



Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Ortesiología digital y calzadoterapia [a extinguir]	Código	750G02020	
Titulación	Grao en Podoloxía			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	Gallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Saúde			
Coordinador/a	López López, Daniel	Correo electrónico	daniel.lopez.lopez@udc.es	
Profesorado	López López, Daniel	Correo electrónico	daniel.lopez.lopez@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.gal/			
Descripción general	<p>La asignatura de ortesiología digital y calzadoterapia posee una clara importancia de cara a que el alumnado desarrolle conocimientos, habilidades y destrezas importantes en el proceso enseñanza ? aprendizaje de su proceso formador para mejorar la salud de las personas.</p> <p>Su valor es muy significativo para el futuro podólogo, de cara a comprender, actuar y profundizar en el campo terapéutico de la ortoprótesis, en el uso y la indicación de productos sanitarios podológicos, proporcionándole una formación básica de conocimientos teóricos y destrezas prácticas, con el fin de que adquiera las competencias básicas relacionadas con la prescripción, diseño y obtención de las principales ortesis digitales y prótesis del pie, y conozca su relación con el resto del miembro inferior.</p> <p>Mediante la prescripción de dispositivos orto-protésicos a medida o prefabricados, numerosos estudios han demostrado la eficacia de estos dispositivos tanto en la reducción de la sintomatología, como en la recuperación de la funcionalidad de diversas situaciones patológicas debidas a alteraciones estructurales o funcionales del pie o de alguna otra estructura del miembro inferior.</p>			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A22	Diseñar, obtener y aplicar mediante diferentes técnicas y materiales los ortesis plantares y ortesis digitales, prótesis, férulas. Ortesiología plantar y digital. Estudio del calzado y calzadoterapia. Prescripción de tratamientos ortopédicos de la extremidad inferior.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Diseñar, obtener y aplicar mediante diferentes técnicas y materiales las ortesis plantares y ortesis digitales, prótesis, férulas. Ortesiología plantar e digital. Estudio del calzado y calzadoterapia. Prescripción de tratamientos ortopédicos de la extremidad inferior.	A22	B7	C7
Diseñar, obtener y aplicar mediante diferentes técnicas las ortesis plantares y digitales.	A22	B7	C7
Prescribir y aplicar ortesis plantares y digitales en las afecciones podológicas morfológicas y funcionales.	A22	B7	C7
Conocer y desenvolver las técnicas de exploración, para emitir un diagnóstico y pronóstico, y diseñar el plan de tratamiento ortopodológico de la patología de la extremidad inferior. Traumatismos óseos y músculo ligamentosos. Patología del antepié y del retropié. Deformidades congénitas. Lesiones neurológicas. Amputaciones. Asimetrías.	A22	B7	C7



Contenidos	
Tema	Subtema
1. Fundamentos de la Ortesiología Digital	a) Introducción a la ortesiología digital. b) Marco actual de la ortesiología digital.
2. Materiales necesarios para a elaboración de las ortesis.	a) Silicona. b) Catalizador. c) Aditivos o cargas. d) Materiales auxiliares o accesorios.
3. Elaboración de las ortesis de silicona.	a) Pasos previos: consideraciones. b) Protocolo. c) Recomendaciones y normas de uso para el paciente. d) Manipulación y tiempos de trabajo. e) Evaluación de la ortesis de silicona. f) Fracasos en la ortesis de silicona.
4. Elementos terapéuticos de la ortesis de silicona.	a) Descripción de elementos que componen ortesis de silicona. b) Ortesis digitales más frecuentes.
5. Aplicación terapéutica de las Ortesis Digitales	a) Efecto biomecánico. b) Aplicación terapéutica.
6. Ortesiología Ungueal.	a) Introducción a la ortesiología ungueal. b) Elaboración de las ortesis ungueales. c) Aplicación terapéutica.
7. Introducción a la calzadoterapia	a) Partes del calzado: suela y corte. b) Hormas del calzado.
8. Dispositivos terapéuticos en el Calzado.	a) Modificaciones externas: tacones, cuñas, alzas. b) Ajuste del calzado. Graduación de tallas y sistemas de numeración.
9. Características del calzado de acuerdo con los diferentes grupos poblacionales.	a) Calzado convencional para adultos. b) Calzado convencional infantil. c) Calzado doméstico. d) Calzado laboral. e) Calzado especial para ortesis plantares. f) Calzado especial infantil. g) Calzado especial para pies deformados o geriátricos/ enfermedad vascular periférica. h) Calzado postoperatorio.
10. Tipos de Calzado.	a) Escarpín o zapato de salón. b) Mocasín. c) Derby Oxford o zapato de vestir. d) Botas. Botines. e) Babuchas, chinelas y alpargatas.
11. Accesorios y calzado.	a) Calcetines con y sin compresión. b) Medias, Pantis y graduaciones. c) Tobilleras con y sin estabilización. d) Salvapies o Pinkis.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A22 B7 C7	2	141	143
Atención personalizada		7	0	7



(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	<p>Prueba que integra preguntas tipo de pruebas de ensayo y preguntas tipo de pruebas objetivas, relacionadas con los contenidos desarrollados en las sesiones magistrales, los seminarios y las prácticas de laboratorio.</p> <p>En cuanto a preguntas de ensayo, recoge preguntas abiertas de desarrollo. Además, en cuanto a las preguntas objetivas, puede combinar preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación.</p>

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	<p>La atención personalizada está destinada a resolver las cuestiones relacionadas con las diferentes metodologías y/o contenidos de la materia.</p> <p>La atención presencial se desenvolverá de forma programada en los horarios de atención al alumnado por parte del profesor; en cuanto a la virtual, se efectuará a través del foro virtual de la plataforma de teleenseñanza moodle.</p> <p>Además el alumnado tendrá la posibilidad de realizar tutorías a mayores del horario establecido previo acuerdo con el profesorado de la materia, previa solicitud mediante correo electrónico, en el caso de que sea posible y no interfiera en las actividades académicas asignadas.</p>

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba mixta	A22 B7 C7	<p>Examen de 30 preguntas test. Las preguntas de test contienen una única respuesta correcta. En caso de existir dos o más respuestas que pudiesen considerarse correctas, la respuesta correcta única será aquella que sea más completa o elimine aspectos contradictorios. Cada 2 preguntas no acertadas eliminan 1 respuesta acertada. Las preguntas en blanco no restan. Todas las respuestas deben de contestarse en la plantilla.</p> <p>No se tendrán en cuenta aquellas respuestas que no figuren en la plantilla. Las respuestas deben de marcarse en la plantilla con una X, abarcando todo el cuadro de la respuesta seleccionada.</p> <p>Se eliminarán todas las respuestas de la plantilla que contengan más de una respuesta o contengan borrones o tachaduras que generen incertidumbre sobre cual ha sido la respuesta marcada. Cada pregunta tiene un valor de 0,15 puntos.</p> <p>En cuanto, a las preguntas abiertas deben de contestarse con letra legible en cualquiera de los idiomas oficiales de la Comunidad Autónoma de Galicia. Para ser puntuada, la respuesta debe de responder a la pregunta de forma completa, ciñéndose a la pregunta planteada y tratando de no abarcar más espacio del disponible. Dos preguntas abiertas de Ortesiología, tienen un valor de dos puntos y una pregunta de Calzadoterapia tiene un valor de 1.5 puntos.</p>	100

Observaciones evaluación



Asignatura en extinción para el alumnado que se encuentre cursando el plan antiguo del Grado en Podología, correspondiente a la memoria del año 2009, siendo el sistema de evaluación el siguiente:

1) COMITÉ DE FRAUDE Y RESPONSABILIDADES DISCIPLINARIAS:

1.1 Si durante la realización de una prueba de evaluación los profesores responsables son conscientes de la violación de los principios de decoro, legalidad o mérito individual tales como el uso de documentos o instrumentos no permitidos, la recopilación o intento de copiar los resultados obtenidos por compañeros, comunicación entre alumnos o conducta impropia, el alumno será expulsado inmediatamente de la prueba de evaluación y se levantará un informe con los motivos, que se remitirá al decano o director junto con las comprobaciones documentales que estime oportunas para la evaluación. Todo ello, sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias a las que pudiera proceder de acuerdo con la calificación de la infracción cometida por el alumno infractor.

1.2 Queda prohibido el acceso a las pruebas de evaluación con instrumentos electrónicos o dispositivos móviles, no autorizados expresamente por el profesor responsable, lo que será causa suficiente de expulsión de la prueba, previa redacción del correspondiente informe a enviar al centro.

1.3 La expulsión de una prueba de evaluación implicará la calificación de suspendido (nota numérica de 0) en la convocatoria de la materia.

1.4 En la realización de los trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido el obtenido a través de Internet, sin indicación expresa de su procedencia y, en su caso, del permiso de su autor, podrá ser considerado causa de calificación de suspendido en la actividad. Todo ello sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias que pudieran derivarse tras el correspondiente procedimiento.

2. CONVOCATORIA ORDINARIA, DE OPORTUNIDAD ADELANTADA Y CONVOCATORIAS SUCESIVAS:

2.1 Es necesario obtener en el examen de la prueba mixta de la asignatura una puntuación, en una escala numérica del 1 al 10, de un 5 (apto).

2.2 Las calificaciones de los seminarios y prácticas de laboratorio no computarán, aunque será necesario haber superado las actividades para aprobar la materia en anteriores oportunidades y convocatorias.

3. CALIFICACIÓN NO PRESENTADO:

3.1 El alumnado que no haya asistido y superado las prácticas de laboratorio, seminarios en las oportunidades y convocatorias anteriores, para su evaluación se les otorgará automáticamente la calificación de no presentado, así como en esta convocatoria el que no asistiera a la prueba mixta de la materia.



Básica

- López López D, Losa Iglesias ME, Becerro de Bengoa Vallejo R, Palomo López P, Morales Ponce Á, Soria (2015). Optimal choice of footwear in the elderly population.. *Geriatr Nurs*. 2015 Nov-Dec;36(6):458-61
- López-López D, Expósito-Casabella Y, Losa-Iglesias M, Bengoa-Vallejo RB, Saleta-Canosa JL, Alonso-Ta (2016). Impact of shoe size in a sample of elderly individuals.. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2016 Nov;62(8):789-794
- López D, Ramos J, Alonso F, García R (2012). *Manual de Podología. Conceptos, Organización Psicológica y Práctica Clínica.* . Madrid: CERSA.
- Kerrigan DC, Franz JR, Keenan GS, Dicharry J, Della Croce U, Wilder RP (2009). The effect of running shoes on lower extremity joint torques.. *Journal American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 1(12), 1058-63.
- Rodríguez-Sanz D, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Martínez-Jiménez EM, Muñoz-García D (2018). Effects of Compressive Stockings and Standard Stockings in Skin Temperature and Pressure Pain Threshold in Runners with Functional Ankle Equinus Condition.. *J Clin Med*. 2018 Nov 21;7(11). pii: E454
- Munuera PV (2009). *El primer radio biomecánica y ortopodología.* Santander: Exa Editores S.L.
- Calvo-Lobo C, Ramos García A, Losa Iglesias ME, López-López D, Rodríguez-Sanz D, Romero-Morales C, B (2018). The Relationship between Shoe Fitting and Foot Health of Persons with Down Syndrome: A Case Control Study.. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 May 14;15(5). pii: E983
- López D, Cosín J, Alvarez-Calderón O, Cosín E, Barriuso M, López L (2006). Aplicación de un tratamiento ortesiológico en una malformación del miembro inferior: a propósito de un caso. *Revista española de podología*, 17 (4) 170-176
- Roca-Dols A, Losa-Iglesias ME, Sánchez-Gómez R, López-López D, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Calvo-Lo (2018). Electromyography comparison of the effects of various footwear in the activity patterns of the peroneus longus and brevis muscles. *J Mech Behav Biomed Mater*. 2018 Jun;82:126-132
- Tovaruela-Carrión N, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Palomo-López P, Munuera-Martínez (2018). Accurately Determining Proper Shoe Size in Patients With Rheumatoid Arthritis. *Rehabil Nurs*. 2018 Sep/Oct;43(5):285-289
- Janeiro JM, Alonso F, Bouzas MC, Calleja J, López L (2002). Orígenes de las Siliconas. *El Peu Vol.* 22 (1) 32-35
- Whitney A, Whitney K. (2006). Padding and Tapping Therapy. In: Levy L, Hetherington V. Editors. *Principles and practice of Podiatric Medicine..* Maryland: Data Trace PC
- Kirby K (1996). Troubleshooting functional foot orthoses. In: Valmassy R. Coordinador. *Clinical biomechanics of the lower extremities.* . Missouri: Mosby
- Olson W (1996). Orthotic materials. In: Valmassy R. Coordinador. *Clinical biomechanics of the lower extremities..* Missouri: Mosby
- Jones L (1996). Prescription writing for functional and accommodative foot orthoses. In: Valmassy R. Coordinador. *Clinical biomechanics of the lower extremities.* . Missouri: Mosby
- Losito J (1996). Impression casting techniques. In: Valmassy R. Coordinador. *Clinical biomechanics of the lower extremities.* . Missouri: Mosby
- Roca-Dols A, Losa-Iglesias ME, Sánchez-Gómez R, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, López-López D, Palomo-L (2018). Electromyography activity of triceps surae and tibialis anterior muscles related to various sports shoes. *J Mech Behav Biomed Mater*. 2018 Oct;86:158-171
- Roca-Dols A, Losa-Iglesias ME, Sánchez-Gómez R, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, López-López D, Rodríguez (2018). Effect of the cushioning running shoes in ground contact time of phases of gait.. *J Mech Behav Biomed Mater*. 2018 Dec;88:196-200
- Palomo-López P, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Rodríguez-Sanz D, Calvo-Lobo C, López (2017). Footwear used by older people and a history of hyperkeratotic lesions on the foot: A prospective observational study. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Apr;96(15):e6623
- Donatelli R, Wooden M (1996). Biomechanical orthotics. In: Donatelli R. Coordinador. *Biomechanics of the foot and ankle.* 2ª ed. . Philadelphia: F.A. Davis Company
- Richie D (2007). Orthotics. In: Di Giovanni C, Greisberg J. Coordinadores. *Foot & Ankle: Core Knowledge in Orthopaedics.* . Philadelphia: Elsevier; 2007.
- Pratt D, Tollafeld D (2007). Una introducción a las terapéuticas mecánicas. En: Turner WA, Merriman LM. *Habilidades clínicas para el tratamiento del pie.* . Madrid: Elsevier



- Prat J (1999). Ortesis plantares y calzado ortopédico a medida. Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida.. Valencia: Instituto Biomecánico de Valencia
- Prat J (1999). Introducción a la Ortoprotésica. Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida.. Valencia: Instituto Biomecánico de Valencia
- López-López D, Araújo R, Losa-Iglesias ME, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Santos A, Rodríguez-Sanz D, (2018). Influence of custom foot orthoses on venous status: A quasi-experimental study. *J Mech Behav Biomed Mater*. 2018 Mar;79:235-238
- Philips JW. (1995). The functional foot orthosis.. New York: Churchill Livingstone
- Vázquez B (2009). Manual de Ortopodología.. Barcelona: Ediciones Especializadas Europeas
- Levy AE, Cortés JM (2003). Ortopodología y Aparato Locomotor. Ortopedia de pie y tobillo.. Barcelona: Masson
- Queralt M^a (2004). Manual de Técnicas en Ortopodología.. Barcelona: Ediciones Especializadas Europeas
- Gordillo-Fernández A (2006). Fabricación a medida de productos sanitarios ortopodológicos en la Comunidad Valenciana.. Valencia: Generalitat Valenciana, Consellería de Sanitat-Agencia Valenciana de Salut
- López D (2011). Podología y Salud: Un análisis de las representaciones sociales de las enfermedades del pie desde una perspectiva psicosocial.. A Coruña: Universidade da Coruña.
- Álvarez-Calderón O, Alonso F, López D, Gómez B, Sánchez R (2008). Análisis del calzado en una población mayor de 60 años. . *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*, 2 (1), 19-26.
- Casado-Hernández I, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, López-López D, Gómez-Bernal A, Losa-Iglesias ME (2018). Aluminum foot insoles reduce plantar forefoot pressure and increase foot comfort for motorcyclists. *Prosthet Orthot Int*. 2018 Dec;42(6):606-611
- Sánchez-Sáez JM, Palomo-López P, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Calvo-Lobo C, Losa-Iglesias ME, López- (). Stability of Three Different Sanitary Shoes on Healthcare Workers: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jun 16;16(12). pii: E2126
- Casado-Hernández I, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, López-López D, Rodríguez-Sanz D, (2019). Electromyographic Evaluation of the Impacts of Different Insoles in the Activity Patterns of the Lower Limb Muscles during Sport Motorcycling: A Cross-Over Trial. *Sensors (Basel)*. 2019 May 15;19(10). pii: E2249
- Sánchez-Gómez R, Bengoa-Vallejo RB, Losa-Iglesias ME, Calvo-Lobo C, Romero-Morales C, Martínez-Jimén (2019). Heel Height as an Etiology of Hallux Abductus Valgus Development: An electromagnetic Static and Dynamic First Metatarsophalangeal Joint Study.. *Sensors (Basel)*. 2019 Mar 16;19(6). pii: E1328
-



Complementaría	<ul style="list-style-type: none">- Kirby, K. A. (2000). Biomechanics of the normal and abnormal foot. . JAPMA, 90 (1), 30-35.- Williams A, Nester C (2010). The pocket podiatry guide: footwear and foot orthoses.. London: Chuchill Livingstone Elsevier- Kirby K. (2009). Foot and lower extremities biomechanics III. Precision intricast newsletters, 2002-2008.. Arizona: Precision Intricast Inc- Kirby K. (2003). Foot and lower extremities biomechanics II. Precision intricast newsletters, 1997-2002.. Arizona: Precision Intricast Inc- Kirby K. (1998). Foot and lower extremities biomechanics: A ten year collection of precision intricast newsletters.. Arizona: Precision Intricast Inc
-----------------------	--

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Anatomía específica del miembro inferior [extinguida]/750G02002
Podología General [extinguida]/750G02012
Biomecánica del miembro inferior [extinguida]/750G02013
Podología Preventiva [a extinguir]/750G02015
Ortopodología 1 [extinguida]/750G02017
Ortopodología 2 [extinguida]/750G02018
Ortopodología 3 [a extinguir]/750G02019
Patología Podológica 1 [extinguida]/750G02021

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Patología Podológica 2 [a extinguir]/750G02022
Podología Física [a extinguir]/750G02023
Prácticum 1 [a extinguir]/750G02033

Asignaturas que continúan el temario

Podología Deportiva [a extinguir]/750G02025
Pie de riesgo [a extinguir]/750G02031
Prácticum 2 [a extinguir]/750G02034
Prácticum 3 [a extinguir]/750G02035

Otros comentarios

Para el seguimiento de las diferentes metodologías en el aula de la materia se recomienda la utilización de un ordenador portátil que disponga de conexión wifi. Además, con la finalidad de conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir el objetivo estratégico del Plan de Sostenibilidad Medio-ambiental Green Campus FEP, todos los trabajos documentales que se realicen en esta asignatura serán entregados a través de Moodle, en formato digital, sin necesidad de imprimirlos y de realizarse en papel se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones que aparecen a continuación:- No se emplearán plásticos.- Se realizarán impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado.- Se evitará imprimir borradores.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías