UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide				
Identifying Data				2023/24
Subject (*)	MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY II		Code	651G01019
Study programme	Grao en Fisioterapia			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Third	Obligatory	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador	Patiño Nuñez, Sergio	E-mail	sergio.patino@udc.es	
Lecturers	Naia Entonado, Zeltia Patiño Nuñez, Sergio	E-mail	zeltia.naia@udc.es sergio.patino@udc.es	
Web				
General description	Esta materia pretende dotar ao alumno/a de unha serie de coñecementos e recursos que lle faciliten a xestión de procesos clínicos que cursen con dor e discapacidade, desde un enfoque holístico baseado na neurofisiología e no razoamento clínico.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A1	Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conduta das persoas, tanto sas como enfermas, no medio natural e social.
A2	Coñecer e comprender as ciencias, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a fisioterapia.
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.
A8	Executar, dirixir e coordinar o plan de intervención de fisioterapia, utilizando as ferramentas terapéuticas propias e atendendo á individualidade do usuario.
A9	Avaliar a evolución dos resultados obtidos co tratamento en relación cos obxectivos marcados.
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.
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.
C6	Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.
C7	Developing the ability to work in interdisciplinary or transdisciplinary teams in order to offer proposals that can contribute to a sustainable environmental, economic, political and social development.
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 / results		
Profundizar no coñecemento de aspectos neurofisiolóxicos e fisiopatolóxicos relacionados coa dor, e ser capaz de identificar os distintos tipos de dor presentes no contexto clínico, así como as súas consecuencias, dende un punto de vista sensitivo-perceptivo-motriz	A1 A2 A3 A5 A7 A11 A12 A19	B2 B3 B4	C1 C4
Comprender o papel do sistema neuroconectivo como fonte de dor, e analizar a súa contribuición ás en distintos procesos que cursan con disfuncións músculo-esqueléticas, e que afectan ó movimento e/ou a postura	A1 A2 A3 A5 A7 A8 A11 A12	B1 B2 B3 B4 B5	C3 C6
Adquirir os coñecementos básicos para facer unha evaluación dos trastornos neurodinámicos do sistema neuroconectivo na extremidade inferior	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A11 A12 A15 A19	B2 B3 B4	C9

Coñecer o concepto e as bases que sustentan a Fisioterapia Manual Osteopatica Visceral e adquirir os coñecementos e destrezas básicas, para desenrrolar unha exploración e tratamento manual do sistema visceral, dende un punto de vista fisioterápico	A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A11 A12 A15	B2 B3 B4	C4
Entender o papel da resposta inflamatoria e da estimulación mecánica nos procesos de reparación/rexeneración tisular, e identificar as súas distintas fases	A1 A2 A3 A7 A11 A12	B1 B2 B3 B4 B5	C6 C7
Coñecer os mecanismos de acción, indicacions/contraindicacions, e ser capaz de aplicar a técnica de masaxe de fricción transverso profundo e crochetage mioaponeurótico, en lesions/disfuncions dos texidos brandos	A2 A3 A4 A7 A8 A11 A12	B2 B3	C9
Adquirir unha visión contemporánea e holística da organización estructural e funcional do sistema neuro-músculo-esquelético, resaltando o papel do texido conectivo e fascial	A1 A2 A3 A5 A11 A12	B1 B2 B4	C4 C6
Potenciar as habilidades palpativas que permitan o alumno/a realizar unha evaluación cualitativa do estado de tensión/rixidez dos texidos brandos, e ser capaz de aplicar técnicas miofasciáis básicas nos trastornos de mobilidade do texido conectivo e miofascial.	A1 A2 A3 A4 A5 A8 A9 A11 A12	B2	C9

