



## Teaching Guide

Identifying Data					2016/17
<b>Subject (*)</b>	Fisioloxía Humana	<b>Code</b>	653G01107		
<b>Study programme</b>	Grao en Terapia Ocupacional				
Descriptors					
<b>Cycle</b>	<b>Period</b>	<b>Year</b>	<b>Type</b>	<b>Credits</b>	
Graduate	Yearly	First	FB	9	
<b>Language</b>	SpanishGalician				
<b>Teaching method</b>	Face-to-face				
<b>Prerequisites</b>					
<b>Department</b>	Medicina				
<b>Coordinador</b>	Cordido Carballido, Fernando	<b>E-mail</b>	fernando.cordido@udc.es		
<b>Lecturers</b>	Cordido Carballido, Fernando Cudeiro Mazaira, F.Javier Prieto Soler, Sandra Yaneth Rivadulla Fernandez, Juan Casto Sangiao Alvarellos, Susana	<b>E-mail</b>	fernando.cordido@udc.es javier.cudeiro@udc.es sandra.prietos@udc.es casto.rivadulla@udc.es susana.sangiao@udc.es		
<b>Web</b>					
<b>General description</b>	<p>Esta asignatura pretende el desarrollo de competencias que permitan al alumnado comprender y aplicar los conocimientos relacionados con la Fisiología Humana.</p> <p>Descriptor: Conocimientos sobre la función del cuerpo humano que capaciten para evaluar, sintetizar y aplicar tratamientos de Terapia Ocupacional.</p>				

## Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	Explicar la relación entre el funcionamiento ocupacional, la salud y el bienestar.
A2	Explicar los conceptos teóricos que sostienen la terapia ocupacional, expresamente la naturaleza ocupacional de los seres humanos y su funcionamiento a través de las ocupaciones.
A3	Sintetizar y aplicar el conocimiento relevante de ciencias biológicas, médicas, humanas, psicológicas, sociales, tecnológicas y ocupacionales, junto con las teorías de ocupación y participación.
A4	Analizar las complejidades de aplicar teorías formales y evidencia de investigación en relación con la ocupación en el contexto de una sociedad en cambio.
A9	Utilizar el potencial terapéutico de la ocupación a través del uso de la actividad y el análisis y síntesis ocupacional.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B13	Resolución de problemas.
B27	Capacidad para generar nuevas ideas.
B28	Toma de decisiones.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

## Learning outcomes



Learning outcomes	Study programme competences		
Conocimientos y capacidad para aplicar las funciones del cuerpo humano dentro del contexto de la TO	A2 A3 A9	B2 B4 B5 B7 B27 B28	
Capacidad para aplicar el método científico para constatar la efectividad de los métodos de intervención, evaluar los métodos de trabajo aplicados	A2 A4	B2	C3
Capacidad para reconocer e interpretar signos de función-disfunción de la persona en valoración ocupacional	A1 A2	B13	
Capacidad para saber trabajar en equipo con el objetivo de lograr el bienestar del paciente	A1 A2 A3	B5	C7
Conocimientos y capacidad para aplicar Estructura y Función del cuerpo humano dentro del contexto de la Terapia Ocupacional	A1 A2		
Conocimientos y capacidad para aplicar Fisiopatología dentro del contexto de la Terapia Ocupacional	A1 A2 A3 A4	B1 B2	C3
Valorar la importancia que tiene en el campo de la fisiología la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.	A3 A4	B3	C8

Contents	
Topic	Sub-topic
Tema 1.- Introducción y aspectos básicos de la Fisiología celular y la Neurofisiología	<p>Concepto de Fisiología</p> <p>La célula como un compartimento para los procesos de intercambio (mecanismos de transporte, homeostasis)</p> <p>Fisiología de las células excitables (potencial de membrana y de acción)</p> <p>Conceptos básicos de la comunicación celular (sinapsis y mecanismos básicos de las hormonas y sus categorías)</p> <p>La contracción muscular: músculo estriado esquelético (acoplamiento excitación-contracción, bioquímica de la contracción, unidad motora, tipos de fibras). Comparativa con el músculo liso.</p> <p>Sangre y sistema inmune</p>
Tema 2.- Sistemas de regulación I: Neurofisiología de sistemas	<p>Concepto básicos sobre sensación y percepción</p> <p>Sistema visual</p> <p>Sistema auditivo y equilibrio</p> <p>Sistema somatosensorial</p> <p>Sistemas asociados al músculo: sentido muscular, propiocepción y cinestesia</p> <p>Sistemas químicos /olfato y gusto</p> <p>Organización general del sistema motor. Control del movimiento</p> <p>El sistema límbico, motivación y emociones</p> <p>La memoria</p> <p>El sistema nervioso autónomo</p>



