FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34094
Nombre	Ortopedia
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2017 - 2018

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1201 - Grado de Farmacia	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	5	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1201 - Grado de Farmacia	27 - Ortopedia	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
GORGUES ZAMORA, JOSE	265 - Medicina Prev. y Salud Púb., CC. Aliment, Toxic.y Med. Legal

RESUMEN

La asignatura de ortopedia es una optativa de quinto curso del Grado de Farmacia que se imparte en la Facultat de Farmàcia de 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

1201 - Grado de Farmacia

- Poseer y comprender los conocimientos en las diferentes áreas de estudio incluidas en la formación del farmacéutico.
- 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 fomento de la cultura de la paz con perspectiva de género.
- Capacidad para transmitir ideas, analizar problemas y resolverlos con espíritu crítico, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo y asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado.
- Desarrollo de habilidades para actualizar sus conocimientos y emprender estudios posteriores, incluyendo la especialización farmacéutica, la investigación científica y desarrollo tecnológico, y la docencia.
- 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 preclínicos y clínicos.
- 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 equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
- 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 competencia generales del Plan de Estudios.
- Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

- Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir materias primas de interés sanitario de uso humano.
- Diseñar, preparar, suministrar y dispensar otros productos de interés sanitario.
- Adquirir la terminología propia en materia de productos sanitarios y manejar fuentes de información.
- Conocer la funcionalidad y patologías de miembro superior, miembro inferior y columna vertebral
- Abordar las estrategias de diseño tridimensional y fabricación de material ortoprotésico.
- Interpretar la receta de prescripción ortoprotésica, de efectos y accesorios, y realizar la ejecución de las prestaciones.
- Conocer la legislación de los productos sanitarios ortoprotésicos a nivel autonómico, nacional y europeo.
- Adaptar las ortesis y prótesis a los pacientes de forma segura y eficaz.
- Aplicar los procesos de control de calidad y los procedimientos normalizados de trabajo en ortoprotésica.
- Efectuar la toma de medidas y registro de variables antropométricas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Mediante la realización de esta asignatura, los estudiantes deberán adquirir las siguientes capacidades y destrezas:

- Solidez en los conocimientos básicos de ortopedia: Nomeclatura. Clasificación. Historia y Legislación.
- Conocimiento de los distintos problemas que afectan a la funcionalidad de los miembros superior e inferior y de la columna vertebral y sus soluciones ortesicas, protésicas y productos de apoyo.
- Conocimiento de los productos sanitarios que forman los efectos y accesorios y su dispensación.
- Conocimiento de los Procedimientos Normalizados de Trabajo y Control de Calidad en los procesos de fabricación y adaptación de productos ortoprotésicos.
- Conocimiento y manejo de las fuentes de información relacionadas con la ortopedia: Bases de datos, Catálogo oficial de productos ortoprotésicos, Webs y Legislación.
- Capacitación del estudiante para la realización de un trabajo experimental. Contacto con un Taller de Ortopedia para motivar a iniciar a los estudiantes que quieran continuar con la actividad profesional de la ortopedia.

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.

7. Columna vertebral

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

Práctica 3: Dispensación de productos ortoprotésicos. Utilización del catálogo de materiales ortoprotésicos y proceso de factruación 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

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	20,00	100
Prácticas en laboratorio	16,00	100
Seminarios	5,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	4,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	5,00	0
Elaboración de trabajos individuales	5,00	0
Estudio y trabajo autónomo	5,00	0
Lecturas de material complementario	2,00	0
Preparación de actividades de evaluación	5,00	0
Preparación de clases de teoría	31,50	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	5,00	0
Resolución de casos prácticos	5,00	0
TOTAL	**110,50**	

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 organizaran 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 realizara 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.

REFERENCIAS

Básicas

- 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.

Complementarias

- 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.ortoportal.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