



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA II	Código		651G01019
Titulación				
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia			
Coordinación	Patiño Nuñez, Sergio	Correo electrónico	sergio.patino@udc.es	
Profesorado	Patiño Nuñez, Sergio	Correo electrónico	sergio.patino@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura pretende dotar al alumno/a de una serie de conocimientos y recursos que le faciliten la gestión de procesos clínicos que cursen con dolor y discapacidad, desde un enfoque holístico basado en la neurofisiología y en el razonamiento clínico.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Profundizar no coñecemento de aspectos neurofisiolóxicos e fisiopatolóxicos relacionados coa dor e ser capaz de identificar os distintos tipos de dor presentes nunha situación clínica, así como as súas consecuencias dende un punto de vista sensitivo-perceptivo-motriz	A1		C1
	A3		C4
	A5		
	A7		
	A11		
	A12		
	A19		
Comprender o papel do sistema neuroconectivo como fonte de dor e a súa contribución ás disfuncions músculo-esqueléticas	A1		C2
	A3		C3
	A5		C6
	A7		C7
	A8		C8
	A11		
	A12		



Adquirir os coñecementos básicos para facer unha avaliación dos trastornos mecanosensitivos do sistema nervioso na extremidade inferior	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A11 A12 A15 A19		
Coñecer as bases da Fisioterapia Manual Osteopática Visceral e adquirir as destrezas e coñecementos básicos para xestionar procesos que cursen con alteracións funcionais do sistema visceral e/ou dor referido	A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A11 A12 A15		C4 C5
Entender o papel da resposta inflamatoria e do movemento nos procesos de reparación/rexeneración tisular e identificar as súas distintas fases	A1 A2 A3 A7 A11 A12		C2 C4 C6 C7 C8
Coñecer os mecanismos de acción, indicacións/contraindicacións e ser capaz de aplicar a técnica de masaxe de fricción transversa profunda en lesións/disfuncións dos tecidos brandos	A2 A3 A4 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 A2 A11 A12		C4 C6 C7
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 neuro-miofasciales básicas nos trastornos de mobilidade do tecido conectivo e miofascial.	A1 A2 A3 A4 A5 A8 A9 A11 A12		C7



Temas	Subtemas
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	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: circulo vicioso, adaptación á dolor, modelos emerxentes
MODULO 2: SISTEMA NEUROCONECTIVO. CONTRUBUCIÓN NOS PROOCESOS 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. Evaluación dos trastornos neuromecánicos aplicados ó segmento inferior	2.1.1. Componentes 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: patrons posturais neuro-protectores



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 descritiva 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 descritiva: fígado/vesícula biliar, esófago/estómago, intestino delgado/grosso, 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) 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) APARTADO PRÁCTICO 4.1. Aplicación práctica da técnica de masaxe de fricción transversa profunda (Cyriax)	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. Introducción al tratamiento manual de las disfunciones del 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 procedimiento de aplicación 5.6.5. Resultados clínicos APARTADO PRÁCTICO 5.1.1. Deslizamentos en "J", transversais e lonxitudinais
---	--

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Aprendizaxe colaborativa	A1 A2 A3 A5 A7 A11 A12 A17 C4 C6 C7	6	0	6
Análise de fontes documentais	A1 A2 A7 A11 A12 A17 C2 C3 C4 C6 C7 C8	0	8	8
Glosario	A10 A19 C1	0	1	1
Proba mixta	A1 A2 A3 A5 A7 A8 A11 A17 C1 C7	2	34	36
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A16 A17 C7	12	0	12
Proba práctica	A2 A3 A5 A8 A11 A12 A17 C1 C7	0	14	14
Actividades iniciais	A2 A3 A17 C7	1	0	1
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A15 A16 A17 A19 C1 C4 C5 C6 C7 C8	28	42	70
Atención personalizada		2	0	2
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Aprendizaxe colaborativa	O total de alumnos/as dividíranse en 3 grupos que irrotarán consecutivamente ó longo das semanas nas denominadas "clases interactivas". Tras cada unha das sesións maxistrais seguirá unha clase interactiva onde se profundizará en aspectos relacionados coa temática abordada. O obxectivo é reforzar o proceso de adquisición de coñecementos, así como completar aqueles aspectos que non se puidesen tratar co suficiente deteñemento.
Análise de fontes documentais	Levarase a cabo a lectura, análise e posta en común de artigos previamente seleccionados e relacionados coa temática dalgúns dos módulos da asignatura, co obxecto de completar os coñecementos adquiridos durante as sesións maxistrais



Glosario	Ó finalizar cada bloque temático, se traballará sobre un documento que recolla e explique un conxunto de termos e conceptos de especial relevancia para a interiorización de cada un dos módulos por parte do alumno/a
Proba mixta	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje que puede contener distintos tipos de preguntas: preguntas test, de respuesta breve y de desarrollo.
Prácticas de laboratorio	Realizaranse actividades de carácter práctico dirixidas fundamentalmente á adquisición das habilidades e metodoloxías que reforcen/complementen os contidos abordados durante as sesións maxistrais e clases interactivas. Será obrigado a asistencia coa uniforme clínica.
Proba práctica	A proba constará de 2 preguntas/persoas e se levará a cabo por parexas, a 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.
Actividades iniciais	A través destas actividades iniciais tratarase 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
Sesión maxistral	A docencia expositiva da materia levarase a cabo mediante esta metodoloxía. Iránse 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)

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Proba práctica Sesión maxistral Aprendizaxe colaborativa Análise de fontes documentais Proba mixta	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 terase 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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba práctica	A2 A3 A5 A8 A11 A12 A17 C1 C7	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
Proba mixta	A1 A2 A3 A5 A7 A8 A11 A17 C1 C7	Examen final teórico de todos os contidos da asignatura, que inclúen os tratados nas sesións maxistrais, prácticas, sesións de análise documental e lecturas recomendadas. O tipo de exame será de exposición escrita podendo incluír preguntas tipo test, preguntas de resposta abreviada e/ou para desenvolver.	50

Observacións avaliación
Para superar a asignatura, o alumno/a terá a lo menos unha puntuación de 5 en cada unha das partes que se evalúan (na proba mixta e na práctica), facéndose unha media ponderada de ambas. A ésta se lle sumará a avaliación continuada (un 10% da nota total) tamén de forma ponderada.

Fontes de información



Bibliografía básica	- 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 - Enríquez-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
Bibliografía complementaria	- 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

Recomendaciones

Materias que se recomienda ter cursado previamente



ANATOMÍA I E HISTOLOXÍA/651G01001

ANATOMÍA II/651G01002

FISIOLOXÍA/651G01003

CINESITERAPIA XERAL/651G01005

VALORACIÓN FUNCIONAL E PSICOSOCIAL/651G01007

BIOMECÁNICA/651G01009

FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA I/651G01014

FISIOTERAPIA NEUROLÓXICA E PSICOMOTRIZ/651G01016

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

FISIOTERAPIA NAS ALTERACIÓNS ESTÁTICAS E DINÁMICAS DO RAQUIS/651G01015

Materias que continúan o temario

SEMIOLOXÍA CLÍNICA/651G01010

NUTRICIÓN E FISIOTERAPIA/651G01026

ESTANCIAS CLÍNICAS II/651G01036

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías