da función renal. Fluxo sanguíneo renal. Filtración glomerular. Transporte tubular: reabsorción e secreción.

11. Regulación da osmolalidade e do volume dos líquidos corporais. Compartimentos líquidos do organismo e a súa composición. Control da osmolalidade do líquido corporal. Control do volume de líquido extracelular. A micción e o seu control.

12. O equilibrio ácido-base. Os sistemas tampón. Regulación respiratoria. Regulación renal.

SISTEMA RESPIRATORIO

13. Ventilación pulmonar. Introducción ao sistema respiratorio. Mecánica da ventilación pulmonar. Volumes e capacidades pulmonares. Espazo morto respiratorio. Ventilación alveolar.

14. Intercambio e transporte gasoso. Difusión dos gases respiratorios no organismo. Transporte de O₂ polo sangue. Transporte de CO₂ polo sangue.



15. Control da respiración.

SISTEMA DIXESTIVO

16. Características xerais do sistema dixestivo. Control da actividade gastrointestinal. Mecanismos básicos de motilidade. Mecanismos básicos de secreción. Boca e esófago. Estómago. Intestino delgado. Intestino groso.

17. Dixestión e absorción. Dixestión e absorción das proteínas. Dixestión e absorción de carbohidratos. Dixestión e absorción de graxas. Absorción de auga. Absorción de ións. Composición e función dos alimentos.

SISTEMA ENDÓCRINO

18. Características xerais das hormonas. Secreción e transporte polo sangue. Mecanismos de acción.

19. O hipotálamo e a hipófise. Función hipotalámica. Hipófise posterior ou neurohipófise. Hipófise anterior ou adenohipófise.

20. Glándula tiroide. Glándulas suprarrenais.

21. Hormonas sexuais.



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta	A1 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1 C6 C8	2	148	150
Atención personalizada		7.2	0	7.2
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Exame final tipo proba obxectiva.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
	Titorías a petición dos alumnos sobre un tema concreto ou dúbidas orixinadas nas clases maxistras, que terán lugar despois de clase. Durante os seminarios, clases maxistras e exercicios establecerase unha interacción continua tanto por parte do alumnado co profesor coma entre o propio alumnado.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A1 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1 C6 C8	Exame final tipo proba obxectiva.	100

Observacións avaliación
1. Na segunda oportunidade o sistema de avaliación será o mesmo que na primeira. 2. Na convocatoria adiantada a avaliación consistirá nunha proba mixta que abordará todo o temario da materia. 3. Obterán unha matrícula de honra aquel alumno (ou alumnos, dependendo do número de matrículas que se poidan outorgar) que presente a mellor cualificación sempre e cando sexa superior a un 9.0. En caso de empate obterá a matrícula aquel alumno con mellor cualificación no exame final. 4. Considerarase que unha persoa ten un non presentado cando non asista ó exame final.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Tresguerres, J.A.F. (). Anatomía y fisiología del cuerpo humano. McGraw-Hill - Fox, Stuart Ira (). Fisiología Humana. McGraw-Hill - Tortora, Gerard J. (). Principios de anatomía y fisiología. Medica Panamericana - Silverthorn, Dee Unglaub (). Fisiología humana: un enfoque integrado. Medica Panamericana - Silverthorn (). Human Physiology. Prentice-Hall - Guyton (). Tratado de Fisiología Médica. Interamericana - Gary A. Thibodeau y Kevin T. Patton (). Anatomía y Fisiología. Harcourt - Best & Taylor (). Bases fisiológicas de la práctica médica. Médica Panamericana - Berne y Levy (). Berne y Levy: Fisiología. Elsevier - Raff, Hershel (). Fisiología médica: un enfoque por aparatos y sistemas. McGraw Hill Education
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Fisioloxía xeral/750G02003
Bioloxía/750G02005



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Anatomía humana xeral/750G02001
Materias que continúan o temario
Observacións
Recomendacións Sostenibilidade 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. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais 2. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria

(*) 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