



Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Fisioloxía I	Code	750G01005		
Study programme	Grao en Enfermaría				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	First	FB	6	
Language	Galician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Medicina				
Coordinador	Sangiao Alvarellos, Susana	E-mail	susana.sangiao@udc.es		
Lecturers	Sangiao Alvarellos, Susana	E-mail	susana.sangiao@udc.es		
Web					
General description	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.				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	Coñecer e identificar a estrutura e función do corpo humano.
A2	Comprender as bases moleculares e fisiolóxicas das células e os tecidos.
B1	Aprender a aprender.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B8	Capacidade de análise e sínteses.
B11	Capacidade e habilidade de xestión da información.
B12	Capacidade para organizar e planificar.
B13	Toma de decisións.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
Coñecer e identificar a estrutura e función do corpo humano	A1		
Comprender as bases moleculares e fisiolóxicas das células e os tecidos	A2		
Aprender a aprender		B1	
Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo		B3	
Capacidade de análise e síntese		B8	
Capacidade e habilidade de xestión da información		B11	
Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.			C1
?Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC) necesarias para o exercicio da profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.			C3



Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.			C6
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.			C8
Capacidade para organizar e planificar.		B12	
Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.			C7
Toma de decisións.		B13	

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Introducción.	Introdución
2. Presión osmótica e intercambio de líquido entre compartimentos.	Osmolaridade. Ósmose Transporte de sustancias a través das membranas
3. Funcionamento das células excitables.	Potencial de membrana. Potencial de acción. Propagación do potencial de acción.
4. Tipos de tecidos musculares, estrutura do músculo e mecanismo de contracción muscular.	Tipos de tecidos musculares Estrutura da miofibrilla. Mecanismo da contracción muscular. Tipos de fibras musculares esqueléticas.
5. Descrición xeral do sistema nervioso. Sistemas sensoriais.	Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico. Tipos de células. Atributos das sensaciónes. Organización dos sistemas sensoriais.
6. Sistemas motores.	Receptores sensoriais no músculo Organización das motoneuronas na médula espiñal. Sistemas motores do tronco encefálico. Control motor cortical. Cerebelo e ganglios basais.



7. Funcións e composición do sangue.	Funcións. Tipos celulares. Plasma. Mecanismos de coagulación. Mecanismos anticoagulantes.
8. Sistema inmune	Inmunidade xeral ou innata Inmunidade específica ou adquirida Grupos sanguíneos.
9. Sistema cardiovascular. Ciclo cardíaco.	Xeneralidades do sistema cardiovascular. Ciclo cardíaco: acontecementos eléctricos e mecánicos. O electrocardiograma.
10. Circulación arterial e venosa. Regulación da presión arterial. Sistema linfático.	Características das arterias. Presión arterial. Regulación de la presión arterial. Circulación venosa. Microcirculación.
11. O ril e os líquidos corporais	Estrutura e características xerais da función renal. Fluxo sanguíneo renal. Filtración glomerular, reabsorción e secreción.
12. Sistema respiratorio. Ventilación pulmonar. Intercambio e transporte gasoso.	Introdución ó sistema respiratorio. Mecánica da ventilación pulmonar. Volumes e capacidades pulmonares. Espazo morto respiratorio. Ventilación alveolar. Difusión dos gases respiratorios no organismo. Transporte de O ₂ polo sangue. Transporte de CO ₂ polo sangue.



13. Sistema dixestivo	<p>Boca e esófago.</p> <p>Estómago.</p> <p>Intestino delgado.</p> <p>Intestino grosso.</p> <p>Dixestión e absorción.</p> <p>Mecanismos básicos de motilidade.</p> <p>Mecanismos básicos de secreción.</p>
14. Sistema endócrino.	<p>Características xerais das hormonas.</p> <p>Mecanismo de acción</p> <p>O hipotálamo e a hipófise.</p> <p>Glándula tiroide.</p> <p>Glándulas suprarrenais.</p> <p>Hormonas sexuais.</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 B1 B3 B8 B11 B12	23	64.4	87.4
Seminar	A1 A2 B1 B3 B8 B11 B12 C1 C3 C6 C7 C8	8	16	24
ICT practicals	A1 A2 B1 B3 B8 B11 B12 C1 C3 C6 C7 C8	12.2	24.4	36.6
Personalized attention		2	0	2

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Sesión maxistral con discusión.
Seminar	Realización de traballos en grupo por parte dos alumnos. Exposición e discusión na aula de ditos traballos.
ICT practicals	Realización de prácticas e exercicios na aula en grupo, relacionados coas clases maxistrais e que serán avaliados de xeito semanal polo profesor. Discusión dos erros cometidos en clases posteriores

Personalized attention	
Methodologies	Description



Seminar ICT practicals	A atención personalizada implica principalmente a interacción directa co alumno nas distintas prácticas e seminarios, co obxectivo de avaliar de xeito individual as súas carencias e necesidades. Ademais, mediante titorías virtuais os alumnos poden realizar consultas ao profesor practicamente calquera día da semana ao longo do horario laborable
---------------------------	---

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Seminar	A1 A2 B1 B3 B8 B11 B12 C1 C3 C6 C7 C8	Nos seminarios terase en conta tanto a calidade do traballo escrito, coma o formato e a presentación na aula. No exame escrito realizaranse preguntas sobre os temas tratados nos seminarios.	10
ICT practicals	A1 A2 B1 B3 B8 B11 B12 C1 C3 C6 C7 C8	Avaliarase a asistencia e a participación, pero fundamentalmente a memoria que entregarán os alumnos ó rematar a práctica e que a profesora avaliará e entregará corrixida posteriormente para que poidan ver os erros cometidos.	30
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 B1 B3 B8 B11 B12	Avaliación mediante un exame escrito (tipo test ou preguntas curtas). Se o exame é tipo test as preguntas mal contestadas puntuarán negativamente.	60

Assessment comments
Na avaliación final tamén se terá en conta a asistencia a clase así como a actitude demostrada na mesma. Esixirase unha nota mínima (4 puntos sobre 10) no exame escrito para poder superar a materia.

Sources of information	
Basic	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.