



**FACULTAD DE ENFERMERÍA,
FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA**

**GUÍA DOCENTE
ORTOPODOLOGÍA II**

GRADO EN PODOLOGÍA

PLAN DE ESTUDIOS 2020

Curso académico 2023-24



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
TÍTULO	GRADO EN PODOLOGÍA
FACULTAD	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
DEPARTAMENTO	Enfermería
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Enfermería
NOMBRE	Ortopodología II
CÓDIGO	803169
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatoria
CURSO	3º
SEMESTRE	6º
Nº DE CRÉDITOS ECTS	6
MODALIDAD	Presencial
IDIOMA	CASTELLANO
PÁGINA WEB	https://enfermeria.ucm.es/

2- Presentación
OBJETIVO GENERAL
Al finalizar la asignatura el estudiante tendrá conocimientos sobre los tratamientos ortopédicos que se prescriben para el tratamiento conservador de las patologías del pie. Será capaz de: • Conocer los conceptos físicos que fundamentan los tratamientos ortopédicos de las patologías del pie. • Desarrollar habilidad y destreza en el análisis e interpretación mecánica de las maniobras que se realizan en la exploración clínica del pie, para utilizarlas en el diseño aplicación de tratamientos ortopodológicos. • Conocer los diferentes tipos de tratamientos ortopédicos que se pueden prescribir en cada una de las patologías del pie. • Saber elegir el tratamiento ortopédico más indicado para el tratamiento de la patología del pie según las características clínicas y situación que presenta el paciente. • Conocer y aplicar los fundamentos y técnicas para la realización de ortesis funcionales. • Conocer, diseñar, confeccionar y aplicar tratamientos ortopédicos del pie mediante ortesis funcionales. • Identificar los factores implicados en una evolución negativa de los tratamientos ortopédicos en la patología del pie.
CONOCIMIENTOS PREVIOS
Es recomendable tener conocimientos previos de anatomía del miembro inferior, podología general, biomecánica del miembro inferior, patología podológica y ortopodología I.

3- Competencias**COMPETENCIAS GENERALES**

C.G.23. Conocer y desarrollar 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.

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.23	R.1.: Conocer los diferentes tratamientos ortopédicos y conservadores que pueden utilizarse para el tratamiento de las diferentes enfermedades del pie y de la extremidad inferior.
C.G.23	R.2.: Conocer los cambios mecánicos que generan los diferentes elementos ortopédicos y su manejo en el tratamiento de las diferentes enfermedades del pie y de la extremidad inferior.
C.G.25	R.3.: Diseñar un plan de tratamiento ortopodológico para el tratamiento de las diferentes enfermedades del pie y de la extremidad inferior.
C.G.25	R.4.: Identificar las complicaciones que pueden derivarse de la aplicación de tratamientos ortopédicos y conocer cómo manejarlas para su resolución.

5- Contenidos**CONTENIDOS TEÓRICOS:****U. Didáctica I: Principios físicos de la ortopodología.**

Tema 1. Conceptos físicos aplicables al tratamiento ortopédico del pie y de la extremidad inferior
 Tema 2. Modelo biomecánico de equilibrio rotacional alrededor del eje de rotación de la articulación subtalar
 Tema 3. Modelo biomecánico de centro de presiones.
 Tema 4. Modelo biomecánico de estrés de tejidos.
 Tema 5. Mecanismo de windlass

U. Didáctica II: Tratamiento ortopodológico de la patología de antepie.

Tema 6. Enfermedad de Freiberg.
 Tema 7. Neuroma de Morton.
 Tema 8. Metatarsalgias mecánicas de segundo rocker.
 Tema 9. Metatarsalgias mecánicas de tercer rocker.

U. Didáctica III: Tratamiento ortopodológico de la patología de retropie.

Tema 10. Fasciopatías plantares
 Tema 11. Coaliciones del tarso
 Tema 12. Enfermedad de Müller Weiss
 Tema 13. Secuelas de las fractura de calcáneo.
 Tema 14. Retracción musculatura gastrosoleo.

U. Didáctica IV: Tratamiento ortopédico de patologías de la 1ª articulación metatarsofalángica.

Tema 15. Hallux limitus y hallux rigidus
 Tema 16. Hallux valgus.
 Tema 17. Patología de los sesamoideos.

U. Didáctica V: Tratamiento ortopédico de patologías combinadas del pie.

Tema 18. Pie plano valgo.

Tema 19. Pie cavo.

U. Didáctica VI: Tratamiento ortopédico de patología infantil.

Tema 20. Pie equino varo

Tema 21. Metatarsus adductus y skewfoot

Tema 22. Patrones torsionales de MM.II.

Tema 23. Pie calcáneo valgo

Tema 24. Enfermedad de Sever

Tema 25. Clinodactilias

U. Didáctica VII. Dismetrías de MM.II.

Tema 26. Tratamiento ortopédico de las dismetrías de MM.II.

U. Didáctica VIII. Tratamiento ortopédico de la repercusión que tiene en el pie las enfermedades sistémicas.

Tema 27. Pie diabético

Tema 28. Pie reumático

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

La asignatura Ortopodología II realizará 5 prácticas de sala (10 horas). Dada la necesidad de grupos pequeños para la realización de las prácticas los alumnos matriculados en la asignatura se dividirán en 6 grupos.

Práctica 1.- Recogida de datos clínicos para el diseño de una ortesis funcional.

Recogida de los datos clínicos y su interpretación mecánica para la posterior prescripción de un tratamiento ortopédico mediante ortesis funcional.

Práctica 1.- Recogida de molde en espuma fenólica y positivado del mismo.

Elaboración de moldes negativos en espuma fenólica para su posterior positivado y preparación.

Práctica 2.- Modificaciones del molde positivo para la elaboración de una ortesis funcional.

Realización de plataformas de balanceo en inversión y eversión así como las adiciones de arco interno pertinentes. Realización de MHS y LHS.

Práctica 3.- Termoconformado de una ortesis funcional y elaboración de la misma.

Termoconformar la ortesis plantar sobre el molde positivo modificado. Pulir la base de polipropileno y ajustar la misma a la horma del calzado.

Práctica 4.- Adaptación de piezas extrínsecas al shell de la plantilla.

Adaptar diferentes tipos de piezas extrínsecas al Shell del paciente tomando como referencia las referencias anatómicas del molde positivo o negativo del paciente.

Práctica 5.- Diseño de ortesis funcionales mediante sistemas CAD-CAM.

Utilizando software de diseño ortopédico los alumnos realizarán todo el proceso de diseño de una ortesis funcional hasta dejarla terminada previo al proceso de mecanizado de la misma.

Lugar de realización: La práctica 1 se realizará en el gabinete de la Clínica Universitaria de Podología asignado a tal efecto. Las prácticas 2,3, y 4 se realizarán en el Taller de ortopedia de la Clínica Universitaria de Podología y la práctica 5 se realizará en el aula de informática de la Facultad.

IMPORTANTE:

Para la realización de los seminarios es imprescindible acudir con pijama sanitario y bata.

Los grupos de las prácticas quedarán conformados al inicio del semestre en el que se imparte la asignatura. Una vez configurados y cerrados los grupos no se permitirá el cambio de grupo previamente asignado.

ENTRENAMIENTO CLÍNICO

La asignatura Ortopodología II realizará 1 entrenamiento clínico (2 horas). Dada la necesidad de grupos pequeños para la realización de esta actividad, los alumnos matriculados en la asignatura serán divididos en 6 grupos.

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)		25	25
Prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)	10		10
Entrenamiento clínico	Resolución de problemas (subgrupos)	2		
Prácticas clínicas	Aprendizaje práctico (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)		5	5
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)		10	10
Estudio	Aprendizaje (individual)		50	50
Horas totales		57	93	150

7.- Plan de trabajo

TEMAS	PERIODO TEMPORAL
Temas 1 y 2	1ª semana
Temas 3, 4 y 5	2ª semana
Temas 6 y 7	3ª semana
Tema 8 y 9	4ª semana
Tema 10	5ª semana
Temas 11 y 12	6ª semana
Temas 13 y 14	7ª semana
Tema 15	8ª semana
Temas 16 y 17	9ª semana
Tema 18	10ª semana
Tema 19	11ª semana
Temas 20, 21, 22	12ª semana
Temas 23, 24 y 25	13ª semana
Temas 26 y 27	14ª semana

Tema 28	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	80%	Se evaluarán los contenidos desarrollados en las lecciones magistrales, las prácticas de sala y los entrenamientos clínicos realizados en la asignatura. Se realizará una prueba final que constará de un examen de preguntas a desarrollar. Para superar el examen será necesario tener un 5,00 en el mismo. Suspendarán el examen aquellos alumnos que no lleguen a una nota de 5,00 y aquellos alumnos que tengan 2 o más preguntas del examen con una puntuación de 0. Aquellas preguntas que no se contestan tendrán una puntuación de 0. Para superar la asignatura es imprescindible haber superado el examen final con un 5 sobre 10. Sin embargo, tener un 5,00 en el examen no significa aprobar la asignatura. Es necesario que la suma de las notas obtenidas en todos los apartados de la evaluación sea igual o superior a 5,00.	8,0
Participación activa a través del C. Virtual (actividad dirigida)	14%	Elaboración y presentación de diferentes tareas individuales y grupales a través del campus virtual, que formarán parte de la evaluación continua de la asignatura (foros, lectura y comentario de artículos, diseño de ortesis plantares, casos clínicos simulados, etc.). Cada una de las actividades planteadas será corregida y calificada de 0-10 por el profesorado de la asignatura. Para que la nota de las actividades de campus virtual sea sumada a la nota del examen es imprescindible haber entregado las tareas del campus virtual en tiempo y forma para que su puntuación sea tenida en cuenta en la nota de la asignatura. Así mismo, solo se sumará la nota de las actividades de campus virtual a la nota del examen cuando este haya sido superado con una nota de 5,00 o superior	1,4

Prácticas de Sala y Entrenamiento Clínico	6%	Los alumnos deberán asistir a las prácticas de sala y los entrenamientos clínicos y se les realizará una evaluación de los contenidos impartidos en estas actividades.	0,6
--	----	--	-----

8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Examen final	100%	Se evaluarán los contenidos desarrollados en las lecciones magistrales, las prácticas de sala y los entrenamientos clínicos realizados en la asignatura. Se realizará una prueba final que constará de un examen de preguntas a desarrollar. Para superar el examen será necesario tener un 5,00 en el mismo. Suspendarán el examen aquellos alumnos que no lleguen a una nota de 5,00 y aquellos alumnos que tengan 2 o más preguntas del examen con una puntuación de 0. Aquellas preguntas que no se contestan tendrán una puntuación de 0. Para superar la asignatura es imprescindible haber superado el examen final con un 5 sobre 10.	10
Participación activa a través del C. Virtual (actividad dirigida)	0%		0,00
Prácticas de Sala y Entrenamiento Clínico	0%		0,00

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**

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.

- KIRBY KA. Biomecánica del pie y la Extremidad Inferior: Colección de una década de artículos de Precision Intricast. Payson: Precision Intricast, 1997.

- H LAVIGNE, A. NOVEL, D. Estudio clínico del pie y terapéutica por ortesis. Barcelona: Masson, 1994.

- LESTER J.J.(ed-).: Shoes, Orthoses and Related Biomechanics. Philadelphia: W.B. Saunders, 1994. (Clinics in Podiatric Medicine and Surgery, 11 (2), 1994).

- MICHAUD TC. Foot Orthoses and Others fors of Conservative Foot Care. Massachusettes: Williams and Wilkins, 1996.

- PHILPS, J- W. The functional foot orthosis. Edimburgh: Churchill Livingstone, 1990.

- PITZEN, P.; ROSSLER, H. Manual de Ortopedia. 2a ed. Barcelona: Doyma, 1993.

- TROTTER LC, PIERRYNOWSKI MR. Ability of Foot Care Professionals to Cast Freet Using the Nonweightbearing Plaster and the Gait-Referenced Foam Casting Techniques. J Am Podiatric Med Assoc, 2008, 98: 14-18.

- TURNER, WA, MERRIMAN LH. Habilidades clínicas para el tratamiento del pie. 2ª Ed. Elsevier. Madrid, 2007.

- VALENTI, V: Ortesis del Pie: Tratamiento ortesico de las alteraciones biomecánicas de la marcha. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1987.

10.2- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- BAEHLER, A-R. Técnica ortopédica: indicaciones. Tomo I. Barcelona: Masson, 1999.

- HENSINGER, R.N. (ed.). Clínicas Ortopédicas de Norteamérica. Buenos Aires: Interamericana, 1991. (Miembros Inferiores, 18(4)).

- McCREA, J.D. Pediatric orthopedics of the lower extremity: an instructional handbook. New York: Futura Publishing, 1985.

- ROOT ML, ORIEN WP, WEED JH. Normal and Abnormal Function of the Foot, vol 2. Los Angeles: Clinical Biomechanics Corp, 1977.

- ROOT ML. Development of the functional orthosis. Clin Pod Med Sug 1994; 11(2): 183-210.

- VALMASSY RL. Clinical biomechanics of the lower extremities. 1ª ed. St Louis, Missouri, USA. Ed Mosby, 1996. ISBN O-7986-9.

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>
- 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 2020/2021	
NOMBRE Y APELLIDOS	ANGEL MANUEL OREJANA GARCIA
CORREO ELECTRÓNICO	amorejan@enf.ucm.es
DEPARTAMENTO	Enfermería
DESPACHO	Nº 14 (4ª planta – Pabellón I)
CATEGORÍA	Profesor Colaborador
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Cuidados en Salud
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Ortopodología II
HORARIO DE TUTORÍAS	Martes, miércoles y jueves de 8:30 a 10:30 h
Nº DE QUINQUENIOS	5
Nº DE SEXENIOS	----
NOMBRE Y APELLIDOS	Raúl Juan Molines Barroso
CORREO ELECTRÓNICO	rmolines@ucm.es
DEPARTAMENTO	Enfermería
DESPACHO	Nº 9 (4ª planta – Pabellón I)
CATEGORÍA	Prof. Asociado
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Cuidados en Salud
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	----
HORARIO DE TUTORÍAS	Martes, miércoles y jueves de 8:30 a 10:30 h
Nº DE QUINQUENIOS	----
Nº DE SEXENIOS	----
NOMBRE Y APELLIDOS	Aroa Tardáguila García
CORREO ELECTRÓNICO	aroa.tardaguila@ucm.es
DEPARTAMENTO	Enfermería
DESPACHO	Nº 29 (4ª planta – Pabellón I)
CATEGORÍA	Prof. Ayudante Doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Doctor en Cuidados en Salud
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	----
HORARIO DE TUTORÍAS	Martes, miércoles y jueves de 8:30 a 10:30 h
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 programadas 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 presenciales individuales o grupales que se realizarán a través de Google Meet o Collaborate.

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 Google Meet.