Contents	
Topic	Sub-topic

MODULO 1: DOR APARTADO TEÓRICO 1.1. Defincions de dor 1.2. Aspectos multidimensionales da dor 1.3. Tipos de dor e características 1.4. Neurofisioloxía 1.5. Inflamación e dor 1.6. Fisiopatoloxía: dor crónico 1.7. Dor e disfunción somato-motora 1.8. Cuestinoarios e sistemas de evaluación da dor	APARTADO TEÓRICO 1.3.1. Superficial/Periférico Vs Central/Profundo 1.3.2. Agudo Vs Crónico 1.3.3. Somático Vs Visceral 1.3.4. Local Vs Proxectado/Referido/Irradiado 1.3.5. Nociceptivo Vs Non nociceptivo/Neuropático 1.3.6. Físico Vs Psicóxeno 1.4.1. Terminacions nerviosas libres e vías aferentes primarias 1.4.2. Médula espinal: actividade reflexa. Vías ascendentes de 2º e 3º orden 1.4.3. Neuromatriz da dor 1.6.1. Factores contribuintes 1.6.2. Mecanismos neuromoduladores da dor 1.7.1. Control motor e dor
MODULO 2: SISTEMA NEUROCONECTIVO. CONTRiBUCIÓN NOS PROCESOS DE DOR E DISFUNCIÓN APARTADO TEÓRICO 2.1. Concepto de sistema neuroconectivo 2.2. Recordo anatomo-biomecánico do sistema neuroconectivo 2.3. Sistema neuroconectivo: funcions 2.4. Neuromecánica e mecanosensibilidad 2.5. Postura e movemento humans APARTADO PRÁCTICO 2.1. Evaluación dos trastornos neuromecánicos aplicados ó segmento inferior	2.1.1. Compoñentes 2.1.2. Comunicación interneuronal e con outras células: neurotransmisores e neuropéptidos 2.2.1. Meninges e glía 2.2.2. Epineuro, perineuro, endoneuro 2.3.1. Somatosensitiva 2.3.2. Neuroprotectora: lesions por estrés repetitivo, nervio e neuroinflamación 2.4.1. Comportamento do sistema nervioso ante cargas mecánicas 2.5.1. Definición de postura e actitude postural 2.5.2. Elementos que intervieñen no mantemento e regulación postural: sistema visual, vestibular, captores podais, ATM e información propio-interoceptiva 2.5.3. Concepto de percepción háptica e relación coa postura APARTADO PRÁCTICO 2.1.1. Modelo de exploración neuro-ortopédica 2.1.2. Papel do sistema neuroconectivo na postura e o movemiento: patrons posturais neuro-protectores 2.1.3. Slump test e Lasegue 2.1.4. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbo-sacro: zonas de conflicto 2.1.5. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbar: zonas de conflicto

MODULO 3: FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA DO SISTEMA VISCERAL APARTADO TEÓRICO 3.1. Introducción á Fisioterapia Manual e Osteopática Visceral 3.2. Dor referido ou visceral 3.3. Anatomía descriptiva da cavidade abdominal 3.4. Vascularización da cavidade abdomino-pélvica 3.5. Inervación autonómica visceral 3.6. Fisioloxía do movemento visceral 3.7. Patoloxía visceral 3.8. Exploración Fisio-osteopática do sistema visceral 3.9. Tratamento Fisio-osteopático do sistema visceral APARTADO PRÁCTICO 3.1. Anatomía topográfica do sistema visceral: cavidade abdominal 3.2. Proposta de valoración do sistema visceral 3.3. Procedementos básicos de terapia manual sobre o sistema visceral	APARTADO TEÓRICO 3.2.1. Características 3.2.2. Bases neurofisiolóxicas e estructuraies da dor visceral 3.2.3. Consecuencias da dor visceral no sistema neuromúsculo-esquelético 3.3.1. Xeneralidades 3.3.2. Peritoneo, cavidad peritoneal, órganos/vísceras peritoneales e extraperitoneais 3.3.3. Elementos de relación/suspensión de órganos/vísceras 3.3.4. Anatomía descriptiva: fígado/vesícula biliar, esófago/estómago, intestino delgado/groso, páncreas, bazo, ríles 3.4.1. Vascularización arterial 3.4.2. Vascularización venosa 3.5.1. Inervación simpática 3.5.2. Inervación parasimpática 3.6.1. Motricidade, movilidade, motilidade 3.7.1. Semioloxía clínica dás disfuncions hepato-biliares, gastro-duodenais, intestinais, pancreáticas e renais 3.9.1. Obxetivos, indicacions y contraindicacions APARTADO PRÁCTICO 3.1.1. Puntos de proxección e referencia. Representación na superficie 3.2.1. Anamnesis, inspección, palpación, probas especias
MODULO 4: FISIOTERAPIA MANUAL (MASAXE DE FRICCIÓN TRANSVERSA PROFUNDA E CROCHETAGE MIOAPONEUROTICO) NA ABORDAXE DAS LESIONS DO TEXIDO CONECTIVO E MIOCONECTIVO APARTADO TEÓRICO 4.1. Resposta inflamatoria 4.2. Reparación Vs Regeneración tisular 4.3. Mecanotransducción e mecanorregulación na rexeneración tisular 4.4. Masaxe de fricción transversa profunda (Cyriax) 4.5. Crochetage mioaponeurótico (Ganchos) APARTADO PRÁCTICO 4.1. Aplicación práctica da tecnica de masaxe de fricción transversa profunda (Cyriax) 4.2. Aplicación práctica da tecnica de Crochetage mioaponeurótico	APARTADO TEÓRICO 4.1.1. Concepto. Signos e síntomas 4.1.2. Fases da resposta inflamatoria e características clínicas 4.1.3. Resposta celular: plaquetas, células endoteliais, neutrófilos, macrófagos e monocitos, linfocitos, fibroblastos, mastocitos, neuronas 4.2.1. Concepto de reparación Vs rexeneración 4.2.2. Rexeneración mioconectiva: aspectos a ter en conta 4.3.1. Concepto de mecanotransducción e mecanorregulación en bioloxía 4.3.2. Implicaciones en Fisioterapia no ámbito clínico 4.4.1. Definición 4.4.2. Mecanismos de acción 4.4.3. Metodoloxía de aplicación 4.4.4. Indicaciones e contraindicaciones APARTADO PRÁCTICO 4.1.1. Estructuras mioconectivas, cápsulo-ligamentosas, tendinosas

MODULO 5: TERAPIA MIOFASCIAL APARTADO TEÓRICO 5.1. Texido conectivo e fascial 5.2. Biotensegridade 5.3. Tensegridade celular e mecanotransducción 5.4. Percepción háptica e red conectivo-fascial 5.5. Terapia de inducción miofascial (M.I.T.) APARTADO PRÁCTICO 5.1. Introducción ó tratamento manual das disfuncións do sistema conectivo-fascial	APARTADO TEÓRICO 5.1.1. Definición e clasificación 5.1.2. Tipos 5.2.1. Sistemas de biotensegridade: organizacion xerárquica 5.3.1. Microfilamentos, microtúbulos e filamentos intermedios 5.3.2. Vías de unión: célula-célula, célula-matriz 5.3.3. Mecanosensación celular 5.4.1. Receptores e importancia funcional 5.5.1. Definición de M.I.T. 5.5.2. Restriccions conectivo-fasciales 5.5.3. Mecanismos de acción 5.5.4. Aplicacion clínica e procedimiento de aplicación 5.6.5. Resultados clínicos APARTADO PRÁCTICO 5.1.1. Deslizamentos en "J", transversais e lonxitudinais

Planning				
Methodologies / tests	**Competencies / Results**	**Teaching hours (in-person & virtual)**	**Student?s personal work hours**	**Total hours**
Document analysis	A1 A2 A7 A11 A12 C2 C3 C4 C6 C7	0	16	16
Glossary	A19 C1	0	4	4
Objective test	A1 A2 A3 A5 A7 A8 A11 C1 C7	2	0	2
Laboratory practice	A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A9 A11 A12 C7 C9	24	30	54
Practical test:	A2 A3 A5 A8 A11 A12 C1 C7 C9	1	0	1
Introductory activities	C7	2	0	2
Case study	A1 A2 A4 A5 A6 A7 A9 A11 A12 A19	6	3	9
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A3 A5 A6 A7 A8 A9 A11 A12 A15 A19 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C4 C6 C7	24	36	60
Personalized attention		2	0	2
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	**Description**
Document analysis	A/o alumn@ empregará documentos audiovisuais e/ou bibliográficos (fundamentalmente artigos científicos) aportados polos docentes e/ou que el/ela mismo buscarán e seleccionaran. O obxetivo da súa análise será reforzar e/ou comprementar aspectos básicos da materia, traballando ó mismo tempo sobre a capacidades para integrar coñecementos científicos de carácter avanzado
Glossary	Cada alumn@ completará un glosario específico da asignatura. O mesmo, recollerá aqueles términos que se consideren relevantes e/ou novedosos en cada un dos módulos.

Objective test	Realizarase unha proba escrita na que se poderán incluir preguntas tipo test de resposta múltiple, preguntas de resposta corta, e/ou casos clínicos para desenvolver unha ou varias partes do proceso de atención en fisioterapia. Para superar esta prueba y que pueda hacer media en la nota final, la puntuación de la prueba deberá ser como mínimo de 5 sobre 10 Cada una de las partes de la prueba podrán tener un tiempo máximo para contestarlas. Para superar esta proba e que poida facer media na nota final, a puntuación da proba deberá ser como mínimo de 5 sobre 10 Cada unha das partes da proba podería ter un tempo máximo para a súa contestación
Laboratory practice	Realizaranse actividades de caracter práctico dirixidas fundamentalmente á adquisión das habilidades e metodoloxías que reforcen/complementen os contidos abordados durante as sesiones maxistrais. Será obrigado a asistencia coa uniforme clínica.
Practical test:	A proba constará de 2 preguntas/persoa e se levará a cabo por parellas, en modo de simulación, actuando un dos alumnos como Fisioterapeuta e o outro como paciente. O tempo máximo de execución para cada pregunta será de 5 minutos.
Introductory activities	A través destas actividades iniciais tratarase de identificar as competencias, intereses e motivaciones do/a alumn@ co obxetivo de facilitar o proceso de aprendizaxe. Presentarase a proposta académica recollida na asignatura, recomendacions, a súa metodoloxía de evaluación e todos aqueles aspectos fundamentais para o desenrrolo e cursado da misma
Case study	De forma individual ou grupal, e ante a descripción dunha situación específica plantexada na clase, desenvolverase un proceso de analise, discusión e razoamento, que favorezca a comprensión e integración dos contidos abordados durante a asignatura.
Guest lecture / keynote speech	A docencia expositiva da materia levarase a cabo mediante esta metodoloxía. Iranse presentando os contidos teóricos da asignatura mediante exposición oral, de forma secuencial e co apoio de material audiovisual. Durante estas clases, será frecuente a interacción do docente co grupo de alumnos/as (precisarase participación activa para elo)

Personalized attention	
Methodologies	**Description**
Laboratory practice Practical test: Guest lecture / keynote speech Document analysis Objective test Case study	Durante as sesions maxistrales e nas prácticas de laboratorio recomendase o plantexamento "in situ" de cuestions/dúbidas por parte dos alumnos/as (a participación e iniciativa é un elemento que terse en conta durante todo o proceso de evaluación continuada). A tutoría presencial /ou virtual estarán abertas para resolver cuestions puntuais e individuais durante o proceso de estudio de cada un dos módulos

Assessment			
Methodologies	**Competencies / Results**	**Description**	**Qualification**
Laboratory practice	A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A9 A11 A12 C7 C9	Si ben a asistencia ás praticas non será obrigatoria, a ausencia do alumno/a se terá en conta, ó igual que se evaluará a participación e iniciativa mostrada durante as clases (evaluación continua)	2
Practical test:	A2 A3 A5 A8 A11 A12 C1 C7 C9	O exame práctico farase por parellas, desarrollando un exercicio de simulación en cada unha das 2 preguntas que se formularán por cada alumn@, tendo un máximo de 10 minutos/persoa para realizar a proba completa.	30
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A3 A5 A6 A7 A8 A9 A11 A12 A15 A19 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C4 C6 C7	Os contidos abordados ó longo das clases maxistrais evaluaranse a través da proba obxetiva. Así mesmo, poderán ser evaluados durante o transcurso da proba prática. Se ben a asistencia as sesions maxistrais non será obrigatoria, a ausencia do alumno/a terase en conta, ó igual que se evaluará a participación e iniciativa mostrada durante as clases (evaluación continua)	2
Document analysis	A1 A2 A7 A11 A12 C2 C3 C4 C6 C7	Evaluarase a presentación en tempo e forma, así como a calidade dos contidos dos traballos de analise documental que se faciliten durante o transcurso da Asignatura (Evaluación continua). Cada un dos traballos analizados por grupos o ben individualmente, consideraranse contidos evaluables na proba obxetiva e/ou práctica.	6

Objective test	A1 A2 A3 A5 A7 A8 A11 C1 C7	Levarase a cabo un exame onde se incluirán 30 preguntas tipo test, 5 de resposta curta e un caso clínico a desenrrolar. A duración da mesma será limitada	50
Case study	A1 A2 A4 A5 A6 A7 A9 A11 A12 A19	Evaluaráse a resolución dunha situación clínica plantexada, presentada de forma escrita individual ou grupalmente a través da plataforma moodle, na que se poña de manifiesto a integración dos contenidos abordados na asignatura, e a capacidade de razoamento clínico. A nota integraráse dentro da evaluación continuada.	10

Assessment comments

Para superar a asignatura, o alumno/a tera a lo menos unha puntuación de 5 en cada unha das partes que se evalúan (na proba obxetiva, que supon un 50% da nota final, e na prática, 30% da nota final), facéndose unha media ponderada de ambas. A ésta se lle sumará a evaluación continuada, que terá un valor do 20% da nota final. Na evaluación continuada se terá en conta a participación, iniciativa, interese e presentación dos traballos/actividades solicitadas durante toda a asignatura.
As porcentaxes asignadas a cada proba poden sufrir pequenas modificacións dun curso a outro con respecto á memoria verificada en función das necesidades da materia; con todo o exame teórico-práctico non terá un valor menor ao 80% e a avaliación continuada non superará o 20%.
Nos casos onde se detecte plaxio nalguna das tarefas plantexadas polo profesorado para a avaliación da asignatura, o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (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	- Boyling, J. D. y Jull, G. A. Grieve. (2006). Terapia manual contemporánea. Barcelona. Elsevier - Galea, M. (2006). Efecto del dolor sobre el control motor (En: Boyling, F.D., Jull, G.A. Grieve). Barcelona. Elsevier - Vleeming, A., Mooney, V., Stoeckart, R. (2008). Movimiento, estabilidad y dolor lumbo-pélvico.Integración de la investigación con el tratamiento.. Madrid. Elsevier - Wright, A., Zusman, M. (). M. Neurofisiología y modulación del dolor. (En: Boyling, F.D., Jull, G.A. Grieve). Barcelona. Elsevier - Serra, J. (2007). Teoría actuales de las sensaciones sensoriales somáticas (En: Catafau, S. Tratado de dolor neuropático). Madrid. Panamericana - Serra, J. (2007). Concepto de dolor neuropático (En: Catafau, S. Tratado de dolor neuropático). Madrid. Panamericana - McMahon, S.B., Koltzenburg, M. (2007). Wall y Melzack. Tratado del dolor. . Madrid. Elsevier - Shacklock, M. (2007). Neurodinamia clínica. Un nuevo sistema de tratamiento múculo-esquelético.. Madrid. Elsevier - Zamorano, E. (2013). Movilización neuromeníngea. Tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid. Panamericana - McCrory, P., Bell, S., Bradshaw, C. (2002). Nerve Entrapments of the lower leg, ankle and foot in sport. . Sports Med. 32 (6): 371-391 - McHugh, M.P, Johnson, C.D., Morrison, R.H. (2012). The role of neural tension in hamstring flexibility. . Scand J Med Sci Sports. 2012; 22: 164?169 - Scott, A., Khan, K. M., Roberts, C.R. Cook, J. and Duronio, V (2004). What do we mean by the term ??inflammation??? A contemporary basic science update for sports medicine.. Br J Sports Med; 38:372?380 - Cyriax, J. (2005). Lesiones de ligamentos, tendones, cartílagos y músculos.. Madrid. Marbán - Joseph, M.F, Taft, K., Moskwa, M., Denegar, C.R. (2012). Deep friction massage to treat tendinopathy: a systematic review of a classic treatment in the face of a new paradigm of understanding. Journal of Sport Rehabilitation. 2012; 21: 343-353 - Patiño Núñez, S. (2016). Fisioterapia en el abordaje del tejido conectivo y fascial. Terapia de inducción miofascial. Masaje de fricción transverso profundo (Cyriax). Fibrolisis diacutánea.. Madrid. Panamericana - Bielefeldt, D., Gebhart, G.F. (2007). Dolor visceral: mecanismos básicos. (En: McMahon, S.B. Koltzenburg, M. Tratado del dolor). Madrid. Elsevier - Farmer, A.D., Aziz, Q. (2014). Mechanism of visceral pain in health and functional gastrointestinal disorders. Scandinavian Journal of Pain. 2014; 5: 51-60 - Bolton, P.S., Budgell, B. (2012). Visceral responses to spinal manipulation. Journal of Electromyography and Kinesiology. 2012; 22: 777-784 - Enriquez-Blanco, H., Schneider, R., Rodríguez, J (2010). Síndrome de intestino irritable y otros trastornos relacionados. Fundamentos biopsicosociales.. México. Panamericana - Pilat, A. (2003). Terapias miofasciales. Aspectos y aplicaciones clínicas.. Madrid. McGraw-Hill. Interamericana - Willard, F. H., . Vleeming, A., Schuenke, M.D., Danneels, L., Schleip, L. (2012). The thoracolumbar fascia: anatomy, function and clinical considerations. . J. Anat 2012; 1-30 - Wu, Z., et al. (2020). Analysis of biomechanical properties of the lumbar extensor myofascia in elderly patients with chronic low back pain and that in healthy people. Hindawi. https://doi.org/10.1155/2020/7649157 - Ajimsha, M.S., Al-Mudahka, N.R., Al-Madzhar, J.A. (2014). Effectiveness of myofascial release: systematic review of randomized controlled trials. Journal of Bodywork & Movement Therapies. 2014; http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.06.001 - McKenney, K., Elder, S.A., Elder, C. (2013). Myofascial release as a treatment for orthopaedic conditions: a systematic review. Journal of Athletic Training. 2013; 48 (4): 522-527 - McKenney, K., Elder, S.A., Elder, C. (2013). Myofascial release as a treatment for orthopaedic conditions: a systematic review. Journal of Athletic Training. 2013; 48 (4): 522-527

Complementary	- Ingber, D. E. (2008). Tensegrity and mechanotransduction. . Journal of bodywork and movement therapies; 12: 198?200 - Järvinen, T.A.H., Järvinen, T.L.N., Kääriäinen, M., Kalimo, H., and Järvinen, M. (2005). Muscle Injuries. Biology and treatment. . The American Journal of Sports Medicine; 33 (5): 745-764

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
ANATOMY I AND HISTOLOGY/651G01001 ANATOMY II/651G01002 PHISIOLOGY/651G01003 GENERAL KINESIOTHERAPY/651G01005 FUNCTIONAL AND PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT/651G01007 BIOMECHANICS/651G01009 MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY I/651G01014 NEUROLOGICAL AND PSYCHOMOTOR PHYSIOTHERAPY/651G01016
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
PHYSIOTHERAPY FOR STATIC AND DYNAMIC CONDITIONS IN THE VERTEBRAL COLUMN/651G01015
Subjects that continue the syllabus
CLINICAL SEMIOLOGY/651G01010 NUTRITION AND PHYSIOTHERAPY/651G01026 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.