



**MÀSTER
D'ORTOPÈDIA**
per a farmacèutics
2011/2012

II edició Del 21 de novembre del 2011
al 15 de març del 2012

OBJECTIUS

Ampliar i actualitzar els coneixements teòrics d'anatomia, fisiologia, bio-mecànica 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.

Adquirir els coneixements teòrics i pràctics adequats dels mètodes per elaborar els aparells ortopèdics que prescriu el metge especialista.

Obtenir la competència necessària per dispensar ortesis, pròtesis i altres dispositius. Conèixer 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 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 de 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.

Sessions de resolució de casos clínics. Als tres mòduls de què consta el màster es desenvolupen sessions que tenen com a objectiu treballar problemes reals i buscar-hi les solucions més adients. Es plantegen com a casos clínics que els estudiants han de resoldre en grups petits.

Taller. Es porten a terme sessions de taller per a l'elaboració de plantilles; per a la presa de mides; per a l'elaboració de motlles de guix; i per a l'aprenentatge de les tècniques de termoemmotllament. Es fan sessions demostratives de l'aplicabilitat dels diferents tipus d'ortesis comercialitzades. Aquestes sessions es fan als laboratoris de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona.

AVALUACIÓ

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.

Cadascuna de les assignatures s'avalua específicament amb sistemes que depenen de les activitats que s'han portat a terme.

- L'avaluació és continuada. Es valora l'actitud i el treball durant el desenvolupament de cada assignatura.
- Al final de curs es farà un examen oral de síntesi dels conceptes tractats a totes les assignatures.
- Cada assignatura té com a mínim dues activitats d'avaluació:
 1. Treball tutelat amb presentació oral. En les assignatures 1, 2, 3 i 4 el treball serà escrit basat en casos clínics. En l'assignatura 5 el treball proposat serà de tipus pràctic. En l'assignatura 6 el treball consistirà en el disseny d'una ortopèdia.
 2. Examen final escrit.

DIRECCIÓ I COORDINACIÓ

Facultat de Farmàcia

Concepció Amat Miralles
Professora titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia

Col·legi de Farmacèutics de Barcelona

Montserrat Gironès Saderra
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

Professionals externs

Manel Carabén Castejón
Tècnic ortopeda i audioprotetista

MÒDUL 1 ESTUDI AVANÇAT DE L'APARELL LOCOMOTOR. EXTREMITAT INFERIOR

ASSIGNATURA 1: ORGANITZACIÓ GENERAL DEL COS HUMÀ, APARELL LOCOMOTOR

Assignatura de 5,3 ECTS

Període de docència: del 21 al 24 de novembre del 2011

Lloc: Col·legi de Farmacèutics

Programa

- Tema 1** Introducció. Objectius, planificació i desenvolupament del curs.
- Tema 2** Legislació actual nacional i autonòmica. Decrets 414/96, 2727/98 i 179/10.
- Tema 3** Organització general del cos humà: teixit, òrgan i sistema. Posició anatòmica. Mètodes d'estudi.
- Tema 4** Aparell locomotor. Aspectes generals.
- Tema 5** Sistema esquelètic: teixit ossi. Osteogènesi. Creixement ossi. Remodelació òssia.
- Tema 6** Articulacions: classificació. Fisiologia articular. Concepte de biomecànica.
- Tema 7** Traumatismes articulars: luxacions i esquinçaments. Limitació del moviment articular.
- Tema 8** Sistema muscular. Fisiologia de músculs i tendons. Vascularització i innervació.
- Tema 9** Estudi general del sistema nerviós. Control del moviment.
- Tema 10** Fisiologia del moviment. Estudi de la marxa normal i de la marxa patològica.
- Tema 11** Alteracions del sistema neuromuscular. Paràlisis: hemiplegia, paraplegia, tetraplegia.
- Tema 12** Estudi general de les fractures.
- Tema 13** Estructura i fisiologia de la pell. Alteracions de la pell.
- Tema 14** Cremades. Cicatrius i queloides. Tractament.
- Tema 15** Úlceres de decúbit. Tractament ortopèdic de les úlceres de decúbit.

Professors

- C. Amat** Professora Titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB
- M. Gironès** Farmacèutica. Vocal d'Ortopèdia del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona
- M. Camps** Farmacèutica. Especialista en legislació sobre productes sanitaris
- M. Castell** Catedràtica del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB
- A. Franch** Professora Titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB
- J. Rueda** Diplomada en infermeria. Expert en ferides del Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP)
- JE. Torra** Infermer, expert en úlceres i ferides. Director clínic, Divisió Curació de Ferides, Smith & Nephew Iberia

MÒDUL 1 ESTUDI AVANÇAT DE L'APARELL LOCOMOTOR. EXTREMITAT INFERIOR

ASSIGNATURA 2: EXTREMITAT INFERIOR: MALUC, GENOLL I TURMELL

Assignatura de 4,5 ECTS

Període de docència: del 12 al 16 de desembre del 2011

Lloc: Col·legi de Farmacèutics

Programa

- 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: artrosi, 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 a l'extremitat inferior. Reconeixement i controls.
 - Pràctica 3** Ortesis per a desviacions dels eixos del genoll. Reconeixement i controls.
 - Pràctica 4** Ortesi antiequina. Bitutors. Reconeixement i controls.

Professors

- C. Amat** Professora Titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB
- A. Gil** Fisioterapeuta i osteòpata
- M. Carabén** Tècnic ortopèdia i audioprotetista
- R. González-Adrio** Cirurgia ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon
- V. Götzens** Professor Titular del Departament de Patologia i Terapèutica Experimental, Facultat de Medicina, UB
- A. Lafont** Reumatòloga. CAP II Dr. Robert de Badalona
- E. Margalet** Traumatòleg. Institut de traumatologia Puig Adell, Clínica Tres Torres

MÒDUL 1 ESTUDI AVANÇAT DE L'APARELL LOCOMOTOR. EXTREMITAT INFERIOR

ASSIGNATURA 3: EXTREMITAT INFERIOR: PEU

Assignatura de 10,2 ECTS

Període de docència: del 9 al 13 i del 23 al 27 de gener del 2012

Lloc: Facultat de Farmàcia

Programa

- 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.
- Pràctica 1** Taller de plantilles per a infants. Alces. Reconeixement i controls.
- Pràctica 2** Taller de plantilles per a 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.

Professors

JM de Anta Professor Titular del Departament de Patologia i Terapèutica Experimental, Facultat de Medicina, UB

M. Carabén Tècnic ortopeda i audioprotetista

MÒDUL 2 TRONC I EXTREMITAT SUPERIOR

ASSIGNATURA 4: TRONC. EXTREMITAT SUPERIOR

Assignatura de 7 ECTS

Període de docència: del 6 al 10 de febrer del 2012

Lloc: Facultat de Farmàcia - Facultat de Medicina

Programa

- 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** Conceptes bàsics de rehabilitació. Termoteràpies.
- 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.
- Pràctica 6** Ortesis rígides de contenció lumbar. Cotilles dorsolumbars. Reconeixement i control de cotilles.
- Pràctica 7** Ortesis d'espatlla. Ortesis de colze, de canell, de mà i de dits. Reconeixement i control.
- Pràctica 8** Elaboració d'ortesis amb tècniques de termoemmotllament. Reconeixement i controls.
- Pràctica 9** Tècniques de diagnòstic.
- Pràctica 10** Anatomia superficial.
- Pràctica 11** Motlles de guix 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 ortesis del membre superior. Presa de mides. Disseny. Reconeixement i controls.

