



Teaching Guide				
Identifying Data				2018/19
Subject (*)	PHYSIOTHERAPY FOR NEUROLOGICAL IMPAIRMENTS AND OLD AGE	Code	651G01021	
Study programme	Grao en Fisioterapia			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Third	Obligatory	6
Language	SpanishGalician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia			
Coordinador	Escribano Silva, Mercedes	E-mail	mercedes.escribano@udc.es	
Lecturers	Chouza insua, Marcelo Escribano Silva, Mercedes Ortigueira Garcia, Serafin	E-mail	marcelo.chouza@udc.es mercedes.escribano@udc.es serafin.ortigueira@udc.es	
Web				
General description	Esta e unha materia que fundamenta a intervención clínica nas discapacidades neurolóxicas propias do neno, do adulto e as presentes no envellecemento. Incidese na relación existente entre las patoloxías fundamentalmente de corte neurolóxico e o seu abordaxe fisioterapéutico.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A3	Coñecer e comprender os métodos, procedementos e actuacións fisioterapéuticas, encamiñados tanto á terapéutica propiamente dita a aplicar na clínica para a reeducación ou recuperación funcional, como á realización de actividades dirixidas á promoción e mantemento da saúde.
A4	Adquirir a experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuais e destrezas técnicas e manuais; que facilite a incorporación de valores éticos e profesionais; e que desenvolva a capacidade de integración dos coñecementos adquiridos; de forma que, ao termo dos estudos, os estudantes saiban aplicalos tanto a casos clínicos concretos no medio hospitalario e extrahospitalario, como a actuacións na atención primaria e comunitaria.
A5	Valorar o estado funcional do paciente, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.
A6	Valoración diagnóstica de coidados de fisioterapia segundo as normas e cos instrumentos de validación recoñecidos internacionalmente.
A7	Deseñar o plan de intervención de fisioterapia atendendo a criterios de adecuación, validez e eficiencia.
A11	Proporcionar unha atención de fisioterapia eficaz, outorgando unha asistencia integral aos pacientes.
A12	Intervir nos ámbitos de promoción, prevención, protección e recuperación da saúde.
A15	Participar na elaboración de protocolos asistenciais de fisioterapia baseada na evidencia científica, fomentando actividades profesionais que dinamicen a investigación en fisioterapia.
A16	Levar a cabo as intervencións fisioterapéuticas baseándose na atención integral da saúde que supón a cooperación multiprofesional, a integración dos procesos e a continuidade asistencial.
A17	Comprender a importancia de actualizar os coñecementos, habilidades, destrezas e actitudes que integran as competencias profesionais do fisioterapeuta.
A18	Adquirir habilidades de xestión clínica que inclúan o uso eficiente dos recursos sanitarios e desenvolver actividades de planificación, xestión e control nas unidades asistenciais onde se preste atención en fisioterapia e a súa relación con outros servizos sanitarios.
A19	Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.



C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
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 / results		
Identificar a presentación clínica das enfermidades neurolóxicas e dos maiores.	A3		
	A4		
	A5		
	A6		
	A7		
	A11		
	A12		
	A16		
	A17		
Realizar o diagnóstico diferencial dos procesos neurolóxicos e dos maiores en relación a patoloxías susceptibles de tratamento fisioterápico.	A6		
Diseñar unha historia clínica de Fisioterapia enfocada ao paciente neurolóxico e maior.	A11		
Elaborar a valoración, diagnóstico de Fisioterapia e plan terapéutico dos pacientes neurolóxicos e maiores.	A16		
Analizar e adaptar a utilización dos diferentes axentes físicos en relación aos pacientes neurolóxicos e maiores.	A15		
Conocer, interpretar e diseñar a pauta de tratamento fisioterápico das complicacións relacionadas cos procesos neurolóxicos e do maior.	A3		C2
	A4		C3
	A18		C4
	A19		C5
			C6
			C7
			C8

Contents	
Topic	Sub-topic



UNIDADE TEMÁTICA I: Fisioterapia nas alteracións congénitas e adquiridas propias da infancia.

Tema: Plasticidad e rexeneración neural.

Tema: bases metodolóxicas xerais da fisioterapia neurolóxica.

Tema: Desenvolvemento psicomotor nos 2 primeiros anos de vida.

Tema: Abordaxe fisioterápico na Parálise cerebral infantil (PCI)

-Definición, sintomatología.

-Avaliación e abordaxe específica desde a fisioterapia.

Tema: Abordaxe fisioterápico na patoloxía ortopédica máis frecuente na infancia (parálise obstétrica do plexo braquial; tortícolis congénita; alteracións de cadeira(luxación de cadeira, enf. de Perthes, coxa vara)).

-Definición, sintomatología.

-Avaliación e abordaxe específica desde a fisioterapia.



UNIDADE TEMÁTICA II: Fisioterapia nas discapacidades  
nerolóxicas propias do adulto

Tema: Fisioterapia no Accidente cerebrovascular (ACV).

