Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Fisioloxía de sistemas		Código	750G02004
Titulación	Grao en Podoloxía			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia			
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 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.			

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 A3	B1 B2 B3 B4 B5 B7	C1

2. Proporcionar os coñecementos necesarios para comprender e describir os métodos básicos da exploración funcional dos diferentes sistemas e aparatos.	A1 A3	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1 C6 C8

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. Introdución 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
Sesión maxistral	A1 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B7 C1	21	58.8	79.8
Seminario	A1 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1 C6 C8	21	42	63
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
Sesión maxistral	Sesión maxistral con discusión.
Seminario	Realización de traballos e seminarios con discusión: - Entregaranse ós alumnos diversos exercicios e traballos sobre os que deberán traballar na aula e posteriormente entregar ó profesor para que realice unha valoración dese traballo. - Os alumnos realizarán un traballo fora da aula que entregarán previamente por escrito ao profesor e posteriormente presentarán de xeito oral na aula para todos os seus compañeiros. En ambos casos establecerase posteriormente unha discusión sobre os temas traballados/presentados.

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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	**Cualificación**
Sesión maxistral	A1 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B7 C1	Exame final tipo proba obxectiva. Terase en conta a asistencia a clase. É necesario obter unha nota mínima de 4 puntos sobre dez no exame final para sumar o resto das cualificacións, en caso de non chegar ó catro o alumno estará suspenso automáticamente e a súa nota final será a nota obtida no exame independentemente do resto de cualificacións obtidas na materia.	70
Seminario	A1 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1 C6 C8	Os exercicios entregados ós alumnos sobre os que deberán traballar e posteriormente entregar ó profesor serán avaliados. En total estes exercicios suporán o 20% da nota final Exposición oral de traballos realizados polos alumnos. Discusión destes. Avaliación da calidade do traballo e da exposición oral. En total este traballo presentado suporá un 10% da nota final. No exame final entrará o contido dos traballos presentados na aula.	30

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, independentemente de que fixese os traballos da aula, seminarios etc. 5. Os alumnos con matrícula a tempo parcial poderán elixir entre examinarse como o resto de compañeiros ou que o 100% da súa cualificación corresponda 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.- Sempre que sexa posible, 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 sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais3. 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías