

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	34339
Nombre	Ortopodología I
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1208 - Grado de Podología	Facultad de Enfermería y Podología	2	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1208 - Grado de Podología	12 - Ortopodología	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
CAMPOS CAMPOS, JUAN	125 - Enfermería
IZQUIERDO RENAU, MARTA	125 - Enfermería
LEYDA PINEDA, ROSA MARIA	125 - Enfermería

RESUMEN

La materia de Ortopodología consta de 18 ECTS y comprende **3 asignaturas**: Ortopodología **I**, que se imparte en el primer cuatrimestre del 2º curso, Ortopodología **II** se imparte en el 2º cuatrimestre del 2º curso y Ortopodología **III** que corresponde el 1º cuatrimestre del 3º curso.

En la asignatura de Ortopodología I, el alumnado va a desarrollar habilidades y destrezas en el uso del instrumental, material y maquinaria empleados para la confección y aplicación de tratamientos ortopodológicos.

En la asignatura se tratan los conceptos generales de ortopodología, el taller ortopodológico y sus principales áreas de trabajo, la tecnología y las características propias de los materiales terapéuticos ortopodológicos, así como los fundamentos y diversas técnicas para el moldeado pie-pierna.



El alumnado aprenderá a diseñar, obtener y aplicar, mediante diferentes técnicas y materiales, los soportes plantares y ortesis digitales, las prótesis, la ortesiología plantar y digital. Estudiará los diferentes tipos de calzado (deportivo, infantil, ortopédico) y la prescripción de tratamientos ortopédicos en diversas patologías de la extremidad inferior.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Haber adquirido las competencias de las materias básicas: Anatomía Humana Bioquímica y Biofísica.

COMPETENCIAS

1208 - Grado de Podología

- 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 retropie. Deformidades congénitas. Lesiones neurológicas. Amputaciones. Asimetrías.
- 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.
- Diseñar, obtener y aplicar mediante diferentes técnicas y materiales los soportes plantares y órtesis digitales, prótesis, férulas. Ortesiología plantar y digital. Estudio del calzado y calzadoterapia. Prescripción de tratamientos ortopédicos de la extremidad inferior.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Obtener la capacidad, habilidad y destreza necesarias para diagnosticar, prescribir, indicar, realizar o elaborar y evaluar cualquier tipo de tratamiento podológico, ortopodológico, quiropodológico, cirugía podológica, físico, farmacológico, preventivo y/o educativo, sobre la base de la historia clínica.
2. Actuar en todo momento según el cumplimiento de las obligaciones deontológicas de la profesión, legislación vigente y los criterios de normopraxis.



DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN A LA ORTOPODOLOGÍA

Tema 01: Historia de la ortopodología. Definición de ortopedia. Definición de ortopodología. Introducción al programa de la asignatura. Relación de la asignatura con otras materias del currículum base.

Tema 02: Clasificación de los distintos tipos de ortopodología. Ortopodología paliativa, compensatoria, correctiva y sustitutiva. Definición, características e indicaciones.

Tema 03: Tratamientos ortopodológicos provisionales y definitivos. Pauta de aplicación e indicaciones de uso.

Tema 04: Definición de ortesis y prótesis. Tipos, características y criterios de aplicación.

2. TIPOS DE ORTOPODOLOGIA Tema 5

Tema 5 Tipos de ortopodología

3. ORGANIZACIÓN DEL TALLER DE ORTOPODOLOGIA

Tema 06: Descripción del taller de ortopodología. Características que debe reunir el taller. Disposición ergonómica del mobiliario y utillaje. Normas de uso. descripción de la maquinaria propia de un taller de ortopodología.

4. NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TALLER DE ORTOPODOLOGIA.TEMA 7

TEMA 7. Normas de higiene y seguridad en el taller de ortopodología

5. MOLDES. SALA DE MOLDES Y MATERIALES PARA EL MODELAJE DEL PIE

Tema 08. Descripción y características de los materiales empleados en la confección de moldes. Instrumental empleado en la confección de moldes. Descripción y metodología de uso.

6. MOLDES. TIPOS DE MOLDES. MOLDE POSITIVO Y MOLDE NEGATIVO

Tema 09. Definición de molde. Indicaciones. Tipos. Molde positivo y molde negativo o vaciado. Clasificación de los moldes según el segmento del pie a reproducir. Metodología de obtención del molde negativo. Molde del primer segmento, talón, antepié y botina. Obtención del molde positivo.

