



## Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Reeducación Funcional das Afeccións Podolóxicas		Código	750G02137	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas				
Coordinación	Souto Gestal, Antonio	Correo electrónico	antonio.souto@udc.es		
Profesorado	Souto Gestal, Antonio	Correo electrónico	antonio.souto@udc.es		
Web	<a href="https://campusvirtual.udc.gal/">https://campusvirtual.udc.gal/</a>				
Descrición xeral	Esta materia ten como obxectivo dar a coñecer ao estudantado do grao en podoloxía un protocolo de carácter interdisciplinario 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 dos coñecementos da biomecánica clínica e da neurociencia, serán capaces de deseñar protocolos de valoración neuro-ortopédica e funcional para implementar estratexias terapéuticas baseadas na cinesiterapia nas súas distintas modalidades e a reeducación sensorio-perceptivo-motora ou funcional.				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados 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	A66 A69 A70 A85 A86 A89 A100 A103	B23	C9
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.	A66 A69 A85 A86 A89 A100 A103	B23 B24 B25 B29 B30	C9 C15
Ser capaz de identificar as técnicas empregadas na abordaxe fisioterápica das afeccións podolóxicas, sexan de natureza curativa ou paliativa.	A90 A96 A112	B32	C15



Coñecer o funcionamento e indicacións dos medios físicos empregados no tratamento das afeccións podolóxicas, especialmente os derivados do uso do movemento como axente terapéutico.	A90 A96 A112	B23 B24 B25 B29 B30 B32	C15
Ser capaz de aplicalos medios físicos no tratamento das afeccións podolóxicas máis frecuentes	A90 A96 A100 A103 A112	B32	C15
Coñecer os fundamentos terapéuticos do manexo do doente con dor	A70 A89 A96 A100 A103 A112	B24 B25 B29 B30	C15

Contidos	
Temas	Subtemas
<p>Bloque Temático I.</p> <p>Valoración funcional do pé e membro inferior.</p>	<p>Tema 0. Recordo anatómo-biomecánico do pé e as súas relacións cinéticas e cinemáticas co membro inferior.</p> <p>Tema 1. Exploración funcional e neuro-ortopédica do membro inferior. Xeneralidades do proceso de valoración. Concepto de disfunción e adaptación biomécanica. O sistema nervioso como estrutura integradora. Heterometrías, cadeas disfuncionais ascendentes e descendentes.</p>
<p>Bloque Temático II.</p> <p>Reeducación funcional e Fisioterapia nos procesos inflamatorios e dexenerativos do pé. Modelo de estrés de tecidos e rexeneración de partes brandas.</p>	<p>Tema 2. O sistema fascial como fonte de dor e disfunción. Mecanotransducción celular.</p> <p>Tema 3. Sistema nervioso e neuromecánica. O sistema nervioso como fonte de dor e disfunción. Avaliación e principios de tratamento neurodinámicos.</p> <p>Tema 4. Modelo de rexeneración de tecidos brandos baseado no estímulo mecánico controlado. Resposta inflamatoria, fases e implicacións clínicas. Escordadura de nocello, Implicacións locais e ascendentes. Inestabilidade crónica de nocello. Propiocepción e captos posturais.</p> <p>Tema 5. Modelo de estrés de tecidos. Teoría rotacional e o sistema de windlass. Consideracións cinéticas e as súas implicacións clínicas. Relacións ascendentes e descendentes.</p>