Professors

LI. Aguilar Cirurgia ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon

A. Gil Fisioterapeuta i osteòpata

E. Boada Cirurgia ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon

M. Carabén Tècnic ortopeda i audioprotetista

J. Casañas Cirurgia ortopèdic i traumatòleg. Centre Mèdic Teknon. Ciutat sanitària i universitària de Bellvitge

L. Fernández Tècnic ortopeda. Director gerent d'Emo

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

I. de Miguel Professora Titular del Departament de Patologia i Terapèutica Experimental, Facultat de Medicina, UB

MÒDUL 3 AJUDES TÈCNIQUES GESTIÓ DE L'ORTOPÈDIA

ASSIGNATURA 5: EFECTES I ACCESSORIS. AJUDES TÈCNIQUES

Assignatura de **7,2 ECTS**

Període de docència: del 27 de febrer al 2 de març i 12 de març del 2012

Lloc: Col·legi de Farmacèutics

Programa

- Tema 1** Amputacions del membre inferior. Pròtesis del membre inferior.
- Tema 2** Amputacions del membre superior. Pròtesis del membre superior. Epíttesis. 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** Patologia vascular. Insuficiència venosa. Patologia limfàtica. Tractament ortopèdic de les patologies vasculars i limfoedemes.
- Tema 10** Pressoteràpia per al tractament de limfoedemes.
- Tema 11** Aparell urinari. Vies urinàries: fisiopatologia.
- Tema 12** Retenció i incontinència urinària: tractament.
- Tema 13** Anatomia, fisiologia i patologia intestinal. Ostomies. Material per a pacients ostomitzats: bosses de colostomia, ileostomia i urostomia. Complementos i higiene.
- Tema 14** Tractament ortopèdic de la patologia abdominal. Braguers.
- Tema 15** Anatomia i fisiologia mamària. Patologia mamària.
- Tema 16** Recuperació de la dona mastectomitzada. Pròtesis mamàries i cotilles. Cotilleria especial.
- Tema 17** Anatomia i fisiologia de l'orella. Vies auditives.

Pràctica 1 Ajudes tècniques.

Pràctica 2 Embenatge esportiu.

Pràctica 3 Protecció de les orelles amb taps a mida.

Professors

- C. Amat** Professora Titular del Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, UB
- M. Carabén** Tècnic ortopeda i audioprotetista
- N. Clavero** Directora comercial de Flexo-Anita
- P. Fernández** Tècnic ortopeda. Director d'Emo
- D. Conill** Infermera. Programa de prevenció, avaluació i tractament de la incontinència urinària. MUTUAM
- C. Mendoza** Cirurgià, especialista en patologia mamària de l'Hospital de la Vall d'Hebrón
- T. Poca** Infermera especialista en ostomies. Hospital de Barcelona
- M. Halcón** Experta en ortopèdia i ajudes tècniques. Cap de producte de flebologia d'Smith & Nephew Iberia – Jobst
- E. Requena** Especialista de producte, experta en limfoedemes d'Smith & Nephew Iberia – Jobst
- J. Marinell-lo** Cap del Servei d'Angiologia i Cirurgia Vascular de l'Hospital de Mataró

MÒDUL 3 AJUDES TÈCNIQUES GESTIÓ DE L'ORTOPÈDIA

ASSIGNATURA 6: GESTIÓ DE L'ORTOPÈDIA

Assignatura de **5,8 ECTS**

Període de docència: del 13 al 15 de març del 2012

Lloc: Col·legi de Farmacèutics

Programa

- Tema 1** Normes ISO a l'oficina de farmàcia i a l'ortopèdia.
- Tema 2** Aplicació del màrqueting a l'ortopèdia i a l'oficina de farmàcia.
- Tema 3** Gestió econòmica i fiscalitat de l'ortopèdia a l'oficina de farmàcia i fora d'ella.
- Tema 4** Funcionament intern d'una ortopèdia.
- Tema 5** Prestacions ortopèdiques a càrrec del Servei Català de la Salut.
- Tema 6** Sistema de facturació. Situació actual de l'ortopèdia a la farmàcia.
- Tema 7** Procediment d'autorització per obtenir la llicència de fabricació de productes ortoprotètics a mida.

Pràctica 1 Casos clínics.

Professors

- M. Carabén** Tècnic ortopeda i audioprotetista
- S. Cassany** Farmacèutic. Cap del Servei de Control Farmacèutic. Departament de Salut. Subdirecció General de Farmàcia. Generalitat de Catalunya
- A. Castro** Economista. Tac Consultans, SL
- A. Gasulla** Llicenciat en Ciències de la Informació. Director de Gasulla Comunicacions, SL
- M. Gironés** Farmacèutica. Vocal d'Ortopèdia del Col·legi de Farmacèutics de Barcelona
- M.C. Martínez** Farmacèutica comunitària. Titular d'oficina de farmàcia certificada per la norma ISO 9001:2000

Bibliografia general i específica del curs

- Benson, M.K.D., Fixsen, J.A. i Macnicol, M.F. Ortopedia y fracturas en el niño. Editorial Masson, Barcelona, 1ª edició, 1998.
- Diccionario Mosby de Medicina y Ciencias de la Salud. Mosby/Doyma Libros, Madrid, 1995.
- Greene, W.B., Netter, F.H., Boyter, Ch., Madero, S., Solsona S., Viladot, R. Netter: Ortopedia. Ed. Elsevier España, 2007.
- Miralles, R.C. i Puig Cunillera, M. Biomecànica clínica del aparato locomotor. Editorial Masson, Barcelona, 1ª edició, 1998.
- Moore, K.L. i Dalley, A.F. Anatomía. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Madrid. 4ª edició, 2002.
- Neiger, H. Los vendajes funcionales. Aplicaciones en traumatología del deporte y en reeducación. Editorial Masson, Barcelona, 1ª edició, 1994.
- Tortora, G.J. i Derrickson, B.H. Principles of Anatomy and Physiology. Ed. Wiley & Sons Ltd, 12ª edició, 2008.
- Viel, E. La marcha humana, la carrera y el salto. Biomecànica, exploraciones, normas y alteraciones. Editorial Masson, 1ª edició, 2002.
- Viladot, R., Clavell, S. i Cohi, O. Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Volum 1: Columna vertebral. Editorial Masson, Barcelona, 1ª edició, 1995.
- Viladot, R., Clavell, S. i Cohi, O. Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Volums 2.1. i 2.2.: Extremidad inferior. Editorial Masson, Barcelona, 1ª edició, 1994.
- Viladot, R., Clavell, S. i Cohi, O. Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Volum 3: Extremidad superior. Editorial Masson, Barcelona, 1ª edició, 1994.
- Zambudio, R. Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Ed. Científicas Técnicas, 2009.

INFORMACIÓ GENERAL

Matrícula

Preu únic per a col·legiats dels COF: 3.700€. Inclou els dinars de treball.

Preinscripció

De l'1 d'agost al 30 d'octubre del 2011, a la web www.ub.edu > màsters i postgraus propis > curs d'ortopèdia per a farmacèutics.

Inscripcions

Un cop feta la preinscripció la matrícula s'haurà de formalitzar a la Facultat de Farmàcia i l'adjudicació de places es farà per rigorós ordre de pagament.

Perquè la UB pugui emetre factura ho heu de demanar expressament en el moment de la matrícula, indicant el nom, domicili fiscal i NIF de l'empresa que efectua el pagament. Un cop emesa la factura no és podrà canviar per cap concepte.

Dates

Mòdul 1

21, 22, 23, 24 de novembre del 2011

12, 13, 14, 15, 16 de desembre del 2011

9, 10, 11, 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27 de gener del 2012

Mòdul 2

6, 7, 8, 9, 10 de febrer del 2012

Mòdul 3

27, 28, 29 de febrer del 2012

1, 2, 12, 13, 14, 15 de març del 2012

Horari: De 10:00 a 20:30 hores

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

Places màster complet: limitades a 28

Places mòdul 3: limitades a 22

Hores lectives: 350

Total de crèdits ECTS: 40

Observacions

El màster s'estructura en 3 mòduls. Els mòduls 1 i 2 es poden reconèixer als farmacèutics que disposen del títol del curs de postgrau d'ortopèdia per a farmacèutics expedit per la Universitat de Barcelona. Per tant aquells alumnes que vulguin convalidar el curs de postgrau pel màster han de cursar únicament el mòdul 3. La matrícula a aquest mòdul és de 1.205€ i per formalitzar-la s'ha de fer la preinscripció, de l'1 d'agost al 30 d'octubre del 2011, a la web www.ub.edu > màsters i postgraus propis > curs d'ortopèdia per a farmacèutics.