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico no ACV.

Tema: Fisioterapia nos traumatismos cranioencefálicos (TCE) e Tumores cerebrais.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico no TCE e Tumores cerebrais.

Tema: Fisioterapia na lesión medular.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico nas lesións medulares.

Tema: Fisioterapia no Arnold Chiari. Fisioterapia nas enfermidades da medula  
espinal: Siringomielia.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico en patoloxías como Arnold Chiari e Siringomielia.

Tema: Fisioterapia nas enfermidades desmielizantes do SNC: Esclerose múltiple.  
Enfermidade das motoneuronas: Esclerose lateral amiotrófica (ELA).

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico en patoloxías como Esclerose múltiple e Esclerose lateral amiotrófica.

Tema: Abordaxe fisioterápico na patoloxía máis frecuente do Sistema Nervioso  
Periférico (SNP): plexo braquial e plexo lumbosacro.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico en lesións do plexo braquial e lumbosacro.

Tema: Fisioterapia nas neuropatías periféricas. Polineuritis desmielizante.  
Guillain-Barré.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico na síndrome de Guillain-Barre.



## UNIDADE TEMÁTICA III: Fisioterapia nos maiores

Tema 1: O envellecemento

Tema 2: Programas de revitalización

Tema 3: Fisioterapia na osteoporose

Tema 4: Fisioterapia na enfermidade de Parkinson

Tema 5: Fisioterapia nas demencias. Enfermidade de Alzheimer

### Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Laboratory practice	A3 A4 A5 A6 A15 A16 A18 A19	21	34	55
Guest lecture / keynote speech	A3	28	47	75
Case study	A7 A11 A12 A15 A17 A18 A19 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	8	8	16
Practical test:	A3 A4 A5 A6 A18	1	0	1
Multiple-choice questions	A3	2	0	2
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
Laboratory practice	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracions, exercicios, experimentos e investigacións.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese 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.
Case study	Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Practical test:	Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente alguna practica que previamente tivese feito durante as clases practicas.
Multiple-choice questions	Proba obxectiva que consiste en formular unha cuestión en forma de pregunta directa ou de afirmación incompleta, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só unha delas é válida.



## Personalized attention

Methodologies	Description
Case study Laboratory practice	Atención personalizada presencial e non presencial en horarios de tutorías dos docentes.

## Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Case study	A7 A11 A12 A15 A17 A18 A19 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.	10
Laboratory practice	A3 A4 A5 A6 A15 A16 A18 A19	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.	10
Practical test:	A3 A4 A5 A6 A18	Utilízase para a avaliación dos contidos analizados durante as practicas de laboratorio.	30
Multiple-choice questions	A3	Proba obxectiva que consiste en formular unha cuestión en forma de pregunta directa ou de afirmación incompleta, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só unha delas é válida.	50

## Assessment comments

A proba teórica representa o 50% da avaliación. A proba práctica o 30%. Entre ambas probas suman un 80%. A avaliación continuada supón o 20%, inclúe prácticas de laboratorio e estudo de casos. Para aprobar a materia teñen que superar cada unha das unidades temáticas cunha nota do 50% sobre o total de cada apartado, a nota final resultase da media das 3 unidades temáticas. O aprobado de cada unidade temática mantense ata a 2ª convocatoria do mesmo curso.

Para guardar unha das partes da materia (teoría ou práctica) hai que presentarse a ambas dúas.

Si un alumno se presenta a unha das partes e non fai na outra, a súa nota final constará como suspenso.

Nota: Farase un seguimento da asistencia por parte dos alumnos as prácticas de laboratorio.

As porcentaxes asignadas a cada proba poden sufrir pequenas modificacións dun curso a outro en función das necesidades da materia, non obstante o valor do exame (teórico e práctico) non será inferior ao 80% da nota final.