<p>Bloque Temático III.</p> <p>Avaliación e intervención funcional nas principais afeccións podolóxicas. Dor, propiocepción e control motor.</p>	<p>Tema 6. Manifestacións de estrés tisular no sistema suro-aquileo-plantar. Tendinopatía aquilea. Implicacións locais e ascendentes.</p> <p>Tema 7. Manifestacións de estrés tisular no sistema tibial: síndrome de estrés tibial medial, túnel tarsal e disfunción do tibial posterior. Implicacións locais e ascendentes.</p> <p>Tema 8. Manifestacións de estrés tisular dos tecidos plantares. Implicacións locais e ascendentes.</p> <p>Tema 9. Manifestacións de estrés tisular no antepé: metatarsalxias, síndrome de predislocación, fibrose perineural e disfuncións do primeiro radio. Implicacións locais e ascendentes.</p>
<p>Bloque Práctico I.</p> <p>Valoración funcional do pé. Exploración neuro-ortopédica do pé e membro inferior.</p>	<p>Práctica 1. Exploración da postura e dos captadores posturais.</p> <p>Práctica 2. Exploración neurodinámica do membro inferior: test de provocación neural e avaliación dos potenciais puntos de conflito mecánico do sistema nervioso periférico no membro inferior.</p> <p>Práctica 3. Avaliación estática e dinámica da pelvis. Test ortopédicos e funcionais.</p> <p>Práctica 4. Exploración da estática e dinámica da articulación coxofemoral. Alteracións torsionais e capacidade rotacional. Exploración do xeonllo.</p> <p>Práctica 5. Exploración da mobilidade articular analítica do complexo nocello-pé.</p> <p>Práctica 6. Valoración dinámica: marcha e test funcionais de control motor.</p>
<p>Bloque Práctico II.</p> <p>Reeducación funcional e Fisioterapia nas principais afeccións podolóxicas.</p>	<p>Práctica 7. Técnicas articulares do complexo nocello-pé.</p> <p>Práctica 8. Estiramientos, técnicas miofasciais manuais e instrumentais.</p> <p>Práctica 9. Estratexias para a mellora da propiocepción e control motor do membro inferior.</p> <p>Práctica 10. Vendaxe funcional e propioceptiva.</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A66 A69 A70 A85 A86 A96 A100 A103 A112 B23 B24 B25 B29 B30 B32 C9	21	21	42
Prácticas de laboratorio	A66 A69 A85 A86 A89 A96 A100 A112 B24 B25 B29 B30 B32 C9 C15	7	14	21
Discusión dirixida	A90 A96 A100 B23 B24 B25 B32 C9 C15	7	7	14



Estudo de casos	A70 A85 A86 A90 A96 A100 A103 A112 B23 B24 B25 B29 B30 B32 C9 C15	7	21	28
Lecturas	A66 A69 A70 A86 B29	0	20	20
Proba mixta	A89 A96 A100 A103 A112 B23 B24 B25 B29 C9	2	18	20
Actividades iniciais	A66 A69 A70 A90 C9 C15	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. Realizarase a través das plataformas de teleformación.
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 a través da aplicación de axentes físicos baseados no movemento (vendaxe funcional e propioceptiva, exercicio terapéutico, técnicas manuais, etc.). Realizaranse de forma presencial.
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. Realizarase de forma presencial no marco das prácticas de laboratorio e de forma telemática no contexto da sesión maxistral e estudo de casos.
Estudo de casos	Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta 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 a 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	<p>Nas prácticas de laboratorio o profesor encargárase persoalmente de levar a cabo unha demostración e posteriormente revisar de forma individual a correcta execución da mesma por parte de cada estudante.</p> <p>Na discusión dirixida e no estudo de casos clínicos, o profesor será o encargado de moderar o debate e de propoñer as preguntas que o promovan, así como de que cada un dos/as estudantes participe e se beneficie das ideas que todos/as aportan.</p> <p>Estímase un total de 3 horas para a atención personalizada en forma de titorías nas que poder resolver todo tipo de dúbidas, con especial atención á resolución dos casos clínicos.</p> <p>A atención personalizada levarase a cabo a través de medios preferentemente telemáticos (plataforma microsoft Teams, Campus Virtual ou correo electrónico) aínda que tamén terá lugar de forma presencial, nos horarios establecidos e/ou previa solicitude por parte do/a estudante.</p>
---	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A66 A69 A85 A86 A89 A96 A100 A112 B24 B25 B29 B30 B32 C9 C15	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 perfeccionamiento alcanzado nas técnicas ensinadas.	10
Estudo de casos	A70 A85 A86 A90 A96 A100 A103 A112 B23 B24 B25 B29 B30 B32 C9 C15	<p>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.</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) replicar as probas, describir a súa execución práctica e os valores normativos.</li> <li>2) ampliar con todas aquelas probas de exploración que estimen oportunas e relevantes para a resolución do caso.</li> <li>3) propoñer un programa de tratamento funcional do caso e as disfuncións que o caracterizan</li> <li>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.</li> <li>5) ao final do curso, os estudantes deberán presentar oralmente a resolución do caso diante de todos os compañeiros, promovendo un foro de debate.</li> </ol> <p>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).</p>	40
Proba mixta	A89 A96 A100 A103 A112 B23 B24 B25 B29 C9	A proba mixta consistirá nunha combinación de preguntas tipo test de resposta única e unha ou varias preguntas curtas acerca da valoración e/ou resolución dun caso clínico plantexado durante o curso.	40
Sesión maxistral	A66 A69 A70 A85 A86 A96 A100 A103 A112 B23 B24 B25 B29 B30 B32 C9	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 os estudantes matriculados de forma ordinaria, o 40% da avaliación da materia depende, tal como se indica na táboa, tanto do exame mixto, realizado por escrito e que combina preguntas de diferente natureza e alcance. Outro 40% corresponderá á elaboración e presentación de traballos de estudo de casos. Resérvase un 10% da cualificación para a avaliación continua das sesións maxistras e interactivas. O 10% final corresponderá á avaliación continua das sesións prácticas.

Para aprobar a materia será necesario cumprir coas seguintes condicións:

Ter asistido a un mínimo do 70% das sesións prácticas. A estes efectos, non se terán en conta as ausencias debidamente xustificadas por cuestións de saúde.

Únicamente se contempla a posibilidade dun 20% de faltas de asistencia a sesións prácticas sen achegar a correspondente xustificación.

Obter unha cualificación superior a 5 puntos sobre 10 no exame ou proba mixta. Este exame terá, en xeral, un tempo máximo de execución de 1 hora.

Asignarase a cualificación de "Non Presentado" aos estudantes que non se presenten ao exame ou proba mixta, independentemente de que se conserve a cualificación obtida na avaliación continua do bloque práctico e interactivo, así como no estudo de casos.

**MATRÍCULA A TEMPO PARCIAL:** non se contemplan metodoloxías docentes nin sistemas de avaliación diferentes para o alumnado con matrícula a tempo parcial.

**DISPENSA ACADÉMICA:** dado o carácter práctico, aplicado e con orientación clínica da materia, non se contempla a posibilidade de dispensa académica que exima ao alumnado da asistencia ás sesións prácticas e de seminario/interactivas.

**SEGUNDA OPORTUNIDADE:** non se contemplan metodoloxías de avaliación diferentes para a segunda oportunidade.

**SEGUNDA MATRÍCULA:** para os estudantes de segunda matrícula e posteriores, incluíndo a oportunidade anticipada, poderase conservar previa solicitude a cualificación obtida nos apartados de avaliación continua do bloque práctico e interactivo, así como no estudo de casos, sempre que estas resultasen aprobadas en cursos académicos anteriores. No caso contrario, ditos apartados serán avaliados a través dun exame práctico que terá un valor igual ao 60% da cualificación da materia.

**MATRÍCULA DE HONRA:** os estudantes que obteñan unha cualificación igual ou superior a 9/10 poderán optar á mención de Matrícula de Honra, de acordo cos límites establecidos no artigo 21 das "Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e máster universitario" da UDC. A matrícula de honra será outorgada en todo caso ás cualificacións globais máis altas.

**PLAXIO:** na realización dos traballos da materia, o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído aquel obtido a través da internet, sen indicación expresa da súa orixe e, se é o caso, o permiso do seu autor/a, será cualificado con suspenso (0,0) na actividade. Todo iso sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias ás que puidese haber lugar tras o correspondente procedemento. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: 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.

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rueda-Sánchez, M. (2004). Podología: los desequilibrios del pie.. Barcelona: Paidotribo</li> <li>- Kirby, K. A. (2012). Biomecánica del pie y la extremidad inferior. Payson: Precisión Intracast</li> <li>- Neumann, Donald A. (2017). Kinesiology of the musculoskeletal system : foundations for rehabilitation. St. Louis : Elsevier</li> <li>- Butler, David S. (2009). Movilización del sistema nervioso. Barcelona: Paidotribo</li> <li>- Zamorano Zárata, E. (2013). Movilización neuromeningea : tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid : Panamericana</li> <li>- Jon Parsons, Nicholas Marcer (2007). Osteopatía: modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica.. Madrid : Elsevier,</li> <li>- Cleland, Joshua (2022). Netter, Exploración clínica en ortopedia : un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia. Barcelona : Elsevier</li> <li>- Ricard F.; Munuera P., Oliva Pascual Vaca, A. y Rodríguez Blanco C. (2012). Medicina osteopática: miembro inferior. Alcalá de Henares: Escuela de Osteopatía de Madrid,</li> <li>- Mulligan, Brian R. (2010). Manual therapy : NAGS, SNAGS, MWMs etc.. Wellington: Plane View</li> <li>- Myers, Thomas W. (2021). Vías anatómicas : meridianos miofasciales para terapeutas manuales y profesionales del movimiento. Barcelona : Elsevier Masson</li> <li>- Arnold G. Nelson, Jouko Kokkonen (2020). Anatomía de los estiramientos. Madrid: Tutor</li> <li>- Kisner, Carolyn (2010). Ejercicio terapéutico: fundamentos y técnicas. Buenos Aires: Médica Panamericana,</li> <li>- Bové, T (2021). El vendaje funcional. Barcelona: Elsevier</li> <li>- Fernández de las Peñas, C., Cleland J.A., Dommerholt J. (2016). Manual therapy for musculoskeletal pain syndromes : an evidence and clinical informed approach. London: Elsevier</li> <li>- Quesada Molina, C. F. (2022). Pie y tobillo : consideraciones generales y síndromes dolorosos. Madrid: Panamericana</li> <li>- Vleeming, A., Mooney, V., Stoeckart, R. (2008). Movimiento, estabilidad y dolor lumbopélvico : integración de la investigación con el tratamiento. Barcelona : Elsevier Masson</li> <li>- Bryan, E. (2018). The Comprehensive Manual of Therapeutic Exercises Orthopedic and General Conditions. Thorofare, NJ: Slack Incorporated</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Anatomía xeral/750G02103  
 Anatomía específica do membro inferior/750G02104  
 Biomecánica do Membro Inferior/750G02111  
 Bases Biolóxicas e Físicas do Movemento Humano/750G02106  
 Podoloxía Física/750G02121

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Traballo Fin de Grao/750G02133  
 Prácticum III/750G02136

### Materias que continúan o temario

Traballo Fin de Grao/750G02133

## Observacións



<p>>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.<p>><p>>ADAPTACIÓN DE&nbsp;<br>PRESENCIALIDADE Á&nbsp;<br>SITUACIÓN EPIDEMIOLÓXICA: Todas as actividades presenciais realizaranse con asentos&nbsp;<br>preasignados, con máscara, ventilación, non permitindo o consumo de alimentos e bebidas e asegurando que se cumpran as medidas de prevención e hixiene do centro establecidas e publicadas en:&nbsp;<br><a href="https://udc.es/es/fep/coronavirus/">https://udc.es/es/fep/coronavirus/</a><p>><p>>No caso de que o grupo de docencia maxistral chegue a superar as indicacións do aforo da aula estableceranse grupos rotativos de docencia híbrida, onde os estudantes que non caiban na aula seguirán esa semana a docencia de forma telemática e á seguinte de forma presencial, sendo outro grupo o que a realice de forma telemática, segundo planificación establecida polo docente da materia.<p>><p>>Consideracións medioambientais:<p>><p>>OBJECTIVOS DE DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE: Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostible e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sostible ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":<p>><p>>A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos, no caso de realizarse en papel: non se empregarán plásticos, realizaranse impresións a dobre cara, empregarase papel reciclado e evitarase a impresión de borradores.<p>><p>>Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural tendo en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da&nbsp;<br>sostenibilidade nos comportamentos persoais e profesionais.<p>><p>>Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso idóneo, igualitario e proveitoso á vida universitaria.<p>>

(\*>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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías