Teaching Guide			
Identifying Data			2019/20
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 FisioterapiaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas		
Coordinador	Ortigueira Garcia, Serafin	E-mail	serafin.ortigueira@udc.es
Lecturers	Amado Vazquez, Maria Eugenia Chouza insua, Marcelo Ortigueira Garcia, Serafin	E-mail	maria.eugenia.amado@udc.es marcelo.chouza@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 aldulto e as presentes no envellecemento. Incidese na relación existente entre las patoloxías fundamentalmente de corte neurolóxico e o seu abordaxe fisioterapéutico.		

Study programme competences	
Code	Study programme competences
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.
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
C1	Adequate oral and written expression in the official languages.
C3	Using ICT in working contexts and lifelong learning.
C4	Acting as a respectful citizen according to democratic cultures and human rights and with a gender perspective.
C5	Understanding the importance of entrepreneurial culture and the useful means for enterprising people.
C6	Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.
C8	Valuing the importance of research, innovation and technological development for the socioeconomic and cultural progress of society.
C9	Ability to manage times and resources: developing plans, prioritizing activities, identifying critical points, establishing goals and accomplishing them.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
Identificar a presentación clínica das enfermedades neurolóxicas e dos mayores.	A3 A4 A5 A6 A7 A11 A12 A16 A17	B2 B3 B4	C1
Realizar o diagnóstico diferencial dos procesos neurolóxicos e dos mayores en relación a patoloxías susceptibles de tratamento fisioterápico.	A5 A6	B1	
Diseñar unha historia clínica de Fisioterapia enfocada ao pacente neurolóxico e maior.	A11	B5	C9
Elaborar a valoración, diagnóstico de Fisioterapia e plan terapéutico dos pacientes neurolóxicos e mayores.	A16		
Analizar e adaptar a utilización dos diferentes axentes físicos en relación aos pacentes neurolóxicos e mayores.	A15		
Conocer, interpretar e diseñar a pauta de tratamento fisioterápico das complicacions relacionadas cos procesos neurolóxicos e do maior.	A3 A4 A18 A19		C3 C4 C5 C6 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; tortículis 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 neurolóxicas 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 fisioterapico 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	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Laboratory practice	A3 A4 A5 A6 A15 A16 A18 A19 B2 B4	21	34	55
Guest lecture / keynote speech	A3 B1 B3 B5 C9	28	47	75
Case study	A7 A11 A12 A15 A17 A18 A19 C1 C3 C4 C5 C6 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 investigacions.
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 enfronta 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**	**Description**	**Qualification**
Case study	A7 A11 A12 A15 A17 A18 A19 C1 C3 C4 C5 C6 C8	Metodoloxía onde o suxeito se enfronta 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 B2 B4	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	Utilizase para a avaliación dos contenidos 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 teorica 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 (teoria ou practica) hai que presentarse a ambalas duas. Si un alumno se presenta a unha das partes e non fai na outra, a sua nota final constara como suspenso. Nota: Farase un seguimento da asistencia por parte dos alumnos as practicas de laboratorio. As porcentaxes asignadas a cada proba poden sufrir pequenas modificacions dun curso a outro en funcion das necesidades da materia, non obstante o valor do exame (teorico e practico) non sera inferior ao 80% da nota final.

Sources of information

Basic	- Póo Argüelles P.Parálisis cerebral. (2007). En: Fejerman N, Fernández Alvarez E, Neurologia pediatrica.. 3ª ed. Buenos Aires, Argentina. Panamericana - Brust, JC. (2008). Diagnostico y tratamiento en neurología. . McGraw-Hill/interamericana de España. Madrid - Calero, MD,Hernandez, I;Lopez, E;Zafra,I. (2007). Actuación del fisioterapeuta en esclerosis múltiple. . 2ª edición.Editorial Formación Alcala la Real - Davies, P. (2003). Pasos a seguir: tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2ª edición, Madrid: Panamericana - Harvey,L. (2010). Tratamiento de la lesión medular. Guía para fisioterapeutas. . Elsevier, Barcelona - Meliá JF; Valls,M. (1998). Fisioterapia en las lesiones del sistema nervioso periférico. . Síntesis. Madrid, 1 - Stokes,M (2006). Fisioterapia en la rehabilitación neurológica.. 2ª edición. Elsevier. Madrid - Waxman, SG. (2004). Neuroanatomía clínica.. 13ª edición. Manual moderno. Mexico - Avellaneda,A; Isla,A; Izquierdo,M. y colaboradores. (2009). Malformaciones de la unión craneo-cervical(Chiari. BMC Musculoskeletal disorders.volumen 10 - Díaz,M.J. (2005). Tratamiento fisioterápico en pacientes con lesión en el sistema nervioso central: cuando la via corticoespinal presenta mejor activación que otras vias implicadas en el movimiento. . Fisioterapia 27.266-273 - Gómez-Soriano,J; Taylor,J. (2010). Espasticidad después de la lesión medular: revisión de los mecanismos fisiopatologicos, tecnicas de diagnostico y tratamientos . Fisioterapia 32:89-98 - Macías,A.I; Cano,R (2007). Revisión del tratamiento en pacientes con esclerosis múltiple. . Fisioterapia 29:36-43 - López, P;Gallego,C; Pacheco,S. (2005). Tratamiento fisioterápico en esclerosis múltiple: a propósito de un caso clinico.. Fisioterapia 27(1): 30-40 - Paeth, B. (2007). Experiencias con el Concepto Bobath.. 2ª edición, Madrid: Panamericana - NARA I. (2003). Manual de Fisioterapia. Fisioterapia en accidentes cerebrovasculares. Madrid: Ibersaf Editores/AEF - Cano de la Cuerda, Collado Vazquez (2012). Neurorrehabilitación. Metodos especificos de valoracion y tratamiento. Madrid: Panamericana - Delgado Ojeda M.A (2004). Rehabilitación y fisioterapia en Geriatria. 2ª ed. Jaén Alcalá - Rubens J Da Silva (2005). Fisioterapia geriátrica.. Madrid: Mc Graw-Hill; Interamericana - Berciduo Blanco,J A (1991). Optimización del tratamiento de Parkinson. Madrid; Fundación Valgrande - - Alvarez-Buylla A, Lim DA (2004). the long run: Maintaining germinal niches in the adult brain. .. Neuron. 2004 Mar 4;41(5):683-6. - - Duffau H. (2006). Brain plasticity: From pathophysiological mechanisms to therapeutic applications. J Clin Neurosci. 2006 Nov;13(9):885-97. - - Fejerman N, Fernández Álvarez E. (2007). Neurología pediátrica. 3ª Ed. Buenos Aires, Argentina: Panamericana - Johnston MV. (2009). Plasticity in the developing brain: Implications for rehabilitation. . Dev Disabil Res Rev. 2009;15(2):94-101. - Chouza M, Raposo I, Fernández R et al (2001). Protocolo de fisioterapia en el paciente parquinsoniano. Fisioterapia 2001; 23(4): 191-199 - Chouza Insua M (2009). Fisioterapia en el paciente parquinsoniano. Ed. Síntesis - 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 - 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. - Shumway-Cook A, H. Woollacott M (2016). Motor Control: Translating Research into Clinical Practice. 5th Edition. Lippincott Williams and Wilkins - Vojta V, Schweizer E. (2011). El descubrimiento de la motricidad ideal. Ed. Morata, S.L.
Complementary	

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 PHISICAL 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.