FACULTAD DE ENFERMERÍA,
FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA

GUÍA DOCENTE

Ortopodología I

Curso Académico 2022-2023

GRADO EN PODOLOGÍA

PLAN DE ESTUDIOS 2020

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
TITULO	GRADO EN PODOLOGÍA
FACULTAD	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
DEPARTAMENTO	Enfermería
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Enfermería
NOMBRE	Ortopodología I
CÓDIGO	806106
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatoria
CURSO	2º
SEMESTRE	4º
Nº DE CRÉDITOS ECTS	6
MODALDAD	Presencial
IDIOMA	CASTELLANO
PÁGINA WEB	https://enfermeria.ucm.es/

2- Presentación

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar la asignatura el estudiante tendrá conocimientos generales de la ortopedia aplicada al miembro inferior y fundamentalmente al pie, y será capaz de:

- Conocer los conceptos generales de la ortopedia.
- Conocer el taller ortopodológico.
- Desarrollar la habilidad y destreza en el uso del instrumental, material y maquinaria empleados para la confección y aplicación de tratamientos ortopodológicos.
- Conocer la tecnología de los materiales terapéuticos de mayor uso en la ortopedia e identificar los más adecuados a los diferentes tratamientos ortopodológicos.
- Conocer y aplicar los fundamentos y técnicas para el moldeado de pie-pierna.
- Conocer, diseñar, confeccionar y aplicar mediante diferentes técnicas y materiales, las ortesis digitales, plantares y de miembro inferior y las prótesis.
- Identificar y comparar las diferentes alternativas terapéuticas que ofrece la ortesiología digital y plantar.
- Conocer y realizar estudios del calzado y la calzadoterapia.
- Conocer y realizar la prescripción de tratamientos ortopédicos de la extremidad inferior.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Es recomendable tener conocimientos previos de anatomía del miembro inferior, podología general y biomecánica del miembro inferior.

3- Competencias

COMPETENCIAS GENERALES

C.G.24. Desarrollar la habilidad y destreza en el uso del instrumental, material y maquinaria empleados para la confección y aplicación de tratamientos ortopodológicos. Concepto general de ortopedia. El taller ortopodológico. Tecnología de materiales terapéuticos ortopodológicos. Fundamentos y técnicas para el moldeado pie-pierna.

C.G.25. Diseñar, obtener y aplicar mediante diferentes técnicas y materiales los soportes plantares y digitales, prótesis y férulas. Ortesiología plantar y digital. Estudio del calzado y calzadoterapia. Prescripción de tratamientos ortopédicos de la extremidad inferior.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Se entienden las competencias específicas incluidas en las competencias generales.

4- Resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS	RESULTADOS
C.G.24.	Describir el proceso de confección de diferentes tratamientos ortopodológicos.
C.G.24.	Identificar el instrumental, material y maquinaria para la confección y aplicación de tratamientos ortopodológicos.
C.G.24.	Utilizar de manera correcta el instrumental, material y maquinaria para la confección y aplicación de tratamientos ortopodológicos.
C.G.24.	Describir el concepto general de ortopedia.
C.G.24.	Describir el taller ortopodológico.
C.G.24.	Aplicar los conocimientos de la tecnología de materiales terapéuticos ortopodológicos de mayor uso.
C.G.24.	Determinar los fundamentos y técnicas para el moldeado de pie y pierna.
C.G.24.	Aplicar de manera correcta los fundamentos y técnicas de moldeado de pie y pierna.
C.G.25.	Confeccionar y aplicar diferentes tratamientos ortopodológicos como ortesis digitales, plantares, de miembro inferior y prótesis.
C.G.25.	Analizar y describir las características del calzado y la calzadoterapia.
C.G.25.	Determinar las características de los distintos tipos de calzado (infantil, del adulto, femenino, calzados especiales, etc.) y realizar estudios del calzado.
C.G.25.	Diseñar y elaborar prescripciones ortésicas de la extremidad inferior.

5- Contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS:

Unidad Didáctica I: Conceptos Generales de Ortopedia.
TEMA 1: Introducción a la Ortopodología.
TEMA 2: Definiciones y Conceptos Generales
TEMA 3: Historia de la Ortopedia.

Unidad Didáctica II: El taller Ortopodológico.
TEMA 4: El Taller ortopodológico. Normativa reguladora. Productos Sanitarios.
TEMA 5: El Taller ortopodológico: Procesos normalizados de trabajo y equipamiento (maquinaria, utensilios y utillaje).
TEMA 6: Prevención de riesgos laborales en el taller ortopodológico.

Unidad Didáctica III: Tecnología de Materiales en la Ortopedia.
TEMA 7: Introducción a la tecnología de los materiales.
TEMA 8: Las pieles naturales y sintéticas en la ortopedia.
TEMA 9: Los metales en la ortopedia.
TEMA 10: Los corchos y derivados en la ortopedia.
TEMA 11: Los materiales plásticos en la ortopedia.
TEMA 12: Las resinas en la ortopedia.
TEMA 13: Las fibras en la ortopedia.
TEMA 14: Los materiales elásticos en la ortopedia: látex, cauchos y polímeros viscoelásticos.
TEMA 15: Los adhesivos en la ortopedia.
TEMA 16: Las siliconas en la ortopedia.

Unidad Didáctica IV: Tecnología para la Toma de Moldes.
TEMA 17: Materiales para la obtención de moldes.
TEMA 18: Metodología para la confección de moldes.
TEMA 19: Técnicas para la obtención de moldes.
TEMA 20: Técnicas de rectificado de moldes.

Unidad Didáctica V: Ortesiología Digital.
TEMA 21: Ortesis digitales a medida.
TEMA 22: Ortesis digitales estándar y prefabricadas

Unidad Didáctica VI: Ortesiología Plantar.
TEMA 23: Técnicas de diseño. Componentes integrantes de las ortesis plantares.
TEMA 24: Historia y clasificación de las ortesis plantares.
TEMA 25: Tipología de las ortesis plantares.
TEMA 26: Procesos de confección de las ortesis plantares.
TEMA 27: La prescripción de ortesis plantares. Procesos de valoración y entrega de tratamientos.

Unidad Didáctica VII: Ortesiología del Miembro Inferior.
TEMA 28: Introducción a la Ortesiología del Miembro Inferior.
TEMA 29: Componentes integrantes de las ortesis de miembro inferior.
TEMA 30: Procesos de confección, prescripción y valoración de las ortesis de miembro inferior.
TEMA 31: Vendajes y ortesis aplicadas al pie.
TEMA 32: Ortesis de pie tobillo.
TEMA 33: Ortesis de miembro inferior por encima de rodilla.
TEMA 34: Ayudas para la marcha.

Unidad Didáctica VIII: Estudio del Calzado y Calzadoterapia.
TEMA 35: Anatomía, tipología y características del calzado.
TEMA 36: Calzado Infantil.
TEMA 37: Calzado Femenino. Estudio crítico.
TEMA 38: Calzado Deportivo.
TEMA 39: Calzado Técnico Laboral.
TEMA 40: Modificaciones Internas y Externas del Calzado.

Unidad Didáctica IX: Prótesis del Pie y del Miembro Inferior.
TEMA 41: La Prótesis del Pie.
TEMA 42: La Prótesis del Miembro Inferior.

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

La asignatura Ortopodología I realizará 5 prácticas de sala (10 horas) con los siguientes contenidos:

Práctica 1.- Valoración y reconocimiento de ortesis y materiales.
Reconocer diferentes tipos de ortesis, sus materiales y componentes que las integran.

Práctica 2.- Toma de moldes y procesos de rectificado.
Elaboración de moldes negativos. Rectificado de moldes positivos, adaptación de horma, limpieza y elaboración de recrecidos para descargas selectivas y decrecidos para descargas metatarsales.

Práctica 3.- Proceso de elaboración de ortesis plantares por elementos.
Preparación de materiales y elementos. Ajuste sobre palmilla, pulido, encolado y acabado de la ortesis plantar por elementos.

Práctica 4.- Proceso de elaboración de ortesis plantares termoconformadas.
Preparación de materiales y elementos. Laminado de capas, recorte, pulido, estabilización y acabado de la ortesis plantar termoconformada.

Práctica 5.- Confección de ortesis digitales en silicona.
Elaboración de diferentes modelos de ortesis digitales (separadores interdigitales, omegas, omegas invertidos, anillos, crestas subdigitales, ...).

Lugar de realización: Taller de ortopedia de la Clínica Universitaria de Podología (Facultad de Medicina - Planta sótano de la CUP – Pabellón I)

IMPORTANTE:
Para la realización de los seminarios es imprescindible acudir con pijama sanitario y bata.
No se permitirá el cambio de grupo previamente asignado.

