

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

**Codi:** 34094  
**Nom:** Ortopèdia  
**Cicle:** Grau  
**Crèdits ECTS:** 4,5  
**Curs acadèmic:** 2025-26

**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
1201 - Grau en Farmàcia	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	5	Primer quadrimestre

**MATÈRIES**

Titulació	Matèria	Caràcter
1201 - Grau en Farmàcia	Ortopèdia	OPTATIVA

**COORDINACIÓ**

NAVAS PUCHADES JULIAN

**RESUM**

L'assignatura d'ortopèdia és una optativa de quint curs del Grau de Farmàcia que s'impartix en la Universitat de València. Esta assignatura disposa d'un total de 4,5 crèdits ECTS impartits amb caràcter semestral.

L'objectiu fonamental de l'assignatura és la formació en els productes sanitaris utilitzats en l'ortopèdia, ortesis, pròtesi, productes de suport, efectes i accessoris i les patologies susceptibles de tractament amb estos productes, a fi d'adquirir coneixements conduents a la fabricació i/o adaptació dels mateixos als pacients que els requereixen d'acord amb la seua patologia.

Per tant, esta assignatura està dirigida a la formació d'aquells estudiants que, en el seu futur professional, ja siga tant en l'àmbit hospitalari com en l'àmbit de la Oficina de farmàcia Comunitària, o bé en la indústria de productes sanitaris i, més concretament, en la dels productes ortoprotètics, vullguen desenrotllar esta disciplina sanitària que, històricament sempre ha estat lligada a la farmàcia

a estat lligada a la farmàcia



## CONEXEMENTS PREVIS

### RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Per a cursar Ortopèdia és necessari partir d'una sèrie de coneixements bàsics de Biologia, Física, Química, Fisiologia, Fisiopatologia i Anatomia, que l'estudiant deurà ja posseir. Els dits coneixements formen part de les assignatures impartides durant els cursos anteriors del Grau de Farmàcia.

## COMPETÈNCIES / RESULTATS D'APRENTATGE

### 1201 - Grau en Farmàcia

Abordar les estratègies de disseny tridimensional i fabricació de material ortoprotètic.

Actuar amb autonomia en l'aprenentatge, prenent decisions fonamentades en diferents contextos, emetent judicis sobre la base de l'experimentació i l'anàlisi i transferint el coneixement a noves situacions.

Adaptar les ortesis i pròtesis als pacients de manera segura i eficaç.

Adquirir la terminologia pròpia en matèria de productes sanitaris i manejar fonts d'informació.

Aplicar els processos de control de qualitat i els procediments normalitzats de treball en ortoprotètica.

Col·laborar eficaçment en equips de treball, assumint responsabilitats i funcions de lideratge i contribuint a la millora i desenvolupament col·lectiu.

Conèixer i comprendre, des del mateix àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere en la societat; integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i resolució de problemes.

Conèixer la funcionalitat i patologies de membre superior, membre inferior i columna vertebral.

Conèixer la legislació dels productes sanitaris ortoprotètics en àmbit autonòmic, nacional i europeu.

Contribuir en el disseny, desenvolupament i execució de solucions que responguen a demandes socials, tenint en compte com a referent els Objectius de Desenvolupament Sostenible.

Demostrar raonament crític i autocrític en l'àmbit de la titulació, considerant aspectes com ara l'ètica professional, els valors morals i les implicacions socials de les diferents activitats realitzades.

Desenvolupar habilitats de comunicació i informació, tant orals com escrites, per a tractar amb pacients i altres professionals de la salut al centre on s'exercisca l'activitat professional. Promoure les capacitats de treball i col·laboració en equips mul

Dissenyar, preparar, subministrar i dispensar altres productes d'interès sanitari.



Efectuar la presa de mesures i registre de variables antropomètriques.

Identificar, dissenyar, obtenir, analitzar, controlar i produir matèries primeres d'interès sanitari d'ús humà.

Interpretar la recepta de prescripció ortoprotètica, d'efectes i accessoris, i realitzar l'execució de les prestacions.

Posseir i comprendre els coneixements en les diferents àrees d'estudi incloses en la formació del farmacèutic/a.

Proposar solucions creatives i innovadores a situacions o problemes complexos, propis de l'àmbit de coneixement, per a respondre a les diverses necessitats professionals i socials.

Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, i donar especial importància a l'autoaprenentatge de nous coneixements basant-se en l'evidència científica disponible.

Reforçar l'adquisició de les competències generals del pla d'estudis.

Saber aplicar aquests coneixements al món professional, contribuint al desenvolupament dels drets humans, dels principis democràtics, dels principis d'igualtat entre dones i homes, de solidaritat, de protecció del medi ambient i de foment de la cultura de

Saber aplicar el mètode científic i adquirir habilitats en el maneig de la legislació, fonts d'informació, bibliografia, elaboració de protocols i altres aspectes que es consideren necessaris per al disseny i avaluació crítica d'assajos preclínic i clínic

Saber comunicar-se de manera efectiva, tant de manera oral com escrita, adaptant-se a les característiques de la situació i de l'audiència.

Saber interpretar, valorar i comunicar dades rellevants en els diferents vessants de l'activitat farmacèutica, usant les tecnologies de la informació i la comunicació.

Ser capaç de transmetre idees, analitzar problemes i resoldre'ls amb esperit crític, adquirint habilitats de treball en equip i assumint-ne el lideratge quan calga.

## **DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS**

### **1. Introducció i conceptes generals**

Història de l'ortopèdia. Conceptes i definicions bàsiques. Classificació dels productes ortoprotètics i dels efectes i accessoris. Situació actual de l'ortopèdia i el seu interès per als farmacèutics. Materials que s'utilitzen en la fabricació i adaptació de les ortesis i de les pròtesis. Tècniques i processos generals de fabricació i adaptació en l'ortopèdia.



## 2. Legislació i Gestió de Qualitat

Directives europees. Legislació estatal i autonòmica. Prestació ortoprotètica. Sistemes de Qualitat. Normes Tècniques de Qualitat. Procediments Normalitzats de Treball. Catàlegs oficials de material ortoprotètic.

## 3. Efectes i accessoris

Dispensació defectes i accessoris en el marc de la prestació farmacèutica. Catàleg de Parafarmàcia del Consell General de Col·legis Oficials de Farmacèutics. Cotons. Gases. Benes. Esparadraps. Apòsits. Pegats oculars. Dutexes vaginals. Irrigadors i accessoris per a irrigadors. Cànules rectals i vaginals. Aparells per a la contenció dhèrnies i eventracions. Braguers i suspensors. Absorbents per a incontinències i altres sistemes dincontinències. Aparells per a inhalació. Sondes. Bosses darreplega dorina. Collectors de penis i accessoris. Bosses de colostomia, ileostomia, urostomia. Accessoris dostomia. Apòsits d ostomia. Sistemes dirrigació ostomia i accessoris. Sistemes de colostomia continent. Cànules de traqueotomia i laringectomia.

## 4. El peu

Repàs de l'anatomia i de la biomecànica del peu. Patologies del peu infantil i de l'adult. Peus buits. Peus plans. Metatarsalgies. Peu diabètic. Biomecànica de la marxa. Marxa patològica. Anàlisi del peu i presa de mesures. Pedigrafies. Podoscopi. Motles. Sistemes computeritzats de registre de pressions i escanejat dels peus. Ortesi plantars. Ortesi de silicona. Calçat ortopèdic.

## 5. Membre inferior

Repàs de lanatomia i de la biomecànica del membre inferior. Ortesi en les patologies de maluc. Luxació congènita de maluc. Malaltia de Perthes. Ortesi en la patologia de genoll, menisc i lligaments. Ortesi en les patologies de turmell, esquinç de turmell. Ortesi turmell-peu. Bitutores curts i antiequí. Ortesi genoll-turmell-peu. Aparells llargs de marxa. Ortesi funcionals en les fractures de membre inferior. Amputacions i protètica de membre inferior. Rehabilitació damputats de membre inferior.

## 6. Membre superior

Repàs de lanatomia i de la biomecànica del membre superior. Ortesi en les patologies del muscle, tendinitis. Ortesi en les patologies del colze, epicondilitis. Ortesi en les patologies de canell, mans i dits. Ortesi en les paràlisi de membre superior. Amputacions i protètica de membre superior. Rehabilitació d amputats de membre superior.

Repàs de lanatomia i de la biomecànica de la columna vertebral. Ortesi en les patologies de cervicals. Collets. Minerves. Traccions cervicals. Coixins cervicals. Ortesi en la patologia general de la columna,



## 7. Columna vertebral

lumbàlgies. Faixes ortopèdiques. Cotilles per al tractament de lescoliosi, cifosi i lordosis patològiques. Cotilla de Boston. Cotilla de Milwaukee. Cotilla d'immobilització.

## 8. Miscel·lània en Ortopèdia

Tractament ortèsic de les patologies de la insuficiència venosa i limfàtica. Material elàstic i ortesi de compressió. Mitges terapèutiques. Pressoteràpia. Pròtesi mamàries. Deficiència, discapacitat i minusvalidesa. Barreres arquitectòniques. Adaptació de la vivenda del discapacitat i els seus accessos. Classificació dels productes de suport (ajudes tècniques). Productes de suport per a la marxa i per a les activitats de la vida diària. Cadires de rodes. Caminadors, crosses. Bastons anglesos. Bany adaptat i ajudes tècniques per al bany. Úlceres de per decúbit. Coixins i matalafs antiescares. Ortesi en medicina esportiva.

## 9. Pràctiques de Laboratori

Es proposen 3,5 hores/sessió. Les pràctiques són d'assistència obligatòria. El manual de pràctiques se subministra directament en el laboratori. Els estudiants presentaran una memòria una vegada realitzades les pràctiques i hauran de superar un examen per escrit. Les pràctiques programades són les següents.

Pràctica 1: Visita a empresa del sector de l'ortopèdia.

Pràctica 2: Gestió sobre obertura d'establiment ortopèdics.

Pràctica 3: Dispensació de productes ortoprotètics. Utilització del catàleg de materials ortoprotètics i procés de facturació de receptes d'ortopèdia.

Pràctica de laboratori 4: Estudi podogràfic del peu

Pràctica de laboratori 5: Descripció i adaptació de les principals ortesi de membre superior.

Pràctica de laboratori 6: Descripció i adaptació de les principals ortesi de membre inferior.

Pràctica de laboratori 7: Descripció i adaptació d'ortesi de tronc.

## VOLUM DE TREBALL (HORES)

### ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Tutories	4,00
Teoria	20,00
Seminari	5,00
Laboratori	16,00
<b>Total hores</b>	<b>45,00</b>

### ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	4,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	10,00
Estudi i treball autònom	7,00



Preparació de classes	36,50
Preparació d'activitats d'avaluació	5,00
Resolució de casos pràctics	5,00
<b>Total hores</b>	<b>67,50</b>

## METODOLOGIA DOCENT

El desenrotllament de l'assignatura s'estructurarà de la manera següent:

- Classes **teòriques**. Inclouran 2 hores cada setmana en què el professor proporcionarà a l'estudiant una visió global del tema, a més de la informació necessària per a comprendre els continguts de la matèria. En les dites classes s'estimularà al propi estudiant perquè realitze la busca d'informació accessòria o complementària, orientant-li en l'ús de les fonts bibliogràfiques necessàries. Per al seguiment de la classe es recomanarà a l'estudiant que revise amb anterioritat el material que el professor deixa en l'Aula virtual.
- Sessions **de tutoria especialitzada en grup**. S'organitzaren en grups reduïts d'estudiants amb la finalitat d'orientar als estudiants i determinar el funcionament del curs. Serà el mig idoni perquè els estudiants plantegen els dubtes o qüestions que els vagen sorgint al llarg del desenrotllament del temari.
- Sessions **pràctiques**. Es realitzaran en grups reduïts i la seua assistència és obligatòria. Es dirigirà pas a pas el treball de l'estudiant, per a aconseguir que adquireixca destresa en la fabricació i adaptació de productes ortoprotètics bàsics i perquè resolga per si mateix casos pràctics que li siguin plantejats. Els estudiants exposaran els resultats obtinguts i es discutirà la interpretació dels mateixos. Al finalitzar-les, hauran d'entregar un quadern-memòria de les mateixes.
- Seminaris/**treballs**. Es realitzarà un treball en grup sobre un tema plantejat pel professor a fi d'exposar-ho a la resta de la classe i generar un debat posterior. S'entregarà per escrit amb antelació a l'exposició un guió als companys. El grup serà supervisat personalment pel professor de forma periòdica i els orientarà en la busca de fonts bibliogràfiques i en l'anàlisi crítica de les dades trobats en les dites fonts. El professor aconsellarà sobre el plantejament general del treball, de manera que fomenti la capacitat de treball, de síntesi i d'investigació de l'estudiant.

...ntesi i d'investigació de l'estudiant.

## AVALUACIÓ

Per aprovar l'assignatura serà necessari que l'estudiant obtinga un 5 sobre 10 punts obtinguts per mitjà de la suma de les notes dels apartats corresponents als continguts teòrics i de les classes pràctiques.

- Continguts **teòrics** del temari: es realitzarà un examen i la nota aconseguida suposarà un **70%** de la qualificació global de l'assignatura. En este apartat l'estudiant haurà d'obtindre, almenys un **4 sobre 10**, perquè pugua ser ponderada amb la puntuació aconseguida en l'examen de les classes



pràctiques.

- Clases **pràctiques**: s'avaluaran per mitjà de l'assistència i la realització d'un examen escrit, que tindrà lloc en la mateixa convocatòria que l'examen dels continguts teòrics. La qualificació obtinguda en esta avaluació representarà un **20 %** de la qualificació final. En este apartat l'estudiant haurà d'obtenir, almenys, un **1 sobre 2**, perquè pugui ser ponderada amb la nota obtinguda en l'examen dels continguts teòrics.
- La preparació i presentació de **seminaris** representarà un **10 %** de la nota final. S'avaluarà tant el contingut, estructura i expressió del treball escrit com la capacitat de síntesi i claredat en l'exposició oral.
- L'estudiant que no es presenti a l'examen teòric i haja realitzat seminaris o pràctiques durant el curs acadèmic, en les actes de la primera convocatòria es considerarà "No Presentat", i en les actes de la segona convocatòria com "Suspès".
- A aquells estudiants que no superen l'assignatura en la primera convocatòria, se'ls guardarà la nota corresponent a seminaris per a la convocatòria de juliol.
  - A més per a l'avaluació de l'aprenentatge el professor valorarà de forma directa l'actitud de l'estudiant i la seua participació tant en classes teòriques com a pràctiques.

ó tant en classes teòriques com a pràctiques.

## BIBLIOGRAFIA

- 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

