



Teaching Guide						
Identifying Data				2020/21		
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	Spanish/Galician					
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	E-mail	miriam.barcia.seoane@udc.es sergio.patino@udc.es fernando.ramos@udc.es			
Web						
General description	Na presente asignatura abordaranse os aspectos clínicos, semiológicos e diagnósticos que caracterizan as principais patoloxías e síndromes doloroso-disfuncionáis que afectan ó aparato locomotor. Así mesmo, analizarase cómo desenvolver o proceso de diseño e aplicación do plan de intervención fisioterápica, baixo un modelo fundamento no razonamento 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.					
Contingency plan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Modifications to the contents</li> <li>2. Methodologies *Teaching methodologies that are maintained</li> <li>*Teaching methodologies that are modified</li> <li>3. Mechanisms for personalized attention to students</li> <li>4. Modifications in the evaluation *Evaluation observations:</li> <li>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</li></ol>					

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 cumplimentar de forma sistemática 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 psicológicos e sociais.		A6 A7 A8	B2 B3 B4 C1 C9 B5
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 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 tratamiento en relación cos obxectivos propostos.		A6 A7 A8	B2 B3 C1 C6 B4 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 C2

Contents		
Topic	Sub-topic	
TEMA 1. Bases e fundamentos de evaluación e tratamiento fisioterápico nos procesos traumáticos sin lesión neurológica	1.1. Razonamiento clínico 1.2. Proceso de atención en fisioterapia	



TEMA 2. Procedementos de actuación fisioterápica en lesions/disfuncions de partes brandas, síndromes doloroso-disfuncionáis 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 fisioterápico tras intervencions 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. Aplicacions 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	2	0	2
Supervised projects	A7 A6 B5 B4 C9 C1	0	8	8
Document analysis	A8 A7 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 sesions magistrais, poderanxe 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 estudiantes 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 poderanxe expor preguntas abertas de desenvolvemento con enfoque clínico, preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.
Supervised projects	Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudiantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor. levará a cabo un traballo de estudio 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.
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 tutorías 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.

## Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Guest lecture / keynote speech	A6 A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C6 C9	Os contidos abordados nas sesions maxistrais avaliaranse mediante probas de comprensión, traballos tutelados, etc, así como na proba obxetiva e práctica. Con todo, dentro da avaliação continuada da materia, valorarase tamén a asistencia, puntualidade, actitude, e participación razoada neste tipo de sesions, así como nas prácticas de laboratorio.	2.5
Laboratory practice	A6 A7 A8 B2 B3 C6 C9	Dentro da avaliação continuada da materia, valorarase, entre outros aspectos, a asistencia, puntualidade, actitude, e participación razoada neste tipo de sesions.	2.5
Supervised projects	A7 A6 B5 B4 C9 C1	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	25
Document analysis	A8 A7 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 supuesto clínico exposto polo equipo docente. A entrega realizarase a través de moodle e/ou correo electrónico	10
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 avaliação	60
Others			

## Assessment comments



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

Os contenidos abordados tanto nas prácticas

como nas sesions maxistrais, reforzaranse mediante probas de comprensión, traballois 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 razonada.

#### Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cleland, J. (2006). Netter. Exploración clínica en ortopedia. Barcelona: Masson</li><li>- Torres Cueco, R. (2008). La columna cervical: evaluación clínica y aproximaciones terapéuticas. Madrid: Panamericana</li><li>- Vleeming, A., Mooney, V., Stoeckart, R. (2008). Movimiento, estabilidad y dolor lumbo-pélvico. Barcelona: Elsevier-Masson</li><li>- Bové, T. (2005). El vendaje funcional (4ªEd). Madrid: Elsevier</li><li>- Seco, J. (2016). Afecciones Medicoquirúrgicas para Fisioterapeutas. Madrid: Panamericana</li><li>- Seco, J. (2016). Fisioterapia en Especialidades Clínicas. Sistema Musculoesquelético . Madrid: Panamericana</li><li>- Jull, G. (2009). Latigazo cervical, cefalea y dolor en el cuello: orientaciones para las terapias físicas basadas en la investigación. Barcelona: Elsevier</li><li>- Cook, C. (2014). Orthopedic Physical Examination Tests: an Evidence Based Approach.. Edinburgh. Pearson</li><li>- Atkinson, K. (2007). Fisioterapia en Ortopedia. Un Enfoque Basado en la Resolución de Problemas. Madrid: Elsevier</li><li>- Anthony, S. (2007). Reumatología. Madrid: McGraw-Hill. Interamericana</li><li>- 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</li><li>- 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</li><li>- Rio, E., et al. (2016). Tendon neuroplastic training: changing the way we think about tendon rehabilitation: a narrative review. Sports Med. 50: 209-215.</li><li>-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.</li></ul>
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 OSTEOPATHIC PHYSIOTHERAPY I/651G01014

## Subjects that are recommended to be taken simultaneously

MEDICAL AND SURGICAL PATHOLOGY II/651G01018

MANUAL AND OSTEOPATHIC 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 lograrase 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 cumplir 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.