



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Reeducación funcional das afeccións podolóxicas		Código	750G02037
Titulación				
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia			
Coordinación	Souto Gestal, Antonio	Correo electrónico	antonio.souto@udc.es	
Profesorado	Souto Gestal, Antonio	Correo electrónico	antonio.souto@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	Esta materia ten como obxectivo dar a coñecer aos estudantes de podoloxía un protocolo de carácter interdisciplinar para a valoración do complexo articular do nocello e pé, así como as súas implicacións globais no resto de segmentos corporais, utilizando para ilo a exploración física e o razonamento clínico seguidos no proceso de fisioterapia. A partir de biomecánica clínica, exponse protocolos de valoración neuro-ortopedica e funcional a partir dos cales implementar estratexias terapéuticas baseadas na cinesiterapia nas súas distintas modalidades e a reeducación sensorio-perceptivo-motora.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Ser capaz de aplicar as técnicas de exploración clínica do aparato locomotor en decúbito, bipedestación estática e dinámica para o diagnóstico das afeccións podolóxicas	A11		
Ser capaz de aplicar o protocolo de exploración analítica do complexo articular nocello-pé, así como de identificar a súa posible relación cos segmentos corporais supraxacentes (xeonllo, coxofemoral, cinturón pélvico e raquis), integrando estes aspectos no tratamento das afeccións podolóxicas máis frecuentes.	A4 A11 A39 A45 A49 A50 A54 A55 A60 A62	B1 B3 B4 B5 B7 B19	C1 C6
Ser capaz de identificar as técnicas empregadas na abordaxe fisioterápica das afeccións podolóxicas, sexan de natureza curativa ou paliativa.	A11 A39 A48 A49 A50 A62	B1 B2 B3 B5 B7 B13	C6



Cofecer o funcionamento e indicacións dos medios físicos empregados no tratamento das afeccións podolóxicas, especialmente os derivados do uso do movemento como axente terapéutico.	A23 A45 A50 A55 A60 A62	B2 B12 B19	C6
Ser capaz de aplicalos medios físicos no tratamento das afeccións podolóxicas máis frecuentes	A23 A45 A50 A60	B2 B3 B19	C6
Cofecer os fundamentos terapéuticos do manexo do doente con dor	A11 A23 A45 A50 A60	B3 B12	C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Unidade Temática I: Valoración funcional do pé e membro inferior.	Tema 1. Recordo anatómo-biomecánico do pé e as súas relacións co membro inferior. Tema 2. Concepto de disfunción e adaptación. O sistema nervioso como estrutura integradora. Cadeas lesionais ascendentes e descendentes. Dismetrias anatómicas e funcionais. Tema 3. Xeneralidades do proceso de valoración. Tema 4. Valoración funcional do pé e membro inferior (I): Anamnesis, Valoración estática en carga. Tema 5. Valoración funcional do pé e membro inferior (II): Valoración en descarga. Tema 6. Valoración funcional do pé e membro inferior (III): Valoración dinámica.
Unidade Temática II: Reeducación funcional e Fisioterapia nos procesos inflamatorios e dexenerativos do pé. Modelo de tensión de tecidos e rexeneración de partes brandas.	Tema 7. Modelo de estrés de tecidos. Teoría rotacional e as súas implicacións clínicas. Relacións ascendentes e descendentes. Tema 8. Resposta inflamatoria. Fases e implicacións clínicas. Tema 9. Reparación e rexeneración tisular. Mecanotransducción celular e modelo de rexeneración de partes brandas baseado no estímulo mecánico controlado. Tema 10. Escordadura de nocello. Implicacións locais e ascendentes. Tema 11. Patoloxía e disfuncións do sistema suro-aquileo-plantar. Implicacións locais e ascendentes. Tema 12. Patoloxía e disfuncións de medio-pé e antepié. Implicacións locais e ascendentes.
Unidade Temática III. Dor, propiocepción e control motor. Avaliación e tratamento.	Tema 13. Nocicepción e dor. Dor fisiolóxico vs dor neuropático. O sistema nervioso como fonte de dor e disfunción. Neurodinámica do membro inferior; avaliación e principios de tratamento. Tema 14. O sistema miofascial como fonte de dor referida. Estiramientos: bases neurofisiolóxicas, principios, indicacións e contraindicacións. Tema 15. Bases da propiocepción e control motor. O pé e outros captadores posturais. Vendaxe: bases neurofisiolóxicas, principios, indicacións e contraindicacións.



