



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2019/20
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	Ciencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador	Patiño Nuñez, Sergio		E-mail	sergio.patino@udc.es
Lecturers	Patiño Nuñez, Sergio		E-mail	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 neurofisioloxía e no razoamento clínico.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
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		
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	B2	C1
	A2	B3	C4
	A3	B4	
	A5		
	A7		
	A11		
	A12		
	A19		
Comprender o papel do sistema neuroconectivo como fonte de dor, e analizar a súa contribución ás en distintos procesos que cursan con disfuncións músculo-esqueléticas, e que afectan ó movemento e/ou a postura	A1	B1	C3
	A2	B2	C6
	A3	B3	
	A5	B4	
	A7	B5	
	A8		
	A11		
	A12		
Adquirir os coñecementos básicos para facer unha avaliación dos trastornos mecanosensitivos do sistema nervioso na extremidade inferior	A1	B2	C9
	A2	B3	
	A3	B4	
	A4		
	A5		
	A6		
	A7		
	A8		
	A9		
	A11		
	A12		
	A15		
	A19		



Coñecer o concepto e as bases que sustentan a Fisioterapia Osteopática Visceral e adquirir os coñecementos e destrezas básicas, para desenrolar unha exploración e tratamento do sistema visceral, dende un punto de vista fisioterápico	A1	B2	C4
	A2	B3	
	A3	B4	
	A4		
	A5		
	A7		
	A8		
	A11		
	A12		
	A15		
Entender o papel da resposta inflamatoria e da estimulación mecánica nos procesos de reparación/rexeneración tisular, e identificar as súas distintas fases	A1	B1	C6
	A2	B2	C7
	A3	B3	
	A7	B4	
	A11	B5	
	A12		
Coñecer os mecanismos de acción, indicacións/contraindicacións, e ser capaz de aplicar a técnica de masaxe de fricción transversa profunda e crocheteo mioaponeurótico, en lesións/disfuncións dos tecidos brandos	A2	B2	C9
	A3	B3	
	A4		
	A7		
	A8		
	A11		
	A12		
Adquirir unha visión contemporánea e holística da organización estrutural e funcional do sistema neuro-músculo-esquelético, resaltando o papel do tecido conectivo e fascial	A1	B1	C4
	A2	B2	C6
	A3	B4	
	A5		
	A11		
	A12		
Potenciar as habilidades palpativas que permitan o alumno/a realizar unha avaliación cualitativa do estado de tensión/rixidez dos tecidos brandos, e ser capaz de aplicar técnicas miofasciais básicas nos trastornos de mobilidade do tecido conectivo e miofascial.	A1	B2	C9
	A2		
	A3		
	A4		
	A5		
	A8		
	A9		
	A11		
	A12		

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 avaliación 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 Psíquico 1.4.1. Terminacións 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. Teorías: círculo vicioso, adaptación á dor, modelos emerxentes
MODULO 2: SISTEMA NEUROCONECTIVO. CONTRIBUCIÓN NOS PROCESOS DE DOR E NA POSTURA E MOVIMIENTO HUMANS APARTADO TEÓRICO 2.1. Concepto de sistema neuroconectivo 2.2. Recordo anatomo-biomecánico do sistema neuroconectivo 2.3. Sistema neuroconectivo: funcións 2.4. Neuromecánica e mecanosensibilidade 2.5. Postura e movemento humans APARTADO PRÁCTICO 2.1. Avaliación dos trastornos neuromecánicos aplicados ó segmento inferior	2.1.1. Compónentes 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: lesións 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 interveñen no mantemento e regulación postural: sistema visual, vestibular, captos podais, ATM e información propio-interoceptica 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 movemento: patróns posturais neuro-protectores 2.1.3. Slump test e Lasegue 2.1.4. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbo-sacro: zonas de conflito 2.1.5. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbar: zonas de conflito



MODULO 3: FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA DO SISTEMA VISCERAL APARTADO TEÓRICO 3.1. Introdución 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 Físio-osteopática do sistema visceral 3.9. Tratamento Físio-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 estruturais da dor visceral 3.2.3. Consecuencias da dor visceral no sistema neuromúsculo-esquelético 3.3.1. Xeneralidades 3.3.2. Peritoneo, cavidade peritoneal, órganos/vísceras peritoneais 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, riles 3.4.1. Vascularización arterial 3.4.2. Vascularización venosa 3.5.1. Inervación simpática 3.5.2. Inervación parasimpática 3.6.1. Motricidade, mobilidade, motilidade 3.7.1. Semioloxía clínica das disfuncións hepato-biliares, gastro-duodenais, intestinais, pancreáticas e renais 3.9.1. Obxetivos, indicacións y contraindicacións APARTADO PRÁCTICO 3.1.1. Puntos de proxección e referencia. Representación na superficie 3.2.1. Anamnesis, inspección, palpación, probas especiais
MODULO 4: FISIOTERAPIA MANUAL (MASAXE DE FRICCIÓN TRANSVERSA PROFUNDA E CROCHETAGE MIOAPONEUROTICO) NA ABORDAXE DAS LESIÓNS 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 técnica de masaxe de fricción transversa profunda (Cyriax) 4.2. Aplicación práctica da técnica 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. Implicacións en Fisioterapia no ámbito clínico 4.4.1. Definición 4.4.2. Mecanismos de acción 4.4.3. Metodoloxía de aplicación 4.4.4. Indicacións e contraindicacións APARTADO PRÁCTICO 4.1.1. Estructuras mioconectivas, cápsulo-ligamentosas, tendinosas



MODULO 5: TERAPIA DE INDUCCIÓN 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 (T.I.M.) APARTADO PRÁCTICO 5.1. Introdución 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 T.I.M. 5.5.2. Restriccións conectivo-fasciales 5.5.3. Mecanismos de acción 5.5.4. Aplicación clínica e procedemento de aplicación 5.6.5. Resultados clínicos APARTADO PRÁCTICO 5.1.1. Deslizamentos en "J", transversais e lonxitudinais
---	---

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	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	26	26	52
Practical test:	A2 A3 A5 A8 A11 A12 C1 C7 C9	2	0	2
Introductory activities	C7	2	0	2
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	28	42	70
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 mesmo buscarán e seleccionaran. O obxectivo da súa análise será reforzar e/ou complementar aspectos básicos da materia, traballando ó mesmo 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 cunha duración de 1 h e 45 minutos, que constará de 3 partes: -30 preguntas tipo test de resposta única (cada resposta incorrecta restará 1/2 acertada) -5 preguntas de resposta corta -1 caso clínico a desenrolar de forma breve e concisa, xustificando cada apartado 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 terán un tempo máximo para contestalas
Laboratory practice	Realizaranse actividades de carácter práctico dirixidas fundamentalmente á adquisición das habilidades e metodoloxías que reforcen/complementen os contidos abordados durante as sesións maxistrais. Será obrigado a asistencia coa uniforme clínica.
Practical test:	A proba constará de 2 preguntas/persoas 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 trátase de identificar as competencias, intereses e motivacións do/a alumn@ co obxectivo de facilitar o proceso de aprendizaxe. Presentarase a proposta académica recollida na asignatura, recomendacións, a súa metodoloxía de avaliación e todos aqueles aspectos fundamentais para o desenvolvemento e cursado da mesma
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	Durante as sesións maxistrais e nas prácticas de laboratorio recoméndase o plantexamento "in situ" de cuestións/dúvidas por parte dos alumnos/as (a participación e iniciativa é un elemento que terse en conta durante todo o proceso de avaliación continuada). A tutoría presencial /ou virtual estarán abertas para resolver cuestións puntuais e individuais durante o proceso de estudo de cada un dos módulos

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Laboratory practice	A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A9 A11 A12 C7 C9	Si ben a asistencia ás prácticas non será obrigatoria, a ausencia do alumno/a se terá en conta, ó igual que se avaliará 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, desenvolvendo un exercicio de simulación en cada unha das 2 preguntas que se formularán por cada alumn@, tendo un máximo de 10 minutos/persoas para realizar a proba completa.	40
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 avaliaranse a través da proba obxectiva. Así mesmo, poderán ser avaliados durante o transcurso da proba práctica. Se ben a asistencia as sesións maxistrais non será obrigatoria, a ausencia do alumno/a terase en conta, ó igual que se avaliará 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 análise documental que se faciliten durante o transcurso da Asignatura (Evaluación continua). Cada un dos traballos analizados por grupos ou ben individualmente, consideraranse contidos avaliados na proba obxectiva e/ou práctica.	6
Objective test	A1 A2 A3 A5 A7 A8 A11 C1 C7	Levarase a cabo un exame onde se incluírán 30 preguntas tipo test, 5 de resposta curta e un caso clínico a desenrolar. A duración da mesma será limitada	50

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 supón un 50% da nota final, e na práctica, 40% da nota final), facéndose unha media ponderada de ambas. A ésta se lle sumará a avaliación continuada, que terá un valor do 10% da nota final. Na avaliación 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 90% e a avaliación continuada non superará o 10%.

Sources of information

Basic	- Boyling, J. D. y Jull, G. A. Grieve. (2006). Terapia manual contemporánea. Barcelona. Elsevier - 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 - Vleeming, A., Mooney, V., Stoeckart, R. (2008). Movimiento, estabilidad y dolor lumbo-pélvico.Integración de la investigación con el tratamiento.. Madrid. Elsevier - Pilat, A. (2003). Terapias miofasciales. Aspectos y aplicaciones clínicas.. Madrid. McGraw-Hill. Interamericana - Shacklock, M. (2007). Neurodinamia clínica. Un nuevo sistema de tratamiento músculo-esquelético.. Madrid. Elsevier - 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 - Stasinopoulos, D., Johnson, M., I. (2004). Cyriax physiotherapy for tennis elbow/lateral epicondylitis. J Sports Med; 38: 675?677 - Cyriax, J. (2005). Lesiones de ligamentos, tendones, cartílagos y músculos.. Madrid. Marbán - Zamorano, E. (2013). Movilización neuromeníngea. Tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid. Panamericana - Galea, M. (2006). Efecto del dolor sobre el control motor (En: Boyling, F.D., Jull, G.A. Grieve). Barcelona. 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 - 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 - McCrory, P., Bell, S., Bradshaw, C. (2002). Nerve Entrapments of the lower leg, ankle and foot in sport. . Sports Med. 32 (6): 371-391 - Enriquez-Blanco, H., Schneider, R., Rodríguez, J (2010). Síndrome de intestino irritable y otros trastornos relacionados. Fundamentos biopsicosociales.. México. Panamericana - Bielefeldt, D., Gebhart, G.F. (2007). Dolor visceral: mecanismos básicos. (En: McMahon, S.B. Koltzenburg, M. Tratado del dolor). Madrid. Elsevier - Hebgen, E. (2005). Osteopatía visceral. Fundamentos y técnicas. . Madrid. McGraw-Hill. Interamericana - Patiño Núñez, S. (2016). Fisioterapia en el abordaje del tejido conectivo y fascial. Terapia de inducción miofascial. Masaje de fricción transversa profundo (Cyriax). Fibrolisis diacutánea.. Madrid. Panamericana - McMahon, S.B., Koltzenburg, M. (2007). Wall y Melzack. Tratado del dolor. . Madrid. Elsevier
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
PHYSIOLOGY/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.