



Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	Human Physiology	Code	653G01107	
Study programme	Grao en Terapia Ocupacional			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	Yearly	First	FB	9
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia			
Coordinador	Cordido Carballido, Fernando	E-mail	fernando.cordido@udc.es	
Lecturers	Cordido Carballido, Fernando Cudeiro Mazaira, F.Javier Juiz Valiña, Paula Madinabeitia Mancebo, Elena Mariño Alfonso, Jorge Prieto Soler, Sandra Yaneth Rivadulla Fernandez, Juan Casto Sangiao Alvarellos, Susana	E-mail	fernando.cordido@udc.es javier.cudeiro@udc.es paula.juiz.valina@udc.es elena.madinabeitia@udc.es jorge.marino@udc.es sandra.prietos@udc.es casto.rivadulla@udc.es susana.sangiao@udc.es	
Web				
General description	<p>Esta materia pretende o desenvolvemento de competencias que permitan ao alumnado comprender e aplicar os coñecementos relacionados coa Fisioloxía Humana.</p> <p>Descriptor: Coñecementos sobre a función do corpo humano que capaciten para avaliar, sintetizar e aplicar tratamentos de Terapia Ocupacional.</p>			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
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 / results		
Coñecementos e capacidade para aplicar as funcións do corpo humano dentro do contexto da TO	A2 A3 A9	B2 B4 B5 B7 B27 B28	
Capacidade para aplicar o método científico para constatar a efectividade dos métodos de intervención para avaliar os métodos de traballo aplicados	A2 A4	B2	C3
Capacidade para reconocer e interpretar signos de función-disfunción de la persona en valoración ocupacional	A1 A2	B13	
Capacidade para saber traballar en equipo co obxectivo de lograr o bienestar do paciente	A1 A2 A3	B5	C7
Coñecementos e capacidade para aplicar Fisioloxía Humana dentro do contexto da Terapia Ocupacional	A1 A2		
Coñecementos e capacidade para aplicar Fisiopatoloxía dentro do contexto da Terapia Ocupacional	A1 A2 A3 A4	B1 B2	C3
Valorar a importancia que ten no campo da fisioloxía a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.	A3 A4	B3	C8

Contents	
Topic	Sub-topic
Tema 1.- Introducción e aspectos básicos da Fisioloxía celular e a Neurofisioloxía	<p>Concepto de Fisioloxía</p> <p>A célula como un compartimento para os procesos de intercambio (mecanismos de transporte, homeostasis)</p> <p>Fisioloxía das células excitables (potencial de membrana e de acción)</p> <p>Conceptos básicos da comunicación celular (sinapsis e mecanismos básicos das hormonas e as súas categorías)</p> <p>A contracción muscular: músculo estriado esquelético (axuste excitación-contracción, bioquímica da contracción, unidade motora, tipos de fibras). Comparativa co músculo liso.</p> <p>Sangue e sistema inmune</p>



<p>Tema 2.- Sistemas de regulación I: Neurofisioloxía de sistemas</p>	<p>Concepto básicos sobre sensación e percepción            Sistema visual            Sistema auditivo e equilibrio            Sistema somatosensorial            Sistemas asociados ao músculo: sentido muscular, propiocepción e cinestesia            Sistemas químicos /olfacto e gusto            Organización xeral do sistema motor. Control do movemento            O sistema límbico, motivación e emocións            A memoria            O sistema nervioso autónomo</p>
<p>Tema 3.- Sistemas de regulación II: Sistema Endocrino</p>	<p>Principios xerais do metabolismo            Sistema hipotálamo-hipofisario            Hormonas da neurohipófisis            GH            Hormonas tiroideas            Glándula adrenal/suprarrenal            O páncreas            Metabolismo do calcio e o fosfato            Fisioloxía gonadal</p>
<p>Tema 4.- Sistemas de mantemento</p>	<p>Electrofisioloxía cardíaca: ritmicidade            O corazón como bomba: mecánica cardíaca/ Fisioloxía cardíaca: actividade eléctrica: ciclo cardíaco e EKG            Circulación coronaria, sanguínea e linfática. Presión arterial e retorno venoso.            A ventilación pulmonar            Intercambio de gases e transporte de gases            Regulación da respiración            Formación de ouriña            Fisioloxía do ril            Regulación dos líquidos corporais e equilibrio acido-base            Motilidade, secreción e absorción do aparello dixestivo</p>
<p>Tema 5.-Integración e adaptación do organismo</p>	<p>Control e regulación da temperatura            Principios de nutrición            Fame, sede e saciedade            A tensión            Ritmos biolóxicos con especial fincapé no ritmo soño-vixilia os seus mecanismos de regulación e as súas alteracións            Fisioloxía do envellecemento            Procesos cognitivos</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student's personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A2 A1 A3 A4 B1 B2 B3 B13 C8	35	105	140
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	3	19	22
Supervised projects	A2 A1 A9 B2 B5 B7 B13 B27 B28 C8 C3	15	17	32
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>A clase maxistral é tamén coñecida como "conferencia", "método expositivo" ou "lección maxistral". Esta última modalidade adóitase 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.</p> <p>Para as competencias específicas do título referenciadas nesta materia.</p>
Laboratory practice	<p>Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.</p> <p>Para adquirir as competencias específicas do título referenciadas nesta materia.</p>
Seminar	<p>Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo intensivo dun tema. Caracterízase pola discusión, a participación, a elaboración de documentos e as conclusións ás que teñen que chegar todos os compoñentes do seminario.</p> <p>Para adquirir as competencias xenéricas do título referenciadas nesta materia.</p>
Supervised projects	<p>Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente á aprendizaxe do "cómo facer as cousas". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.</p> <p>Para adquirir as competencias xenéricas, fundamentalmente, e específicas do título referenciadas nesta materia.</p>

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects	A atención personalizada farase, globalmente, mediante tutorías personalizadas directas e virtuais, individuais e grupales.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	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	Caderno de prácticas (10%)	10
Supervised projects	A2 A1 A9 B2 B5 B7 B13 B27 B28 C8 C3	Avaliación continuada, incluíndo a participación nos casos prácticos e/ou traballos escritos realizados polo alumno a partir dun tema recomendado polo profesor (20%)	20



## Assessment comments

### Sistemas de avaliación:

Exame escrito da materia (70% da nota final)

Caderno de prácticas (10%)

Avaliación continuada, incluíndo a participación nos casos prácticos e traballos presentados (20%)

Sistemas de cualificación: Numérico desde 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 de 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)

## 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.