7. MOLDES. MOLDE PLANTAR EN SEMICARGA Y EN CARGA

Tema 10. Molde plantar en descarga, semicarga y en carga. Metodología de obtención del molde plantar en carga, semicarga y descarga. Técnicas de neutralización. Valoración de la neutralidad del molde



8. SISTEMAS CAD/CAM

Tema 11. Sistema de diseño de ortesis funcionales mecanizadas con sistemas CAD/CAM. Casos prácticos.

9. MOLDES. CASOS CLÍNICOS

Tema 12. Moldes. casos clínicos

10. CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES EMPLEADOS EN ORTOPODLOGIA

TEMA 13: Propiedades físicas de los materiales. Su interés en ortopodología: densidad. propiedades ópticas, térmicas, eléctricas, y mecánicas.

TEMA 14: Definición de deformación. Definición de tensión. Tipos de tensión. Tipos de deformación. deformación elástica y permanente. Límite de proporcionalidad y límite elástico. definición de flexibilidad, dureza y compresibilidad.

TEMA 15: Clasificación de los materiales empleados en ortopodología.

TEMA 16: Materiales de origen vegetal y sus derivados. Características propiedades físico-químicas y manipulación.

TEMA 17: Materiales de origen animal. pieles y cueros. Proceso de curtición de la piel, partes de una piel y sus características. Tipos de piel y sus características. manipulación.

TEMA 18: Materiales termo-adaptables, espumas de polietileno, Eva. Tipos materiales termoplásticos: polietileno, polipropileno, metacrilatos. Características físico-químicas y de manipulación.

TEMA 19: Resinas. tipos. Resinas para confección de soportes plantares. Resinas para confeccionar moldes. Características físico-químicas y de manipulación.

TEMA 20: Composites laminados. Características físico-químicas. Manipulación.

TEMA 21: Siliconas. Tipos: silícicas mono componentes, siliconas bi componentes y sus tipos. Catalizador, emoliente. características físico-químicas y de manipulación.

12. CONTENIDOS PRÁCTICOS (Nº 1-2-3-4-5-6--7-8-9-10)(20h)- SEMINARIOS (I) (II) (III) (IV)

Práctica 1: Presentación del taller de ortopodología.

Práctica 2: Tratamientos ortopodológicos provisionales.

Práctica 3: Localización de puntos anatómicos de referencia.

Práctica 4: Molde con espuma fenólica (I).

Práctica 5: Molde con espuma fenólica (II).

Práctica 6: Molde plantar negativo. Adaptación y venda de escayola al pie. (I)

Práctica 7: Molde plantar negativo. Adaptación y técnicas de corrección (II).

Práctica 8: Molde plantar negativo en decúbito prono. Adaptación y técnicas de corrección (III).

Práctica 9: Molde plantar negativo. Adaptación y técnicas de corrección (IV).

Práctica 10: Elaboración de los diferentes tipos de moldes negativos (con espuma).

**13. SEMINARIO I,II,III.IV**

Seminario 1: Diseño y realización de patrones (I). El patrón base. Definición. Puntos de referencia para su obtención. Metodología de confección sobre el pie, molde o pedigrafía. Variaciones en función del material y del calzado. Puntos de referencia para su realización, metodología de confección.

Seminario 2: Diseño y realización de patrones (II).

Seminario 3: Moldes negativos con espuma.

Seminario 4: Sistema CAD/CAM.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	58,00	100
Prácticas en laboratorio	20,00	100
Prácticas en aula	10,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	2,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	2,00	0
Elaboración de trabajos individuales	2,00	0
Estudio y trabajo autónomo	40,00	0
Lecturas de material complementario	2,00	0
Preparación de actividades de evaluación	2,00	0
Preparación de clases de teoría	7,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	2,00	0
Resolución de casos prácticos	1,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Modalidad docente: **clase presencial**, (To 58 h).Explicación teórica del contenido de las unidades didácticas al grupo de alumnado matriculado (n), mediante sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas, a cargo del profesor.El alumnado podrá acceder al contenido de las sesiones de clase a través del aula virtual, en el módulo «documentos» del Aula Virtual.La programación quedará establecida en la OCA del curso correspondiente.**Se establecerá un control del aforo en cada clase, mediante firmas de hojas de alumnado** matriculado.



Modalidad docente: **práctica en aula/taller (seminario P, 10 h)** Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida de profesores - estudiantes. Son de asistencia obligatoria para todo el alumnado matriculado.