## Sources of information



<p><b>Basic</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Póo Argüelles P.Parálisis cerebral. (2007). En: Fejerman N, Fernández Alvarez E, Neurología pediátrica.. 3ª ed. Buenos Aires, Argentina. Panamericana</li> <li>- Brust, JC. (2008). Diagnostico y tratamiento en neurología. . McGraw-Hill/interamericana de España. Madrid</li> <li>- Calero, MD,Hernandez, I;Lopez, E;Zafra,I. (2007). Actuación del fisioterapeuta en esclerosis múltiple. . 2ª edición.Editorial Formación Alcalá la Real</li> <li>- Davies, P. (2003). Pasos a seguir: tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2ª edición, Madrid: Panamericana</li> <li>- Harvey,L. (2010). Tratamiento de la lesión medular. Guía para fisioterapeutas. . Elsevier, Barcelona</li> <li>- Meliá JF; Valls,M. (1998). Fisioterapia en las lesiones del sistema nervioso periférico. . Síntesis. Madrid, 1</li> <li>- Stokes,M (2006). Fisioterapia en la rehabilitación neurológica.. 2ª edición. Elsevier. Madrid</li> <li>- Waxman, SG. (2004). Neuroanatomía clínica.. 13ª edición. Manual moderno. Mexico</li> <li>- Avellaneda,A; Isla,A; Izquierdo,M. y colaboradores. (2009). Malformaciones de la unión craneo-cervical(Chiari. BMC Musculoskeletal disorders.volumen 10</li> <li>- Díaz,M.J. (2005). Tratamiento fisioterápico en pacientes con lesión en el sistema nervioso central: cuando la vía corticoespinal presenta mejor activación que otras vías implicadas en el movimiento. . Fisioterapia 27:266-273</li> <li>- Gómez-Soriano,J; Taylor,J. (2010). Espasticidad después de la lesión medular: revisión de los mecanismos fisiopatológicos, técnicas de diagnóstico y tratamientos . Fisioterapia 32:89-98</li> <li>- Macías,A.I; Cano,R (2007). Revisión del tratamiento en pacientes con esclerosis múltiple. . Fisioterapia 29:36-43</li> <li>- López, P;Gallego,C; Pacheco,S. (2005). Tratamiento fisioterápico en esclerosis múltiple: a propósito de un caso clínico.. Fisioterapia 27(1): 30-40</li> <li>- Paeth, B. (2007). Experiencias con el Concepto Bobath.. 2ª edición, Madrid: Panamericana</li> <li>- NARA I. (2003). Manual de Fisioterapia. Fisioterapia en accidentes cerebrovasculares. Madrid: Ibersaf Editores/AEF</li> <li>- Cano de la Cuerda, Collado Vazquez (2012). Neurorrehabilitación. Metodos especificos de valoración y tratamiento. Madrid: Panamericana</li> <li>- Delgado Ojeda M.A (2004). Rehabilitación y fisioterapia en Geriatria. 2ª ed. Jaén Alcalá</li> <li>- Rubens J Da Silva (2005). Fisioterapia geriátrica.. Madrid: Mc Graw-Hill; Interamericana</li> <li>- Berciduo Blanco,J A (1991). Optimización del tratamiento de Parkinson. Madrid; Fundación Valgrande</li> <li>- - Alvarez-Buylla A, Lim DA (2004). the long run: Maintaining germinal niches in the adult brain. .. Neuron. 2004 Mar 4;41(5):683-6.</li> <li>- - Duffau H. (2006). Brain plasticity: From pathophysiological mechanisms to therapeutic applications. J Clin Neurosci. 2006 Nov;13(9):885-97.</li> <li>- - Fejerman N, Fernández Álvarez E. (2007). Neurología pediátrica. 3ª Ed. Buenos Aires, Argentina: Panamericana</li> <li>- Johnston MV. (2009). Plasticity in the developing brain: Implications for rehabilitation. . Dev Disabil Res Rev. 2009;15(2):94-101.</li> <li>- Chouza M, Raposo I, Fernández R et al (2001). Protocolo de fisioterapia en el paciente parkinsoniano. Fisioterapia 2001; 23(4): 191-199</li> <li>- Chouza Insua M (2009). Fisioterapia en el paciente parkinsoniano. Ed. Síntesis</li> <li>- Arias P, Chouza M, Vivas J, Cudeiro J. (2009). Effect of whole body vibration in Parkinson?s disease: a controlled study.. Movement Disorders 2009;24(6):891?8</li> <li>- Chouza M, Arias P, Viñas S, Cudeiro J. (2011). Acute effects of whole-body vibration at 3, 6, and 9 Hz on balance and gait in patients with Parkinson?s disease.. Movement Disorders 2011;26(5):920?1.</li> </ul>
<p><b>Complementary</b></p>	

**Recommendations**

Subjects that it is recommended to have taken before



FUNCTIONAL AND PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT/651G01007

MEDICAL AND SURGICAL PATHOLOGY I/651G01011

KINESIOTHERAPY: BASES OF THERAPEUTIC EXERCISE BASES/651G01013

NEUROLOGICAL AND PSYCHOMOTOR PHYSIOTHERAPY/651G01016

RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY PHYSICAL THERAPY/651G01017

**Subjects that are recommended to be taken simultaneously**

MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY II/651G01019

CARDIAC, RESPIRATORY AND VASCULAR REHABILITATION/651G01020

PHYSIOTHERAPY FOR MUSCULOSKELETAL DISORDERS/651G01024

**Subjects that continue the syllabus**

CLINICAL TRAINING II/651G01036

**Other comments**

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos do Plan Green Campus da Facultade de Fisioterapia, os traballos documentais que se realicen nesta materia poderanse solicitar tanto en formato papel como virtual ou soporte informático. De realizarse en papel, seguiranse na medida do posible as seguintes recomendacións xerais:- Non se utilizarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a realización de borradores.

(\*)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.