Unidade Práctica I. Valoración funcional do pé. Exploración neuro-ortopédica do pé e membro inferior.	Práctica 1. Exploración da postura e dos captadores posturales. Práctica 2. Exploración neurodinámica do membro inferior: palpación e test de provocación neural. Practica 3. Exploración neurodinámica do membro inferior: avaliación dos potenciais puntos de conflito do sistema nervioso periférico no membro inferior. Práctica 4. Avaliación estática e dinámica da pelvis. Test ortopédicos e funcionais. Práctica 5. Exploración da estática e dinámica da articulación coxofemoral. Alteracións torsionais e capacidade rotacional. Exploración do xeonllo. Practica 6. Exploración da mobilidade articular do complexo nocello-pé. Práctica 7. Valoración dinámica: a marcha e test funcionais de control motor.
Unidade Práctica II. Reeducación funcional e Fisioterapia nas principais afeccións podolóxicas.	Práctica 8. Técnicas articulares do complexo nocello-pé. Práctica 9. Técnicas miofasciais. Práctica 10. Técnicas miofasciais. Estiramientos. Práctica 11. Estratexias para a mellora da propiocepción e control motor do membro inferior. Práctica 12. Vendaxe funcional. Práctica 13. Vendaxe propioceptiva.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A4 A11 A23 A54 A55 A60 A62 B1 B3 C6	12	12	24
Prácticas de laboratorio	A23 A39 A45 A50 A54 A55 A60 B2 B4 B5 B13 B19	16	16	32
Discusión dirixida	A11 A23 A48 A49 A62 B1 B3 B7 C1	1	0	1
Estudo de casos	A50 A54 A55 A60 B2 B3 B12	12	36	48
Lecturas	A11 A49 A60 B1 B3 B12 C1	0	20	20
Proba mixta	A11 A23 A60 B3 B12 C1	2	18	20
Actividades iniciais	A60 B3 C1	2	0	2
Atención personalizada		3	0	3
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións. Nesta materia os módulos prácticos centraránse por una parte na exploración estático-dinámica do complexo articular nocello-pe así como a súa relación coa valoración global dos segmentos corporales supraxacentes. Posteriormente experimentaránse algunhas das técnicas terapéuticas que dan resposta ás posibles disfuncións que resulten do proceso de valoración, fundamentalmente consistentes na técnica de vendaxes mixtos (ríxidos, elásticos e neuromusculares) así como na correcta aplicación de outros agentes físicos.



Discusión dirixida	Técnica de dinámica de grupos na que os estudantes discuten de forma libre, informal e espontánea sobre un tema, especialmente a resolución dun problema xeralmente de natureza patomecánica e que garda relación co ámbito clínico, exposto e coordinado polo moderador do debate, neste caso o profesor.
Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito se enfronta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Lecturas	Son un conxunto de textos e documentación escrita que se recolleron e editaron como fonte de profundización nos contidos traballados.
Proba mixta	Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas. En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.
Actividades iniciais	Actividades que se levan a cabo antes de iniciar calquera proceso de ensino-aprendizaxe a fin de coñecer as competencias, intereses e/ou motivacións que posúe o alumnado para o logro dos obxectivos que se queren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ela preténdese obter información relevante que permita articular a docencia para favorecer aprendizaxes eficaces e significativos, que partan dos saberes previos do alumnado.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Discusión dirixida Estudo de casos	Nas prácticas de laboratorio o profesor encárgase persoalmente de revisar de forma individual a correcta execución da mesma por parte do estudante. Na discusión dirixida e no estudo de casos clínicos, o profesor é o encargado de moderar o debate e de propoñer as preguntas que o promovan, así como de que cada un dos estudantes participe e se beneficie das ideas que todos aportan. Estímase un total de 4 horas para a atención personalizada en forma de tutorías na que poder resolver todo tipo de dúbidas, con especial atención á resolución dos casos clínicos.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A23 A39 A45 A50 A54 A55 A60 B2 B4 B5 B13 B19	A valoración das prácticas de laboratorio fai referencia fundamentalmente á actitude e participación activa e con aproveitamento das mesmas, que se traduce na correcta execución e no grado de perfeccionamento alcanzado nas técnicas ensinadas.	10