Tema 3.- Sistemas de regulación II: Sistema Endocrino	<p>Principios generales del metabolismo</p> <p>Sistema hipotálamo-hipofisario</p> <p>Hormonas de la neurohipófisis</p> <p>GH</p> <p>Hormonas tiroideas</p> <p>Glándula adrenal/suprarrenal</p> <p>El páncreas</p> <p>Metabolismo del calcio y el fosfato</p> <p>Fisiología gonadal</p>
Tema 4.- Sistemas de mantenimiento	<p>Electrofisiología cardíaca: ritmicidad</p> <p>El corazón como bomba: mecánica cardíaca/ Fisiología cardíaca: actividad eléctrica: ciclo cardíaco y EKG</p> <p>Circulación coronaria, sanguínea y linfática. Presión arterial y retorno venoso.</p> <p>La ventilación pulmonar</p> <p>Intercambio de gases y transporte de gases</p> <p>Regulación de la respiración</p> <p>Formación de la orina</p> <p>Fisiología del riñón</p> <p>Regulación de los líquidos corporales y equilibrio ácido-base</p> <p>Motilidad, secreción y absorción del aparato digestivo</p>
Tema 5.- Integración y adaptación del organismo	<p>Control y regulación de la temperatura</p> <p>Principios de nutrición</p> <p>Hambre, sed y saciedad</p> <p>El estrés</p> <p>Ritmos biológicos con especial hincapié en el ritmo sueño-vigilia sus mecanismos de regulación y sus alteraciones</p> <p>Fisiología del envejecimiento</p> <p>Procesos cognitivos</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A2 A1 A3 A4 B1 B2 B3 B13 C8	65	99	164
Laboratory practice	A1 B1 B2 B3 B4 B5 B13 B27 C8	10	20	30
Seminar	A2 A1 A9 B1 B2 B5 B7 B13 B27 B28 C3 C7	5	10	15
Supervised projects	A2 A1 A9 B2 B5 B7 B13 B27 B28 C3 C8	15	0	15
Personalized attention		1	0	1

(\*)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	<p>La clase magistral es también conocida como ?conferencia?, ?método expositivo? o ?lección magistral?. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.</p> <p>Para las competencias específicas del título referenciadas en esta asignatura.</p>
Laboratory practice	<p>Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones.</p> <p>Para adquirir las competencias específicas del título referenciadas en esta asignatura.</p>
Seminar	<p>Técnica de trabajo en grupo que tiene como finalidad el estudio intensivo de un tema. Se caracteriza por la discusión, la participación, la elaboración de documentos y las conclusiones a las que tienen que llegar todos los componentes del seminario.</p> <p>Para adquirir las competencias genéricas del título referenciadas en esta asignatura.</p>
Supervised projects	<p>Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ?cómo hacer las cosas?. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje.</p> <p>Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor.</p> <p>Para adquirir las competencias genéricas, fundamentalmente, y específicas del título referenciadas en esta asignatura.</p>

### Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects	La atención personalizada se hará, globalmente, mediante tutorías personalizadas directas y virtuales, individuales y grupales.

### Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Guest lecture / keynote speech	A2 A1 A3 A4 B1 B2 B3 B13 C8	Exámenes escritos	70
Laboratory practice	A1 B1 B2 B3 B4 B5 B13 B27 C8	Cuaderno de prácticas (10%) Evaluación continuada, incluyendo la participación en los casos prácticos (10%)	20
Supervised projects	A2 A1 A9 B2 B5 B7 B13 B27 B28 C3 C8	Trabajos escritos realizados por el alumno a partir de un tema recomendado por el profesor	10

### Assessment comments



**Sistemas de evaluación:**

Examen escrito de la asignatura (70% de la nota final)

Trabajos presentados (10%)

Cuaderno de prácticas (10%)

Evaluación continuada, incluyendo la participación en los casos prácticos (10%)

Sistemas de calificación: Numérico desde el 0 al 10, siendo 10 la máxima calificación y 5 el aprobado.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional

**Sistema de calificaciones:**

0-4.9=Suspense

5-6.9=Aprobado

7-8.9=Notable

9-10=Sobresaliente

9-10 Matrícula de Honor (Graciable)

**Sources of information**

<b>Basic</b>	-Berne RM, Levy MN. Fisiología (4ª ed., Span. ed.) Harcourt Brace, Elsevier (2006). -Cordido F. Fisiología y Fisiopatología de la Nutrición, Universidade Da Coruña. A Coruña, (2005). -Cordido F, Castro J, Isidro M. Trastornos endocrinos y metabólicos. Principios de Geriatria y Gerontología. Ed McGraw-Hill-Interamericana. Madrid 2006. -Delgado JM, Ferrús A, Mora F, Rubia FJ. Manual de Neurociencia. Síntesis, Madrid, 1998. -Fox SJ. Fisiología Humana. 7ª ed. MacGraw-Hill/Interamericana. Madrid, 2003 -Hall JE, Guyton AC. Fisiología Médica, Interamericana, Madrid, 2011 Rhoades RA, Tanner GA. Fisiología Médica. Masson, Barcelona, 1997. -Silverthorn DU. Fisiología Humana. 4ª ed. Panamericana. (2008). -Thibodeau GA. Estructura y función del cuerpo humano. (13ª ed.) Elsevier España, S.A. (2008).
<b>Complementary</b>	

**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.