



4<sup>a</sup> edició

CURS DE POSTGRAU:  
Especialització en ortopèdia  
per a farmacèutics

Del 26 de novembre de 2007 al 13 de març de 2008

2007/2008



UNIVERSITAT DE BARCELONA



COL·LEGI DE  
FARMACÈUTICS  
DE BARCELONA

## OBJECTIUS

- L'objectiu general del curs és ampliar i actualitzar els coneixements teòrics d'anatomia, fisiologia, biomecànica i fisiopatologia del cos humà relacionats amb l'ortopèdia, i aconseguir els coneixements i les habilitats pràctiques per elaborar, adaptar i dispensar correctament articles ortopèdics.
- Proporcionar els coneixements teòrics i pràctics adequats dels mètodes per elaborar els aparells ortopèdics que prescriu el metge especialista i obtenir la competència necessària per dispensar ortesis, pròtesis i altres dispositius. També passarà revista a les pautes que cal seguir durant tot el procés fins a l'adaptació final dels elements ortopèdics corresponents (presa de mides, proves, comprovacions, adaptació i assessorament a l'usuari).
- Posar un èmfasi especial en els diferents tipus de materials i la documentació necessària en cada cas per dispensar articles ortopèdics d'acord amb la nova legislació basada en directrius europees.

## METODOLOGIA DOCENT

- Classes magistrals a l'aula amb la utilització de medis informàtics i audiovisuals que permeten la visualització i la comprensió del material gràfic. A l'inici de cada assignatura es lliura als estudiants un dossier amb els esquemes dels temes i les figures i material gràfic que aporta el professorat.
- Sessions teoricopràctiques a l'aula en les que s'apliquen els coneixements a la resolució de casos pràctics. En aquestes sessions es maneja material divers d'ús en l'ortopèdia.
- Pràctiques al laboratori. Es porten a terme sessions de taller per a la presa de mides, elaboració de plantilles i elaboració de motlles d'escaiola. Es fan sessions demostratives de l'aplicabilitat dels diferents tipus d'ortesis comercialitzades.

# Programa Assignatura 1

## ORGANITZACIÓ GENERAL DEL COS HUMÀ. APARELL LOCOMOTOR

**Assignatura de 3,4 crèdits teòrics**

**Període de docència:** del 26 al 29 de novembre de 2007

**Lloc:** Col·legi de Farmacèutics

- Tema 1** Introducció. Objectius , planificació i desenvolupament del curs. Història de l'ortopèdia
- Tema 2** Legislació actual nacional i autonòmica. Decrets 414/96 i 2727/98
- Tema 3** Productes sanitaris a mida. Regulació de l'activitat a l'oficina de farmàcia
- Tema 4** Organització general del cos humà: teixit, òrgan i sistema. Posició anatòmica
- Tema 5** Aparell locomotor. Aspectes generals
- Tema 6** Sistema esquelètic. Teixit ossi. Osteogènesi. Creixement ossi. Remodelació òssia
- Tema 7** Articulacions: classificació. Fisiologia articular. Concepte de biomecànica
- Tema 8** Traumatismes articulars: luxacions i esquinçaments. Limitació del moviment articular
- Tema 9** Sistema muscular. Fisiologia de músculs i tendons. Vascularització i innervació
- Tema 10** Estudi general del sistema nerviós. Control del moviment
- Tema 11** Fisiologia del moviment. Estudi de la marxa normal i de la marxa patològica
- Tema 12** Alteracions del sistema neuromuscular. Paràlisis: hemiplegia, paraplegia, tetraplegia
- Tema 13** Estudi general de les fractures
- Tema 14** Estructura i fisiologia de la pell. Alteracions de la pell
- Tema 15** Cremades. Cicatrius i queloides. Tractament
- Tema 16** Úlceres de decúbit. Tractament ortopèdic de les úlceres de decúbit

# Programa Assignatura 2

## EXTREMITAT INFERIOR: MALUC, GENOLL I TURMELL

**Assignatura de 2,6 crèdits teòrics i 1,4 crèdits pràctics**

**Període de docència:** del 10 al 13 de desembre de 2007

**Lloc:** Col·legi de Farmacèutics

- Tema 1** Anatomia i biomecànica del maluc
- Tema 2** Patologia del maluc
- Tema 3** Anatomia i biomecànica del genoll i del turmell
- Tema 4** Patologia del genoll
- Tema 5** Patologia del turmell
- Tema 6** Patologies neuromusculars. Atròfia muscular
- Tema 7** Malalties degeneratives: artrosis, artritis i osteoporosi
- Tema 8** Ortesi antiequina. Bitutors. Ortesis per a desviacions dels eixos del genoll. Ortesis per a patologies del maluc. Ortesis funcionals per a l'extremitat inferior
- Tema 9** Lesions més freqüents en l'esportista. Patologies del genoll en l'esportista. Patologies del turmell en l'esportista. Altres patologies en l'esportista
- Tema 10** Escalfaments i estiraments en la pràctica esportiva
- Tema 11** Termoteràpies. Conceptes bàsics de rehabilitació
- Pràctica 1** Ortesis per a patologies del maluc. Reconeixement i controls
- Pràctica 2** Ortesis funcionals per l'extremitat inferior. Reconeixements i controls
- Pràctica 3** Ortesis per a desviacions dels eixos del genoll. Reconeixements i controls
- Pràctica 4** Ortesi antiequina. Bitutors. Reconeixements i controls

# Programa Assignatura 3

## EXTREMITAT INFERIOR: PEU

**Assignatura de 3 crèdits teòrics i 4,4 crèdits pràctics**

**Període de docència:** del 7 al 10 i del 21 al 24 de gener de 2008

**Lloc:** Facultat de Farmàcia

- Tema 1** Anatomia i biomecànica del peu
- Tema 2** Patologies del peu infantil. Peu pla, peu cavus, valgisme i varisme del taló. Avantpeu en adducció. Malaltia de Köhler I i II. Talàlgia de Sever
- Tema 3** Patologies del peu de l'adult. Metatarsàlgies, talàlgies. Peu dolorós de l'adult
- Tema 4** Patologia del peu de l'ancià i del reumàtic
- Tema 5** Patologia del peu del diabètic
- Tema 6** Patologia del peu de l'esportista
- Tema 7** Exploració i anamnesi del peu. Valoració i presa de mides Podògraf i podòmetre. Podoscòpia i podografia Valoració del peu per plataforma de càrregues Sistema digitalitzat de presa de mides del peu
- Tema 8** Tractament ortopèdic del peu infantil
- Tema 9** Tractament ortopèdic del peu de l'adult
- Tema 10** Tractament ortopèdic del peu de l'ancià
- Tema 11** Tractament ortopèdic del peu del diabètic. Amputacions del peu
- Tema 12** Tractament ortopèdic del peu de l'esportista
- Tema 13** Classes de plantilles ortopèdiques
- Tema 14** Tractaments ortètics per a les patologies dels dits
- Tema 15** Calçat ortopèdic infantil. Formes de calçat
- Tema 16** Calçat ortopèdic geriàtric a mida. Alces internes i externes

## Programa Assignatura 3

- Pràctica 1** Taller de plantilles per a infants. Alces. Reconeixement i controls
- Pràctica 2** Taller de plantilles per adults. Reconeixement i controls
- Pràctica 3** Taller de plantilles: plantilles per al peu de l'ancià i del reumàtic. Reconeixement i controls
- Pràctica 4** Plantilles per al peu del diabètic i per al peu de l'esportista. Reconeixement i controls
- Pràctica 5** Pròtesis per amputacions parcials del peu. Reconeixement i controls
- Pràctica 6** Taller d'ortesis per al peu: silicones
- Pràctica 7** Correctors nocturns d'hàl·lux valg. Complementos per al peu. Reconeixement i controls.
- Pràctica 8** Calçat ortopèdic a mida

# Programa Assignatura 4

## TRONC. EXTREMITAT SUPERIOR

**Assignatura de 2 crèdits teòrics i 2 crèdits pràctics**

**Període de docència:** del 4 al 8 de febrer de 2008

**Lloc:** Facultat de Farmàcia - Facultat de Medicina

- Tema 1** Anatomia i biomecànica de la columna vertebral. Anatomia exploratòria i semiològica
- Tema 2** Deformitats angulars de la columna: escoliosi  
Deformitats toràciques: cifolordosi
- Tema 3** Patologies dorsolumbars. Patologies cervicals
- Tema 4** Prevenció diària per a una esquena sana. Higiene postural
- Tema 5** Tractament ortopèdic per a escoliosi. Tractament ortopèdic per a cifolordosi. Tractament ortopèdic per a tòrax de quilla i excavat
- Tema 6** Tractament amb ortesis rígides de contenció lumbar  
Tractament ortopèdic amb cotilles dorsolumbars
- Tema 7** Anatomia i biomecànica de l'extremitat superior. Espatlla. Colze. Canell. Dits
- Tema 8** Patologies de l'espatlla i del plexe braquial. Patologies del colze i del canell. Patologies de la mà i dels dits
- Tema 9** Ortesis d'espatlla. Ortesis de colze, de canell, de mà i de dits
- Pràctica 1** Ortesis semirígides lumbar i dorsals a mida. Reconeixement i control
- Pràctica 2** Ortesis elàstiques. Faixes toràciques i abdominals de bandes. Faixes elàstiques tubulars i obertes. Faixes de contenció abdominal. Reconeixement i control
- Pràctica 3** Ortesis lumbar estàndards preventives i semirígides. Ortesis dorsolumbar estàndards. Classificació de les ortesis de tronc segons la funció. Reconeixement i control
- Pràctica 4** Ortesis cervicals. Reconeixement i control
- Pràctica 5** Tractament ortopèdic per a escoliosi. Tractament ortopèdic per a cifolordosi. Tractament ortopèdic per a tòrax de quilla i excavat. Reconeixement i control

## Programa Assignatura 4

- Pràctica 6** Ortosis rígides de contenció lumbar. Cotilles dorsolumbars. Reconeixement i control de cotilles
- Pràctica 7** Ortosis d'espatlla. Ortosis de colze, de canell, de mà i de dits. Reconeixement i control
- Pràctica 8** Elaboració d'ortosis amb tècniques de termoemmotllament. Reconeixement i controls
- Pràctica 9** Tècniques de diagnòstic
- Pràctica 10** Anatomia superficial
- Pràctica 11** Motlles d'escaiola per a cotilles. Motlles d'escaiola per a l'extremitat inferior. Motlles d'escaiola per a pròtesis d'amputació femoral. Motlles d'escaiola per a pròtesis tibials. Motlles d'escaiola per a ortosis del membre superior. Presa de mides. Disseny. Reconeixement i controls

# Programa Assignatura 5

## EFACTES I ACCESSORIS. AJUDES TÈCNIQUES

**Assignatura de 4,5 crèdits teòrics i 2,7 crèdits pràctics**

**Període de docència:** del 25 al 28 de febrer i del 10 al 13 de març de 2008

**Lloc:** Col·legi de Farmacèutics

- Tema 1** Amputacions del membre inferior. Pròtesis del membre inferior
- Tema 2** Amputacions del membre superior. Pròtesis del membre superior. Epítesis. Pròtesis cosmètiques
- Tema 3** Ajudes tècniques: cadires de rodes per a adults. Cadires de rodes i complements per a paralítics cerebrals
- Tema 4** Ajudes tècniques per a la marxa i la llar
- Tema 5** Embenatge esportiu. Tapping
- Tema 6** Farmacioles per a l'esport
- Tema 7** Ortesis i complements per a la pràctica esportiva: turmell i genoll. Reconeixement i control
- Tema 8** Sistema cardiovascular. Sistema limfàtic
- Tema 9** Terapèutica de compressió en patologia venosa i linfàtica
- Tema 10** Estratègies terapèutiques locals i sistèmiques en les úlceres de l'extremitat inferior
- Tema 11** Aparell urinari. Vies urinàries: fisiopatologia
- Tema 12** Retenció i incontinència urinària: tractament
- Tema 13** Anatomia, fisiologia i patologia intestinal. Ostomies
- Tema 14** Material per a pacients ostomitats: bosses de colostomia, ileostomia i urostomia. Complementos i higiene
- Tema 15** Tractament ortopèdic de la patologia abdominal. Braguers
- Tema 16** Anatomia i fisiologia mamària. Patologia mamària
- Tema 17** Recuperació de la dona mastectomitzada. Pròtesis mamàries i cotilles. Cotilleria especial

## Programa Assignatura 5

- Tema 18** Anatomia i fisiologia de l'orella. Vies auditives
- Tema 19** Normes ISO a l'oficina de farmàcia i a l'ortopèdia
- Tema 20** Màrqueting i possibilitats de l'ortopèdia a l'oficina de farmàcia
- Tema 21** Gestió econòmica i fiscalitat de l'ortopèdia a l'oficina de farmàcia i fora d'ella
- Tema 22** Funcionament intern d'una ortopèdia
- Tema 23** Prestacions ortopèdiques a càrrec del Servei Català de la Salut
- Tema 24** Sistema de facturació. Situació actual de l'ortopèdia a la farmàcia
- Tema 25** Procediment d'autorització per obtenir la llicència de fabricació de productes ortoprotètics a mida
- Pràctica 1** Ajudes tècniques
- Pràctica 2** Embenatge esportiu
- Pràctica 3** Protecció de les orelles amb taps a mida
- Pràctica 4** Casos clínics

## PROFESSORAT

- Aguilar, L.** Cirurgià ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon
- Álvarez, R.** Neuròleg. Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona
- Amat, C.** Professora titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB
- Bagur, C.** Fisioterapeuta
- Berga, C.** Farmacèutic. Vocal d'ortopèdia del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona
- Boada, E.** Cirurgià ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon
- Camps, M.** Farmacèutica. Especialista en legislació sobre productes sanitaris
- Carabén, M.** Tècnic ortopèdic i audioprotetista
- Cardenal, F.** Cirurgià ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon
- Casañas, J.** Cirurgià ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon. Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge

**Cassany, S.** Farmacèutic. Cap del Servei de Control Farmacèutic.  
Departament de Salut. Subdirecció General de Farmàcia. Generalitat de Catalunya

**Castell, M.** Professora titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB

**Castro, A.** Economista. Tac Consultans, SL

**Clavero, N.** Directora comercial de Flexo-Anita

**De Miguel, I.** Professora titular interina del Departament d'Anatomia i Embriologia Humana, Facultat de Medicina, UB

**Fernández, P.** Tècnic ortopeda. Director Emo

**Franch, A.** Professora titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB

**Gasulla, A.** Llicenciat en ciències de l'informació. Director de Gasulla Comunicacions, SL

**González-Adrio, R.** Cirurgià ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon

**Götzens, V.** Professor titular del Departament d'Anatomia i Embriologia Humana, Facultat de Medicina, UB

**Lafont, A.** Reumatòloga, CAP II Dr. Robert de Badalona

**López, R.** Director mèdic de Laboratoris Salvat

**Margalet, E.** Traumatòleg. Institut de traumatologia Puig Adell, Clínica Tres Torres

**Marinel·lo, J.** Especialista en Angiologia i Cirurgia Vasculard. Cap del Servei d'Angiologia i Cirurgia Vasculard de l'Hospital de Mataró

**Martínez, MC.** Farmacèutica comunitària. Titular d'oficina de farmàcia certificada per la norma ISO 9001:2000

**Mendoza, C.** Cirurgià, especialista en patologia mamària de l'Hospital de la Vall d'Hebron

**Miró, M.** Farmacèutica. Cap de servei de farmàcia del Centre Geriàtric Municipal (IMAS). Professora associada de Farmacologia de l'Escola d'Infermeria Santa Madrona

**Poca, T.** Infermera estomaterapèuta, supervisora de l'Hospital de Barcelona

## **DIRECCIÓ** Facultat de Farmàcia

**Concepció Amat Miralles**, professora titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia

## **COORDINACIÓ** Col·legi de Farmacèutics de Barcelona

**Carles Berga Martí**, vocal d'Ortopèdia del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona

**Cristina Rodríguez Caba**, cap del Departament de Formació i Desenvolupament Professional del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona

# INFORMACIÓ GENERAL

## MATRÍCULA

Preu únic per a col·legiats: 3.100 €. Inclou els dinars de treball.

## PREINSCRIPCIÓ

500 € (és descomptaran del total de la matrícula)

## INSCRIPCIONS

Del 8 d'octubre al 12 de novembre de 2007, a través de la web <http://cofb.net/formació> o bé [www.farmaceuticonline.com](http://www.farmaceuticonline.com)

## LLOC

Facultat de Farmàcia i Col·legi de Farmacèutics  
(vegeu el lloc en cada assignatura)

## HORARI

De 10 a 19:30 hores (8 de febrer de 10 a 14 hores)

## DATES

26, 27, 28, 29 de novembre de 2007

10, 11, 12, 13, desembre de 2007

7, 8, 9, 10 i 21, 22, 23, 24 de gener de 2008

4, 5, 6, 7, 8 i 25, 26, 27, 28 de febrer de 2008

10, 11, 12, 13, de març de 2008

## PLACES

Limitades a 30

## HORES LECTIVES

260

## TOTAL DE CRÈDITS

26

**Al final de cada assignatura hi ha avaluació de coneixements.**

**L'assistència a les classes teòriques i pràctiques és obligatòria i es controla a cadascuna de les sessions. S'exigeix l'assistència al 80% de les mateixes.**



COL·LEGI DE  
FARMACÈUTICS  
DE BARCELONA

Girona, 64-66 08009 Barcelona Tel. 93 244 07 13 - Fax. 93 244 07 40 [formacio@cofb.net](mailto:formacio@cofb.net)