Estudo de casos	A50 A54 A55 A60 B2 B3 B12	Entrega en tempo e forma das resolucións de casos clínicos plantexados ao longo do curso, e que se solicitarán con antelación suficiente para a súa realización e con posibilidade de establecer grupos de discusión para un maior aproveitamento. Os casos clínicos asignaranse por parellas durante a primeira metade do cuatrimestre. Contarán cunha descrición básica do suposto clínico, así como unha descrición das probas de avaliación efectuada e os seus resultados. Os estudantes deberán entregar unha memoria da resolución na que deberán: 1) replicar as probas, describir a súa execución práctica e os valores normativos. 2) ampliar con todas aquelas probas de exploración que estimen oportunas e relevantes para a resolución do caso. 3) propoñer un programa de tratamento funcional do caso e as disfuncións que o caracterizan 4) apoiar a resolución do caso con material preferentemente audiovisual (vídeos e ou fotografías), da realización das probas de exploración física e do tratamento proposto. 5) ao final do curso, os estudantes deberán presentar oralmente a resolución do caso diante de todos os compañeiros, promovendo un foro de debate. A memoria será valorada sobre un máximo de 2 puntos (20% da calificación) e a presentación oral sobre un máximo de 1 punto (10% da calificación).	30
Proba mixta	A11 A23 A60 B3 B12 C1	A proba mixta consistirá nunha combinación de preguntas tipo test de resposta única e sen penalización por erro cometido, e unha ou varias preguntas curtas acerca da valoración e/ou resolución dun caso clínico plantexado durante o curso.	50
Sesión maxistral	A4 A11 A23 A54 A55 A60 A62 B1 B3 C6	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. Valorarase fundamentalmente a asistencia e participación activa nas mesmas, a través da entrega puntual de pequenas probas de coñecemento de resposta inmediata (metodoloxía socrática) que facilitan a asimilación das ideas clave.	10

Observacións avaliación

Para superala materia será obligatorio:

1. A asistencia a un mínimo do 70% das sesións prácticas. 2. Únicamente se contempla a posibilidade dun 20% de faltas de asistencia a sesións prácticas sen aportalo correspondente justificante. 3. Obter unha calificación superior a 5 puntos sobre 10 na proba mixta. Esta proba terá, con carácter xeral, un tempo máximo de execución de 1 hora. Non se contemplan metodoloxías de avaliación diferentes para aqueles estudantes con matrícula parcial ou en segunda matrícula e posteriores, independentemente de que se conserve a calificación obtida na avaliación continuada do bloque práctico e interactivo. Asignarase a calificación de Non Presentado aos estudantes que non se presenten á prueba mixta, independentemente de que se conserve a calificación obtida na avaliación continuada do bloque práctico e interactivo. Os estudantes que alcancen unha calificación igual ou superior a 9.0/10 podrán optar á mención de Matrícula de Honra, de acordo aos cupos establecidos no artigo 21 das "Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario" de la UDC. A matrícula de honra será otorgada en todo caso ás calificacións globais máis altas.

Fontes de información



Bibliografía básica

- Butler, David S. (2009). Movilización del sistema nervioso. Barcelona: Paidotribo
 - Kirby, K. A. (2012). Biomecánica del pie y la extremidad inferior. Payson: Precisión Intracast
 - Rueda-Sánchez, M. (2004). Podología: los desequilibrios del pie.. Barcelona: Paidotribo
 - Zamorano Zárate, E. (2013). Movilización neuromeníngea : tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid : Panamericana
 - Neumann, Donald A. (2017). Kinesiology of the musculoskeletal system : foundations for rehabilitation. St. Louis : Elsevier
 - Cleland, Joshua (2006). Netter, Exploración clínica en ortopedia : un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona : Masson,
 - Jon Parsons, Nicholas Marcer (2007). Osteopatía: modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica.. Madrid : Elsevier,
 - François Ricard ; Pedro Vicente Munuera Martínez, Ángel Oliva Pascual Vaca y Cleofás Rodríguez Blanc (2012). Medicina osteopática: miembro inferior. Alcalá de Henares: Escuela de Osteopatía de Madrid,
 - Mulligan, Brian R. (2010). Manual therapy : NAGS, SNAGS, MWMS etc.. Wellington: Plane View
 - Myers, Thomas W. (2010). Vías anatómicas : meridianos miofasciales para terapeutas manuales y del movimiento. Barcelona : Elsevier Masson
 - Arnold G. Nelson, Jouko Kokkonen (2014). Anatomía de los estiramientos. Madrid: Tutor
 - Kisner, Carolyn (2010). Ejercicio terapéutico: fundamentos y técnicas. Buenos Aires: Médica Panamericana,
 - Bové, T (2011). El vendaje funcional. Barcelona: Elsevier
- Astrom M., y Arvidson T. Alignment And Joint Motion In The Normal Foot. Journal Of Orthopaedic And Sports Physical Therapy 1995; 22 (5): 216-222 Bové, T. El vendaje funcional. 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2011. Castillo-Montes, F. J. Título Bases y aplicaciones del vendaje neuromuscular. Jaén: Formación Alcalá; 2012. Dueñas-Moscardó, L., Balasch-Bernat, M., y Espi-López, G. V. Técnicas y nuevas aplicaciones del vendaje neuromuscular. Sevilla: Lettera; 2010. Kendall, F.; Kendal, E., y Geise, P. Kendall's músculos, pruebas, funciones y dolor postural. 4º Ed. Ed. Marbán. Madrid: 2000. Kirby, K. A. Biomecánica del pie y la extremidad inferior. Payson: Precisión Intracast; 1997 (2012 imp.). McPoil, T. G., y Hunt, G. C. Evaluation and management of foot and ankle disorders?present problems and future-directions. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 1995; 21:381-8. Rueda-Sánchez, M. Podología: los desequilibrios del pie. Barcelona: Paidotribo; 2004 Martínez D. Cuidados del pie diabético. Madrid: Arán; 2001. Root M. L., Orien W. P., Weed J. H., Hugues, R. J. Exploración Biomecánica Del Pie. Vol. I. Madrid: Ortocen; 1991. Tixa S. Atlas de anatomía palpatoria de la extremidad inferior. Barcelona: Masson; 1999



