



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34094
Nombre: Ortopedia
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 4,5
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1201 - Grado en Farmacia	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	5	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1201 - Grado en Farmacia	Ortopedia	OPTATIVA

COORDINACIÓN

NAVAS PUCHADES JULIAN

RESUMEN

La asignatura de ortopedia es una optativa de quinto curso del Grado de Farmacia que se imparte en la Universitat de València. Esta asignatura dispone de un total de 4,5 créditos ECTS impartidos con carácter semestral.

El objetivo fundamental de la asignatura es la formación en los productos sanitarios utilizados en la ortopedia, ortesis, prótesis, productos de apoyo, efectos y accesorios y las patologías susceptibles de tratamiento con estos productos, con objeto de adquirir conocimientos conducentes a la fabricación y/o adaptación de los mismos a los pacientes que los requieran de acuerdo a su patología.

Por lo tanto, esta asignatura está dirigida a la formación de aquellos estudiantes que, en su futuro profesional, ya sea tanto en el ámbito hospitalario como en el ámbito de la Oficina de Farmacia Comunitaria, o bien en la industria de productos sanitarios y, más concretamente, en la de los productos ortoprotésicos, quieran desarrollar esta disciplina sanitaria que, históricamente siempre ha estado ligada a la farmacia.

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

Para cursar Ortopedia es necesario partir de una serie de conocimientos básicos de Biología, Física, Química, Fisiología, Fisiopatología y Anatomía, que el estudiante deberá ya poseer. Dichos conocimientos forman parte de las asignaturas impartidas durante los cursos anteriores del Grado de Farmacia.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Abordar las estrategias de diseño tridimensional y fabricación de material ortoprotésico.

Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis y transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones.

Adaptar las ortesis y prótesis a los pacientes de forma segura y eficaz.

Adquirir la terminología propia en materia de productos sanitarios y manejar fuentes de información.

Aplicar los procesos de control de calidad y los procedimientos normalizados de trabajo en ortoprotésica.

Capacidad para transmitir ideas, analizar problemas y resolverlos con espíritu crítico, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo y asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado.

Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo.

Conocer la funcionalidad y patologías de miembro superior, miembro inferior y columna vertebral

Conocer la legislación de los productos sanitarios ortoprotésicos a nivel autonómico, nacional y europeo.

Conocer y comprender, desde el propio ámbito de la titulación, las desigualdades por razón de sexo y género en la sociedad; integrar las diferentes necesidades y preferencias por razón de sexo y de género en el diseño de soluciones y resolución de problem

Contribuir en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Demostrar razonamiento crítico y autocrítico en el ámbito de la titulación, considerando aspectos tales como la ética profesional, los valores morales y las implicaciones sociales de las diferentes actividades realizadas

Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y otros profesionales de la salud en el centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equ



Diseñar, preparar, suministrar y dispensar otros productos de interés sanitario.

Efectuar la toma de medidas y registro de variables antropométricas.

Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir materias primas de interés sanitario de uso humano.

Interpretar la receta de prescripción ortoprotésica, de efectos y accesorios, y realizar la ejecución de las prestaciones.

Poseer y comprender los conocimientos en las diferentes áreas de estudio incluidas en la formación del farmacéutico.

Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales.

Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

Reforzar la adquisición de las competencias generales del Plan de Estudios.

Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclíni

Saber aplicar esos conocimientos al mundo profesional, contribuyendo al desarrollo de los Derechos Humanos, de los principios democráticos, de los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección del medio ambiente y de foment

Saber comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.

Saber interpretar, valorar y comunicar datos relevantes en las distintas vertientes de la actividad farmacéutica, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción y conceptos generales

Historia de la ortopedia. Conceptos y definiciones básicas. Clasificación de los productos ortoprotésicos y de los efectos y accesorios. Situación actual de la ortopedia y su interés para los farmacéuticos. Materiales que se utilizan en la fabricación y adaptación de las ortesis y de las prótesis. Técnicas y procesos generales de fabricación y adaptación en la ortopedia.



2. Legislación y Gestión de Calidad

Directivas europeas. Legislación estatal y autonómica. Prestación ortoprotésica. Sistemas de Calidad. Normas Técnicas de Calidad. Procedimientos Normalizados de Trabajo. Catálogos oficiales de material ortoprotésico.

3. Efectos y accesorios

Dispensación de efectos y accesorios en el marco de la prestación farmacéutica. Catálogo de Parafarmacia del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Algodones. Gasas. Vendas. Esparadrapos. Apósitos. Parches oculares. Duchas vaginales. Irrigadores y accesorios para irrigadores. Cánulas rectales y vaginales. Aparatos para la contención de hernias y eventraciones. Bragueros y suspensorios. Absorbentes para incontinencias y otros sistemas de incontinencias. Aparatos para inhalación. Sondas. Bolsas de recogida de orina. Colectores pene y accesorios. Bolsas de colostomía, ileostomía, urostomía. Accesorios de ostomía. Apósitos de ostomía. Sistemas de irrigación ostomía y accesorios. Sistemas de colostomía continente. Cánulas de traqueotomía y laringectomía.

4. El pie

Repaso de la anatomía y de la biomecánica del pie. Patologías del pie infantil y del adulto. Pies cavos. Pies planos. Metatarsalgias. Pie diabético. Biomecánica de la marcha. Marcha patológica. Análisis del pie y toma de medidas. Pedigrafías. Podoscopio. Moldes. Sistemas computerizados de registro de presiones y escaneado de los pies. Ortesis plantares. Ortesis de silicona. Calzado ortopédico.

5. Miembro inferior

Repaso de la anatomía y de la biomecánica del miembro inferior. Ortesis en las patologías de cadera. Luxación congénita de cadera. Enfermedad de Perthes. Ortesis en la patología de rodilla, meniscos y ligamentos. Ortesis en las patologías de tobillo, esguince de tobillo. Ortesis tobillo-pie. Biturores cortos y antiequinos. Ortesis rodilla-tobillo-pie. Aparatos largos de marcha. Ortesis funcionales en las fracturas de miembro inferior. Amputaciones y protésica de miembro inferior. Rehabilitación de amputados de miembro inferior.

6. Miembro superior

Repaso de la anatomía y de la biomecánica del miembro superior. Ortesis en las patologías del hombro, tendinitis. Ortesis en las patologías del codo, epicondilitis. Ortesis en las patologías de muñeca, manos y dedos. Ortesis en las parálisis de miembro superior. Amputaciones y protésica de miembro superior. Rehabilitación de amputados de miembro superior.

Repaso de la anatomía y de la biomecánica de la columna vertebral. Ortesis en las patologías de



7. Columna vertebral

cervicales. Collarines. Minervas. Tracciones cervicales. Almohadas cervicales. Ortesis en la patología general de la columna, lumbalgias. Fajas ortopédicas. Corsés para el tratamiento de la escoliosis, cifosis y lordosis patológicas. Corsé de Bostón. Corsé de Milwaukee. Corsé de inmovilización.

8. Miscelánea en Ortopedia

Tratamiento ortésico de las patologías de la insuficiencia venosa y linfática. Material elástico y ortesis de compresión. Medias Terapéuticas. Presoterapia. Prótesis mamarias. Deficiencia, discapacidad y minusvalía. Barreras arquitectónicas. Adaptación de la vivienda del discapacitado y sus accesos. Clasificación de los Productos de apoyo (Ayudas Técnicas). Productos de apoyo para la marcha y para las actividades de la vida diaria. Sillas de ruedas. Andadores, Muletas. Bastones ingleses. Baño adaptado y ayudas técnicas para el baño. Úlceras de por decúbito. Cojines y colchones antiescaras. Ortesis en Medicina deportiva.

9. Prácticas de Laboratorio

Se proponen 3,5 horas/sesión. Las prácticas son de asistencia obligatoria. El manual de prácticas se suministra directamente en el laboratorio. Los estudiantes presentaran una memoria una vez realizadas las prácticas y tendrán que superar un examen por escrito. Las prácticas programadas son las siguientes.

Práctica 1: Visita a empresa del sector de la ortopedia.

Práctica 2: Gestión sobre apertura de establecimientos ortopédicos.

Práctica 3: Dispensación de productos ortoprotésicos. Utilización del catálogo de materiales ortoprotésicos y proceso de facturación de recetas de ortopedia.

Práctica de laboratorio 4: Estudio podográfico del pie

Práctica de laboratorio 5: Descripción y adaptación de las principales ortesis de miembro superior.

Práctica de laboratorio 6: Descripción y adaptación de las principales ortesis de miembro inferior.

Práctica de laboratorio 7: Descripción y adaptación de ortesis de tronco.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	4,00
Teoría	20,00
Seminario	5,00
Laboratorio	16,00
Total horas	45,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	4,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	10,00



Estudio y trabajo autónomo	7,00
Preparación de clases	36,50
Preparación de actividades de evaluación	5,00
Resolución de casos prácticos	5,00
Total horas	67,50

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructurará del siguiente modo:

Clases teóricas. Incluirán 2 horas cada semana en las que el profesor proporcionará al estudiante una visión global del tema, además de la información necesaria para comprender los contenidos de la materia. En dichas clases se estimulará al propio estudiante para que realice la búsqueda de información accesoria o complementaria, orientándole en el uso de las fuentes bibliográficas necesarias. Para el seguimiento de la clase se recomendará al estudiante que revise con anterioridad el material que el profesor deje en el Aula virtual.

Sesiones de tutoría especializada en grupo. Se organizarán en grupos reducidos de estudiantes con la finalidad de orientar a los estudiantes y determinar el funcionamiento del curso. Será el medio idóneo para que los estudiantes planteen las dudas o cuestiones que les vayan surgiendo a lo largo del desarrollo del temario.

Sesiones prácticas. Se realizarán en grupos reducidos y su asistencia es obligatoria. Se dirigirá paso a paso el trabajo del estudiante, para conseguir que adquiera destreza en la fabricación y adaptación de productos ortoprotésicos básicos y para que resuelva por sí mismo casos prácticos que le sean planteados. Los estudiantes expondrán los resultados obtenidos y se discutirá la interpretación de los mismos. Al finalizarlas, deberán entregar un cuaderno-memoria de las mismas.

Seminarios/trabajos. Se realizará un trabajo en grupo sobre un tema planteado por el profesor con el fin de exponerlo al resto de la clase y generar un debate posterior. Se entregará por escrito con antelación a la exposición un guión a los compañeros. El grupo será supervisado personalmente por el profesor de forma periódica y los orientará en la búsqueda de fuentes bibliográficas y en el análisis crítico de los datos encontrados en dichas fuentes. El profesor aconsejará acerca del planteamiento general del trabajo, de manera que fomente la capacidad de trabajo, de síntesis y de investigación del estudiante.

EVALUACIÓN

Para aprobar la asignatura será necesario que el estudiante obtenga un 5 sobre 10 puntos obtenidos mediante la suma de las notas de los apartados correspondientes a los contenidos teóricos y de las clases prácticas.

- **Contenidos teóricos** del temario: se realizará un examen y la nota conseguida supondrá un **70%** de la calificación global de la asignatura. En este apartado el estudiante deberá obtener, al menos un **4 sobre 10**, para que pueda ser ponderada con la puntuación conseguida en el examen de las clases prácticas.



- **Clases prácticas:** se evaluarán mediante la asistencia y la realización de un examen escrito, que tendrá lugar en la misma convocatoria que el examen de los contenidos teóricos. La calificación obtenida en esta evaluación representará un **20 %** de la calificación final. En este apartado el estudiante deberá obtener, al menos, un **1 sobre 2**, para que pueda ser ponderada con la nota obtenida en el examen de los contenidos teóricos.
- La preparación y presentación de **seminarios** representará un **10 %** de la nota final. Se evaluará tanto el contenido, estructura y expresión del trabajo escrito como la capacidad de síntesis y claridad en la exposición oral.
- Los estudiantes que no se presenten al examen teórico y hayan realizado seminarios o prácticas durante el curso académico, en las actas de la primera convocatoria se considerará "No Presentado", y en las actas de la segunda convocatoria como "Suspendido".
- A aquellos estudiantes que no superen la asignatura en la primera convocatoria, se les guardará la nota correspondiente a seminarios para la convocatoria de julio.
 - Además para la evaluación del aprendizaje el profesor valorará de forma directa la actitud del estudiante y su participación tanto en clases teóricas como prácticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Baehler AR (1999) Técnica ortopédica: Indicaciones. Tomos I y II. Editorial Masson. Barcelona.
- Giráldez J., Idoate A., Romero B., Ursía C., Errea MT., Lacasa C., Aldaz A. (1998) Guía de Productos Sanitarios. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. EUNSA, Pamplona.
- Lelièvre J., Lelièvre J.F. (1993) Patología del pie. Editorial Masson. 4ª Edición. Barcelona.
- Levy A.E. (2003) Ortopodología y aparato locomotor. Ortopedia de pie y tobillo. Editorial Masson. Barcelona.
- Moreno de la Fuente J.L. (2003) Podología General y Biomecánica. Editorial Masson. Barcelona.
- Nuñez-Samper M. Llanos LF (1997) Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Editorial Masson. Barcelona.
- Selva J. (2003) Materiales y productos sanitarios en: Plan de Formación Continuada. Productos sanitarios. Módulo I. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid.
- Viladot R., Cohí O., Clavell S. (1995) Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Tomo 1. Columna Vertebral. Tomos 2.1 Extremidad Inferior, 2.2 Extremidad Inferior y 3 Extremidad superior. Editorial Masson. Barcelona



- Viosca E., Peydro M.F., Puchol A., Soler C., Prat J., Cortés A. (1999) Guía de uso y prescripción de productos ortoprotésicos a medida. Instituto de Biomecánica de Valencia. Valencia.
- Walter BG (2006) Ortopedia. Netter. Editorial Masson SA. Barcelona
- Zambudio R. (2009) Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Elsevier España SL - Masson. Barcelona.
- Cascales A., Gonzalez J.A., Gorgues J., Noblejas J.B., Salmeron J.A., García M.T., Peñuelas M.D., de la Fuente B., Martorell L. (2006) Manual de Fabricación a medida de productos sanitarios ortoprotésicos en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. Consellería de Sanitat. Valencia.
- Cohí O., Gonzalez M.A., Salinas F. (2001) Escoliosis: realidad tridimensional. Editorial Masson. Barcelona.
- Gonzalez MA., Cohí O., Salinas F. (2005) Amputación de extremidad inferior y discapacidad. Prótesis y rehabilitación. Editorial Masson SA. Barcelona.
- Sampablo E., Camp A., Fornés S., Gimeno L., Alonso C., García J., García M.T., Peñuela M.D. (2006) Manual de Fabricación a medida de productos sanitarios ortopodológicos en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. Consellería de Sanitat. Valencia.
- <http://www.ortoport.com> Portal de búsqueda de información sobre ortopedia.
- <http://www.redfarmaceutica.com> Portal del Muy Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia. Enlace ortopedia.
- <http://www.ibv.org> Portal del Instituto de Biomecánica de Valencia.
- <http://www.discapnet.es> Portal de Información sobre discapacidad.
- <http://www.ceapat.org> Portal del Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas.
- <http://www.san.gva.es/> Portal de la Consellería de Sanidad. Prestación Ortoprotésica.
- <http://www.tecnologias-sanitarias.com> Portal sobre productos sanitarios