



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data			2023/24	
Subject (*)	PHYSIOTHERAPY FOR MUSCULOSKELETAL DISORDERS		Code	651G01024
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	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador	Patiño Nuñez, Sergio	E-mail	sergio.patino@udc.es	
Lecturers	Barcia Seoane, Miriam Patiño Nuñez, Sergio Ramos Gómez, Fernando Torres Parada, Manuel	E-mail	miriam.barcia.seoane@udc.es sergio.patino@udc.es fernando.ramos@udc.es manuel.torres.parada@udc.es	
Web				
General description	Na presente asignatura abordaranse os aspectos clínicos, semiolóxicos e diagnósticos que caracterizan as principais patoloxías e síndrome doloroso-disfuncionais que afectan ó aparato locomotor. Así mesmo, analizarase cómo desenvolver o proceso de deseño e aplicación do plan de intervención fisioterápica, baixo un modelo fundamento no razoamento clínico. Trala superación da asignatura, o alumno alcanzaría as competencias básicas necesarias para programar e levar a cabo unha intervención fisioterápica baseada na evidencia científico-clínica neste ámbito de intervención.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A6	Valoración diagnóstica de cuidados 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.
A8	Executar, dirixir e coordinar o plan de intervención de fisioterapia, utilizando as ferramentas terapéuticas propias e atendendo á individualidade do usuario.
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.
C6	Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.
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		
Elaborar e cumprimentar de forma sistémica os rexistros de Fisioterapia no paciente que presenta disfuncións do aparello locomotor.	A6 A7 A8	B3 B4 B5	C1 C9
Valorar o estado funcional do paciente que presenta disfuncións do aparello locomotor, considerando os aspectos físicos psicolóxicos e sociais.	A6 A7 A8	B2 B3 B4 B5	C1 C9
Adequar la intervención de fisioterapia a las diversas disfunciones del aparato locomotor en función de los objetivos establecidos	A6 A7 A8	B2 B4	C1 C9
Determinar o diagnóstico de Fisioterapia nos pacientes que presentan disfuncións do aparello locomotor segundo as normas e cos instrumentos de validación recoñecidos internacionalmente.	A6 A7 A8	B3 B4	C1
Deseñar o plan de intervención de Fisioterapia nos pacientes que presentan disfuncións do aparello locomotor atendendo a criterios de adecuación, validez e eficacia.	A6 A7 A8	B1 B2	C1 C6 C9
Executar, dirixir e coordinar o plan de intervención de Fisioterapia no enfermo que presenta disfuncións do aparello locomotor utilizando as ferramentas terapéuticas propias e atendendo á individualidade do usuario.	A6 A7 A8	B1 B3	C1 C9
Avaliar a evolución dos resultados obtidos co tratamento en relación cos obxectivos propostos.	A6 A7 A8	B2 B3 B4	C1 C6 C9
Proporcionar unha atención de Fisioterapia eficaz, outorgando unha asistencia integral aos pacientes.	A6 A7 A8	B2 B4	C6 C9
Adquirir os coñecementos necesarios para aplicar a técnica de vendaxe funcional nas disfuncións traumáticas, microtraumáticas e alteracións neuromusculares que con máis frecuencia afectan o aparello locomotor.	A6 A8	B2	

Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA 1. Bases e fundamentos de avaliación e tratamento fisioterápico nos procesos traumatolóxicos sin lesión neurolóxica	1.1. Razoamento clínico 1.2. Proceso de atención en fisioterapia
TEMA 2. Procedementos de actuación fisioterápica en lesions/disfuncions de partes brandas, síndromes doloroso-disfuncionais lumbo-pélvicos e de extremidades	2.1. Lesions mioconectivas 2.2. Tendinopatías 2.3. Síndromes de dor cérvico-braquiais, cérvico-escapulares e da extremidade superior 2.4. Síndromes de dor lumbo-pélvico e da extremidade inferior
TEMA 3. Pranteamento de intervención fisioterápica en lesions traumáticas e dexenerativas articulares dos membros	3.1. Luxacions 3.2. Fracturas 3.3. Artropatías dexenerativas
TEMA 4. Procedementos de actuación fisioterápica en lesions/disfuncions e síndromes dolorosos do raquis	4.1. Discopatías 4.2. Traumatismos raquídeos 4.3. Artropatías dexenerativas 4.4. Alxias raquídeas de orixe inespecífico
TEMA 5. Fisioterapia en patoloxía reumática	.



TEMA 6. Abordaxe fisioterápica tras intervencións protésicas	6.1. Prótesis en membros superiores e inferiores 6.2. Prótesis en raquis
TEMA 7. Técnicas de contención, vendaxe funcional e neuromuscular (kinesiotaping)	7.1. Xeneralidades e principios metodolóxicos 7.2. Aplicacións en columna, membro superior e inferior

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A6 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C6 C9	37.5	56	93.5
Laboratory practice	A6 A7 A8 B2 B3 C6 C9	18	22.5	40.5
Mixed objective/subjective test	B1 B2 B3 B5 C1	1.5	0	1.5
Supervised projects	A6 A7 B4 B5 C1 C9	0	8	8
Practical test:	A6 A7 A8 B2 B3 C1 C9	0.5	0	0.5
Document analysis	A7 A8 B3 B4 C1	0	3	3
Personalized attention		3	0	3
(*)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	Método expositivo impartido polo profesor, onde se desenvolve un tema do programa utilizando soporte técnico. Os contidos abordados nas sesións maxistrais, poderanse complementar/reforzar con algunha lectura recomendada, ou ben mediante a posta en práctica de actividades de resolución de problemas, e/ou estudo de casos
Laboratory practice	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Mixed objective/subjective test	Durante o desenvolvemento desta proba poderanse expor preguntas abertas de desenvolvemento con enfoque clínico, preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.
Supervised projects	Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor. levará a cabo un traballo de estudo e revisión sobre os principais tipos de próteses e vías de abordaxe para a súa colocación a nivel de raquis e extremidades, desenvolvendo o proceso de atención fisioterápica tanto en fase hospitalaria como ambulatoria.
Practical test:	Sobre unha situación clínica plantexada a un grupo de estudantes (2-4 alumnos/as), executarán nun tempo determinado (5 minutos por cada pregunta) unha parte do proceso de atención en fisioterapia adaptado ó caso clínico plantexado, xustificando de forma razoada o desenvolvemento da actuación atendendo a criterios de evidencia científico-clínica.
Document analysis	Levarase a cabo, individual ou grupalmente, un proceso de procura, selección e análise de artigos científicos que recollan procedementos de avaliación e/ou intervención relacionados co proceso de intervención fisioterápica nas unidades temáticas abordadas ao longo da materia.

Personalized attention	
Methodologies	Description



Guest lecture / keynote speech	Actividade académica desenvolvida polo profesorado, de forma individual ou grupal, que ten como finalidade atender ás necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través de correo electrónico ou da contorna virtual: teams).
Laboratory practice	
Supervised projects	
Document analysis	
Mixed objective/subjective test	Enténdese por atención personalizada o tempo que cada profesor reserva para atender e resolver dúbidas ao alumnado en relación a unha materia concreta.
Practical test:	

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Guest lecture / keynote speech	A6 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C6 C9	Os contidos abordados nas sesións maxistras avaliaranse mediante probas de comprensión, traballos tutelados, etc, así como na proba obxetiva e práctica. Con todo, dentro da avaliación continuada da materia, valorarase tamén a asistencia, puntualidade, actitude, e participación razoada neste tipo de sesións, así como nas prácticas de laboratorio.	0.5
Laboratory practice	A6 A7 A8 B2 B3 C6 C9	Dentro da avaliación continuada da materia, valorarase, entre outros aspectos, a asistencia, puntualidade, actitude, e participación razoada neste tipo de sesións.	0.5
Supervised projects	A6 A7 B4 B5 C1 C9	O traballo levará a cabo de forma grupal, traballando cos coñecementos adquiridos ata ese momento por parte do alumno/a, e ademais levará a cabo unha revisión bibliográfica, posterior selección e análise de cada un dos artigos extraídos, en relación á temática (abordaxe fisioterápico tras intervencións protésicas) e rexión que lle fora asignada ao grupo. A entrega realizarase a través de moodle e/ou correo electrónico	15
Document analysis	A7 A8 B3 B4 C1	A tarefa levará a cabo de forma individual e/ou grupal, ben realizando a procura e/ou análise dun artigo científico relacionado con algún dos bloques temáticos abordados, ou en relación con métodos de valoración e/ou intervención a partir dun suposto clínico exposto polo equipo docente. A entrega realizarase a través de moodle e/ou correo electrónico	4
Mixed objective/subjective test	B1 B2 B3 B5 C1	A proba realizarase de forma escrita, e constará dunha parte de exame test de resposta múltiple, que poderá completarse cun apartado de preguntas/respostas curtas e/ou de desenvolvemento, onde se aborden temas relacionados co procedemento de intervención en fisioterapia, desde un enfoque clínico. Será necesario ter unha nota mínima dun 5 para superar esta parte, para poder facer media coas outras notas da avaliación	50
Practical test:	A6 A7 A8 B2 B3 C1 C9	Cada alumno/a responderá un total de 2/3 preguntas, cun tempo máximo de resposta de 5 minutos por pregunta. O aspecto nuclear nesta proba é a capacidade de execución e razonamento ("saber facer"). As técnicas ou procedementos executaranse sobre outro/a alumno/a que actuará como doente de forma simulada	30
Others			

Assessment comments



Para superar a materia é imprescindible conseguir un 5 tanto na proba mixta como na proba práctica para proceder a calcular a media ponderada, tras a suma da avaliación continuada.

Os contenidos abordados tanto nas prácticas

como nas sesións maxistras, reforzaranse mediante probas de

comprensión, traballos tutelados, resolución de casos, etc. A execución e

resultados alcanzados nestas actividades teranse en conta dentro

da avaliación continuada, así como aspectos relacionados coa asistencia, puntualidade, actitude e participación razoada.

Nos casos onde se detecte plaxio nalguna das tarefas plantexadas polo profesorado para a avaliación da asignatura,

o/a estudante será cualificado con "suspense" (nota numérica 0) na

convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da

falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto,

procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira

oportunidade, se fose necesario.

Sources of information



Basic	- Cleland, J. (2006). Netter. Exploración clínica en ortopedia. Barcelona: Masson - Torres Cuelco, R. (2008). La columna cervical: evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas. Madrid: Panamericana - Vleeming, A., Mooney, V., Stoeckart, R. (2008). Movimiento, estabilidad y dolor lumbo-pélvico. Barcelona: Elsevier-Masson - Bové, T. (2005). El vendaje funcional (4ªEd). Madrid: Elsevier - Seco, J. (2016). Afecciones Médicoquirúrgicas para Fisioterapeutas. Madrid: Panamericana - Seco, J. (2016). Fisioterapia en Especialidades Clínicas. Sistema Musculoesquelético . Madrid: Panamericana - Jull, G. (2009). Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello: orientaciones para las terapias físicas basadas en la investigación. Barcelona: Elsevier - Cook, C. (2014). Orthopedic Physical Examination Tests: an Evidence Based Approach.. Edinburgh. Pearson - Atkinson, K. (2007). Fisioterapia en Ortopedia. Un Enfoque Basado en la Resolución de Problemas. Madrid: Elsevier - Anthony, S. (2007). Reumatología. Madrid: McGraw- Hill. Interamericana - Pruna, R., Andersen T.E., Clarsen, B., McCall, A. (2018). Muscle injury guide: prevention of and return to play from muscle injuries. Barcelona: Barça Innovation Hub - Mascaro, A., Cos, M.A., Morral, T., Roig, A., Purdam, C., Cook, J. (2018). Load management in tendinopathy: Clinical progression for Achilles and patellar tendinopathy. Apunts Med Esport. 53(197):19-27 - Rio, E., et al. (2016). Tendon neuroplastic training: changing the way we think about tendon rehabilitation: a narrative review. Sports Med. 50: 209-215. - BALIUS MATAS RAMÓN. Patología muscular en el deporte; diagnóstico tratamiento y recuperación funcional. Barcelona: Masson; 2005-BRENT BROTZMAN, KEVIN E. WILK. Rehabilitación ortopédica clínica. 2ª ed. Madrid: Mosby; 2005-HOPPENFELD, MURTHY. Fracturas, tratamiento y rehabilitación. Madrid: Marban; 2001--MCRAE RONALD. Ortopedia y Fracturas; Exploración y Tratamiento. Madrid: Marban; 2000-S BRENT BROTZMAN, KEVIN E WILK. Rehabilitación ortopédica clínica. 2ª ed. Madrid: Mosby; 2005--SERRA GABRIEL MR, DÍAZ PETIT J, SANDE CARRIL ML. Fisioterapia en Traumatología, Ortopedia y Reumatología. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2003-T DUCKWORTH. Ortopedia y fracturas: guía práctica. 3ª ed. Mexico: McGraw-Hill; 1998-VILARD EDUARD, SUREDA SERGI: Fisioterapia del aparato locomotor. Madrid: McGraw-Hill; 2005-WALTER B. GREENE, (director). Essentials, Bases para el Tratamiento de las Afecciones musculoesqueléticas. 2ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2002- DIAZ PETIT. Rehabilitación en la artritis reumatoide. Barcelona: Masson; 2002.- ANTHONY S. FAUCI. Harrison. Reumatología. Madrid: McGraw- Hill. Interamericana; 2007.- JULL,G. Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello: orientaciones para las terapias físicas basadas en la investigación. Barcelona. Elsevier; 2009.- TORRES CUECO, R. La Columna Cervical: Síndromes Clínicos y su Tratamiento Manipulativo. Aproximación clínica y tratamiento específico de los síndromes clínicos cervicales, craneocervicales y cervicobraquiales. Madrid. Médica Panamericana; 2008.- HODGES, PW. Spinal Control: The Rehabilitation of Back Pain: State of Art and Science. Edinburgh. Churchill Livingstone; 2013.- HILDE-SABINE,R. Fisioterapia del Aparato Locomotor. Exploración y Tratamiento de Enfermedades Ortopédicas. Badalona. Paidotribo;2007.- COOK,C. Orthopedic Physical Examination Tests: an Evidence Based Approach.Edinburgh. Pearson. 2014.
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before



ANATOMY I AND HISTOLOGY/651G01001

ANATOMY II/651G01002

PHYSIOLOGY/651G01003

GENERAL KINESIOTHERAPY/651G01005

BIOMECHANICS/651G01009

MEDICAL AND SURGICAL PATHOLOGY I/651G01011

MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY I/651G01014

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

MEDICAL AND SURGICAL PATHOLOGY II/651G01018

MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY II/651G01019

CLINICAL TRAINING I/651G01035

Subjects that continue the syllabus

NUTRITION AND PHYSIOTHERAPY/651G01026

ULTRASONOGRAPHY IN PHYSIOTHERAPY/651G01031

Other comments

O deseño de contidos, planificación e desenvolvemento da materia, levouse a cabo en estreita coordinación tanto lonxitudinal como transversal con outras materias de terceiro e de cursos previos , evitando solapamento de contidos, e cun claro enfoque baseado no razoamento clínico. Deste xeito lograse un ensino integrado que facilitará ao alumno a aprendizaxe, comprensión e utilización dos contidos relacionados coa Fisioterapia nas disfuncións do aparello locomotor. Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostible 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.

(*)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.