6.- Metodología docente				
MODALIDAD ORGANIZATIVA	**MÉTODO DE ENSEÑANZA**	**HORAS PRESENCIALES**	**HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO**	**HORAS TOTALES**
Clase Magistral	Metodología expositiva-participativa (todo el grupo)	45		45
Seminario	Metodología expositiva-participativa (subgrupos)			
Laboratorio	Resolución de problemas (subgrupos)			
Taller	Resolución de problemas (subgrupos)			
Tutoría	Resolución de dudas (grupal e individual)			
Evaluación	Evaluación (individual)		3	3
Campus virtual	Aprendizaje (individual)	6	20	26
Prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)	10		10
Prácticas clínicas	Aprendizaje práctico (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)		5	5
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)		5	5
Estudio	Aprendizaje (individual)		56	56
	Horas totales	**60**	**90**	**150**

7.- Plan de trabajo	
TEMAS	**PERIODO TEMPORAL**
Temas 1-6	1ª semana
Temas 7-10	2ª semana
Tema 11	3ª semana
Temas 12-15	4ª semana
Tema 16	5ª semana
Temas 17-18	6ª semana
Temas 19-20	7ª semana
Temas 21-22	8ª semana
Temas 23-25	9ª semana
Tema 26	10ª semana
Temas 27-31	11ª semana
Tema 32	12ª semana
Temas 36-38	13ª semana
Temas 39-40	14ª semana
Temas 41-42	15ª semana
Examen convocatoria ordinaria	16ª-17ª semana
Examen convocatoria extraordinaria	Después de la semana 17ª

8.- Evaluación del aprendizaje

8.1- CONVOCATORIA ORDINARIA

ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Examen final	85%	Se evaluarán los contenidos desarrollados en las lecciones magistrales. El examen final constará de una parte tipo test (60% - 6 de 10) y otra de preguntas cortas (40% - 4 de 10). En el examen tipo test cada 3 preguntas incorrectas descontarán una correcta. Las preguntas tipo test no contestadas que superen el 50% del total de preguntas, descontarán lo mismo que una incorrecta. Para superar la asignatura es imprescindible haber obtenido al menos 2 puntos en la parte de preguntas cortas y un mínimo de 5 puntos sobre 10 en el total del examen.	8,5
Participación activa a través del C. Virtual (actividad dirigida)	10%	Elaboración y presentación de diferentes tareas a través del campus virtual. Estas actividades solo puntuaran si se ha superado el examen final.	1
Prácticas de Sala	5%	Se evaluará la asistencia y participación en las mismas, siendo imprescindible haberlas realizado para superar la asignatura. Las prácticas de sala solo puntuaran si se ha superado el examen final.	0,5

8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Examen final	85%	Ídem convocatoria ordinaria.	8,5
Participación activa a través del C. Virtual (actividad dirigida)	10%	Ponderará la nota obtenida en la convocatoria ordinaria.	1
Prácticas de Sala	5%	Ponderará la nota obtenida en la convocatoria ordinaria.	0,5

8.3.- REVISIÓN.

El estudiante podrá revisar su propio examen en los días siguientes a la publicación de las calificaciones, en las fechas fijadas por cada profesor y hechas públicas junto con las notas.

El plazo para solicitar dicha revisión será de cuatro días hábiles desde la publicación de las calificaciones. En el acto de revisión del examen, el estudiante será atendido personalmente por todos los profesores que hayan intervenido en su calificación o, en su caso, por el profesor que coordine la asignatura.

(Arts. 47 y 48 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)

8.4.- IMPUGNACIÓN

En caso de disconformidad con el resultado de la revisión, el estudiante podrá impugnar su calificación, en el plazo de diez días, ante el Consejo del Departamento, mediante escrito, razonado presentado en el Registro del Centro y dirigido al Director del Departamento, que dará traslado de la reclamación al Tribunal nombrado al efecto.

El Tribunal, oídos el profesor responsable de la asignatura y el estudiante afectado, emitirá resolución razonada sobre el recurso.

Contra la resolución del Tribunal del Departamento cabe interponer recurso ordinario ante el Rector en el plazo de un mes.

(Arts. 49 y 50 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)

9- Inclusión de estudiantes con diversidad

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con diversidad con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD).
Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de la OIPD por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

10- Bibliografía

10.1- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Libros y manuales disponibles en la biblioteca de nuestro centro:

- COHÍ O, XIMENO L, coordinador. Actualizaciones en técnica ortopédica. Barcelona: Masson; 2001.
- GONZALEZ VIEJO MA, COHÍ RIAMBAU O, SALINAS CASTRO F. Amputación de extremidad inferior y discapacidad. Prótesis y rehabilitación. Barcelona: Masson; 2005.
- HSU JD, MICHAEL JW, FISK JR. AAOS. Atlas de ortesis y dispositivos de ayuda. 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- LEVY BENASULY AE., CORTÉS BARRAGAN JM. Ortopodología y Aparato Locomotor. Ortopedia de pie y tobillo. Barcelona: Masson; 2003.
- PHILPS, J.W. The functional foot orthosis. 2ª ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1995.
- RAMIRO J, coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño de Calzado. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995
- SUBIRANA I CAMPÀ MQ. Manual de Técnicas en Ortopodología. Barcelona: Ediciones Especializadas Europeas; 2004.
- TYRELL W, CARTER G. Therapeutic Footwear. A comprehensive Guide. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier;2009.
- VÁZQUEZ MALDONADO B, editor. Manual de Ortopodología. Barcelona: Ediciones Especializadas Europeas; 2009.
- ZAMBUDIO PERIAGO R. Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Barcelona: Elsevier Masson; 2009.

10.2- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Libros y manuales disponibles en la biblioteca de nuestro centro:

- BAEHLER AR. Técnica ortopédica: Indicaciones. Tomo I. Biomecánica Extremidad Inferior. Barcelona: Masson; 1999.
- BAUMGARTNER R, STINUS H. Tratamiento ortésico-protésico del pie. Barcelona: Masson; 1997.
- DECKER W, ALBERT S. Contemporary Pedorthics. Seattle: Elton-Wolf Publishing; 2002.
- FITZGERALD RH, KAUFER H, MALKANI AL. Ortopedia. Buenos Aires: Panamericana; 2004.
- HUNTER S, DOLAN G, DAVIS JM. Foot Orthotics in Therapy and sport. Champaign: Human Kinetics, cop.; 1995.
- KIRBY KA. Biomecánica del pie y la Extremidad Inferior: Colección de una década de artículos de Precision Intricast. Payson: Precision Intricast; 1997.
- KIRBY KA. Biomecánica del pie y la Extremidad Inferior II: Artículos de Precision Intricast, 1997-2002. Payson: Precision Intricast; 2002.
- KIRBY KA. Biomecánica del pie y la Extremidad Inferior III: Artículos de Precision Intricast, 2002-2008. Payson: Precision Intricast; 2009.
- KNIGHT EL, LANGER PR, WERD MB. Athletic footwear and orthoses in sport medicine. 2ª ed. Cham: Springer;2017.
- LESTER JJ, editor. Shoes, Orthoses and Related Biomechanics. Philadelphia: W.B. Saunders; 1994. (Clinics in Podiatric Medicine and Surgery, 11 (2), 1994)
- LORIMER D, FRENCH G, O'DONNELL M, BURROW JG, WALL B. Neale's Disorders of foot. 7ª ed. Edinburgh: Churchill Livingston; 2006.
- McRAE R. Ortopedia y fracturas. Exploración y Tratamiento. Madrid: Marban; 2000.
- MERRIMAN LM, TURNER W, editors. Assesment of the lower limb. 2ª ed. London: Churchill Livingstone; 2002.
- MICHAUD TC. Foot Orthoses and Other Forms of Conservative Foot Care. Baltimore: Williams & Wilkins; 1993.
- MUNUERA MARTÍNEZ PV. El primer radio: Biomecánica y Ortopodología. 2ª ed. Cádiz: Exa; 2012.
- NÄDER M, NÄDER HG, editores. OTTO BOCK. Compendio de prótesis. Prótesis para la extremidad inferior. 2ª ed. Berlín: Schiele & Schön; 1993.
- NUÑEZ-SAMPER M, LLANOS ALCAZAR LF. Biomecánica, Medicina y cirugía del pie. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2007.
- PORTER DA, SCHON L, editors. Baxter's the foot and ankle in sport. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2008
- PRAT PASTOR JM, coordinador. Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia; 2004.
- TACHDJIAN MO. Ortopedia Clínica Pediátrica. Diagnóstico y tratamiento. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1999.
- TURNER WA., MERRIMAN LM, directores. Habilidades clínicas para el tratamiento del pie. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
- VALMASSY RL. Clinical Biomechanics of the lower extremities. St. Louis: Mosby; 1996.
- VILADOT PERICE R, COHI RIAMBAU O, CLAVELL PALOMA S. Ortesis y Prótesis del aparato locomotor. Tomo 2.1. Extremidad Inferior. Anatomía. Biomecánica. Deformidades congénitas y adquiridas. Patología del pie. Barcelona: Masson; 1991.
- VILADOT PERICE R, COHI RIAMBAU O, CLAVELL PALOMA S. Ortesis y Prótesis del aparato locomotor. Tomo 2.2. Extremidad Inferior. Parálisis. Fracturas. Lesiones ligamentosas de rodilla y tobillo. Amputaciones y Protetización. Barcelona: Masson; 1991.
- WERD MB, KNIGHT EL, editor. Athletic footwear and orthoses in sports medicine. New York: Springer; 2010.

10.3- RECURSOS WEB

Direcciones de internet recomendadas:

- Biblioteca UCM - https://biblioteca.ucm.es/
- Fuentes información Biblioteca Enfermería UCM - https://biblioteca.ucm.es/enf/fuentes-investigacion-facultad
- Instituto de Biomecánica de Valencia - https://www.ibv.org/
- DOAJ (Directory of Open Access Journals)- https://doaj.org/
- Colegio de Podólogos de Madrid - https://copoma.es/

Revistas científicas:

- Revista Española de Podología: https://www.revesppod.com/?AspxAutoDetectCookieSupport=1
- Revista Europea de Podología: https://revistas.udc.es/index.php/EJP/index
- Revista de Internacional de Ciencias Podológicas: https://revistas.ucm.es/index.php/RICP
- Journal of the American Podiatric Medical Association: https://meridian.allenpress.com/japma
- Journal of the Foot and Ankle Research: https://jfootankleres.biomedcentral.com/
- Current Pedorthics: https://www.pedorthics.org/page/CurrentPedorthics
- Podiatry Today : https://www.podiatrytoday.com/archive

Asociaciones Internacionales:

- American Podiatric Medical Association: https://www.apma.org/
- The American College of Foot and Ankle Orthopedics and Medicine: https://www.acfaom.org/
- American Academy of Orthopaedic Surgeons: https://www.aaos.org/
- American Orthopaedic Society for Sport Medecine: https://www.sportsmed.org/aossmimis/

11.- Profesorado Curso 2022/2023	
NOMBRE Y APELLIDOS	Yolanda Fuentes Peñaranda
CORREO ELECTRÓNICO	yfuentes@ucm.es
DEPARTAMENTO	Enfermería
DESPACHO	Nº 15 (4ª planta – Pabellón)
CATEGORÍA	Profesor Contratado Doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Diplomada y Grado en Podología
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Ortopodología I
HORARIO DE TUTORÍAS	Martes, miércoles y jueves de 12:00 a 14:00 h
Nº DE QUINQUENIOS	6
Nº DE SEXENIOS	0
NOMBRE Y APELLIDOS	
CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO	
DESPACHO	
CATEGORÍA	
TITULACIÓN ACADÉMICA	
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	
HORARIO DE TUTORÍAS	
Nº DE QUINQUENIOS	
Nº DE SEXENIOS	
NOMBRE Y APELLIDOS	
CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO	
DESPACHO	
CATEGORÍA	
TITULACIÓN ACADÉMICA	
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	
HORARIO DE TUTORÍAS	
Nº DE QUINQUENIOS	
Nº DE SEXENIOS	

12.- Adenda

Si a consecuencia de la situación de pandemia COVID-19 no es posible realizar una docencia presencial, las modificaciones que se realizarán en esta asignatura serán las siguientes:

MODIFICACIÓN DEL MÉTODO DOCENTE:

Las clases magistrales se impartirán en el formato en línea, manteniéndose los mismos objetivos didácticos y actividades inicialmente programadas.

Siempre que sea posible, las clases se impartirán de manera sincrónica en los horarios asignados a esta asignatura, pudiendo combinarse con una metodología de docencia asincrónica, a través de clases grabadas en vídeo, que se depositarán en el campus virtual para su visualización posterior por parte de los estudiantes.

Todas las tareas/actividades programas en esta asignatura se realizarán a través del campus virtual.

Las prácticas de sala serán sustituidas por seminarios en línea con ejercicios de evaluación posterior.

TUTORÍAS:

Las tutorías presenciales serán sustituidas por tutorías en línea, a través del campus virtual, por medio de foros específicos a cada una de las unidades didácticas desarrolladas, o a través del correo electrónico del campus virtual.

Podrán solicitarse tutorías sincrónicas individuales o grupales que se realizarán a través de videoconferencia con herramientas como Microsoft Teams o similar.

CRONOGRAMA SEMANAL DE LA PARTE NO PRESENCIAL:

Semanalmente se informa a través del foro de avisos del campus virtual de la programación de actividades y clases que se impartirán en la semana siguiente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

En caso de no poder realizarse una evaluación presencial, se sustituirá por un formato en línea a través del campus virtual, con los mismos criterios de evaluación descritos en esta guía.

Las revisiones de examen se realizarán a través de videoconferencia a través de Microsoft Teams o similar.