Bibliografía complementaria	Bonnel, .F, Toullec, E., Mabit, C., Tourné, Y. y Sofcot. Chronic ankle instability: biomechanics and pathomechanics of ligaments injury and associated lesions. Orthop Traumatol Surg Res. 2010; 96(4):424-32. Cleland, J. A., Mintken, P. E., McDevitt, A., Bieniek, M. L., Carpenter, K. J., Kulp, K., Whitman, J. M. Manual physical therapy and exercise versus supervised home exercise in the management of patients with inversion ankle sprain: a multicenter randomized clinical trial. J Orthop Sports Phys Ther., 2013; 43(7):443-55. Golanó, P., Vega, J., de Leeuw, P. A., Malagelada, F., Manzanares, M. C., Götzens, V., van Dijk, C. N. Anatomy of the ankle ligaments: a pictorial essay. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2010; 18(5):557-69. Kirby K. A. Subtalar joint axis location and rotational equilibrium theory of foot function. J Am Podiatr Med Assoc. 2001; 91(9): 465-87. Lemont, H., Ammirati, K. M., y Usen N. Plantar fasciitis: a degenerative process (fasciosis) without inflammation. J Am Podiatr Med Assoc. 2003; 93(3): 234-7. Levy-Benasuly, A. E., Cortés, J. M. Ortopodología y aparato locomotor ortopedia de pie y tobillo. Barcelona: Masson; 2003. Martos-Mora, C., Gentil-Fernández, J., Conejero-Casares, J. A., y Ramos-Moreno, R. Metatarso aducto congénito, clasificación clínica y actitud terapéutica. Rehabilitación 2012; 46(2): 127-134 Monaghan K, Delahunt E, Caulfield B. Ankle Function During Gait In Patients With Chronic Ankle Instability Compared To Controls. Clin Biomech 2006; 21(2): 168-74. Neumann DA. Ankle and foot. In: Neumann DAKinesiology of the musculoskeletal system: foundations for physical rehabilitation. 2nd ed. St. Louis (MO): Mosby; 2011. pp. 477-521. Nyska M, Shabat S, Simkin A, Neeb M, Matan Y, Mann G. Dynamic Force Distribution During Level Walking Under The Feet Of Patients With Chronic Ankle Instability. Br J Sports Med 2003; 37(6): 495-7. Ouzounian T. Reumatoid Arthritis of the Foot and Ankle. En: Myerson MS. Foot and Ankle Disorders. Vol. 2. Philadelphia: WB Saunders Company; 2000. p. 1189-1204. Pascual-Gutiérrez, R., Arnao-Rodríguez, M.C., Chinchilla-Villaescusa, P., López-Ros, P., y García-Campos, J. Criterios de selección de tratamiento en el síndrome de predislocación. Rehabilitación 2010; 44(4): 364-370. Pearce TJ, Buckley RE. Subtalar Joint Movement: Clinical and Computed Tomography Scan Correlation. Foot & Ankle Internacional 1999; 20 (7): 428-432. Radford, J. E., Landorf, K. B., Buchbinder, R., y Cook, C. Effectiveness of low-Dye taping for the short-term treatment of plantar heel pain: a randomised trial. BMC Musculoskeletal Disorders 2006, 7:64 Rees J.D., Wilson, A. M., Wolman, R. L. Current concepts in the management of tendon disorders. Rheumatology (Oxford). 2006; 45(5): 508-21. Thomas, J. L., Christensen, J. C., y Kravitz, S. R., et al. The diagnosis and treatment of heel pain: a clinical practice guideline-revision 2010. J Foot Ankle Surg 2010; 49(3 Suppl):S1-19. Trojian T. H., y Mckeag D. B. Single leg balance test to identify risk of ankle sprains. Br J Sports Med 2006; 40(7): 610-3. Yu G. V., Judge, M. S., Hudson, J. R., Seidemann, F. E. Predislocation syndrome. Progressive subluxation/dislocation of the lesser metatarsophalangeal joint. J Am Podiatr Med Assoc. 2002; 92(4): 182-99.
------------------------------------	--

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Anatomía específica do membro inferior/750G02002

Biomecánica do membro inferior/750G02013

Podoloxía Física/750G02023

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Prácticum 3/750G02035

Traballo de fin de grao/750G02036

Materias que continúan o temario

Traballo de fin de grao/750G02036

Observacións



Ao tratarse dunha materia que habitualmente cursan estudantes de cuarto curso, recoméndase que se curse simultaneamente coa materia Prácticum 3, de forma que poidan aplicar novos coñecementos ao contexto clínico-asistencial. Consideracións medioambientais: Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir co obxectivo da acción

número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción

Green Campus Ferrol". A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: 1. Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático; 2. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos; 3. De se realizar en papel:

- Non se empregarán plásticos.
- Realizaranse impresións a dobre cara.
- Empregarase papel reciclado.
- Evitarase a impresión de borradores.

(*) 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