Modalidad docente: **práctica en laboratorio docente, (L 20 h)** La realización de las prácticas es fundamental para que los alumnos adquieran destrezas y procedimientos relevantes en la asignatura. Estas prácticas se realizarán en el taller ubicado en el aula **S4**. La distribución del alumnado en los grupos será la que asigne la **secretaría del centro** y su número total por grupo (n/4) estará entre 16-24 estudiantes. **Se debe de respetar el grupo asignado. No habrá posibilidad de cambios de grupo** y la asistencia a estas prácticas **L** será de carácter obligatorio para todo el alumnado matriculados, **incluidos los repetidores**. Se elaborará un registro de asistencia a cada práctica mediante hojas de firmas que el profesorado entregará al finalizar la práctica.

Modalidad docente: tutoría, U, 2 h Se establecerán tutorías de tres tipos:

1. Tutoría en grupo (n/4) entre 20–25 estudiantes. Se tratará de resolver las dudas y dificultades encontradas por los alumnos. Supervisar los proyectos personales de los estudiantes y guiar actividades académicas complementarias a la clase.
2. Tutorías personalizadas Para supervisar los proyectos personales de los estudiantes y ampliar o profundizar la información aportada en otras situaciones de aprendizaje.
3. Tutorías virtuales, disponible para todos los alumnos matriculados a través del correo electrónico de la Universidad:

* Marta.Izquierdo-Renau@uv.es, Juan.Campos-Campos@uv.es,
Rosa.Leyda@uv.es, margarita.gascon@uv.es

EVALUACIÓN

El sistema de calificación se regirá por el que establece el RD 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el Sistema Europeo de créditos (ECTS) y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial.

La finalidad de la evaluación será la adecuación entre los objetivos planteados y la consecución de los mismos.

La evaluación constará de una **prueba objetiva**, con preguntas a desarrollar o de tipos test con respuesta múltiples (**descontando las preguntas erróneas**) y una evaluación continuada en el proceso del aprendizaje. La **nota de corte del aprobado** se establece en **3,75** puntos sobre **6**.

La puntuación obtenida en cada una de las partes de la prueba objetiva no se mantendrá para las próximas convocatorias.



Para la evaluación de las **competencias prácticas**, se **realizará un examen práctico** para que él o la estudiante pueda demostrar que ha adquirido las competencias exigibles para superar la asignatura.

También es imprescindible, para poder conseguir una valoración global **positiva**, **haber superado el porcentaje del 50% de evaluación práctica (0,8 puntos) y del material presentado (competencias prácticas) 1 punto**, si no quedara cómo **suspendido** en el avaluación de las **competencias prácticas**.

En el acta de calificaciones constará la calificación de 4 (suspendido).

El alumnado repetidor en el curso 23/24 el examen de la prueba objetiva (examen de teoría) será de los contenidos del temario del curso 22/23 y tendrá que volver a realizar las prácticas en el nuevo curso.

REFERENCIAS

Básicas

1. MICHAUD TC (1997). Foot Orthoses and Other Forms of Conservative Foot Case. Ortesis Plantares y Otras Formas de Tratamiento Conservador. (2ª ed.). Michaud, TC, Baltimore.
2. KIRBY KA. (1997). Foot and lower extremity biomechanics: A ten year collection of precision intricast newsletters. Precision Intricast, Inc, Payson, Arizona. Autor-Editor.
3. KIRBY KA. (2002). Foot and lower extremity biomechanics I: precision intricast newsletters, 1997-2002. Precision Intricast, Inc., Payson, Arizona. Autor-Editor.
4. KIRBY KA. (2009). Foot and lower extremity biomechanics II: precision intricast newsletters, 2002-2008. Precision Intricast, Inc, Payson, Arizona. Autor-Editor.
5. KIRBY KA. (2016). Biomecánica del pie y la extremidad inferior. Vol V. Artículos de revisión. Intricast. 2011-2018. Autor-Edito.
6. RAMIRO J, coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño de Calzado. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995.
7. ZAMBUDIO PERIAGO R. Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Barcelona: Elsevier Masson; 2009
8. NÄDER M, NÄDER HG, editores. OTTO BOCK. Compendio de prótesis. Prótesis para la extremidad inferior. 2ª ed. Berlín: Schiele & Schön; 1993.

Complementarias

- 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>

- SUBIRANA I CAMPÀ MQ. Manual de Técnicas en Ortopodología. Barcelona: Ediciones Especializadas Europeas; 2004.

- VÁZQUEZ MALDONADO B, editor. Manual de Ortopodología. Barcelona: Ediciones Especializadas Europeas; 2009.

- E Fuller: The Windlass Mechanics of the Foot: A Mechanical Model to Explain Pathology. JAPMA90 (1):35-46,2000.

Komelia Kulig et al: Nonsurgical Management of Posterior Tibial Tendon Dysfunction with Ortheses and Resistive Exercise :A Randomized Controlled Trial Phys Ther.2009,89 : 26-37.