



## DADES GENERALS

**Nom de l'assignatura:** SONOANATOMÍA DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC TÉCNICA I APLICABILIDAD

**Codi:**

**Tipus :** Optativa

**Impartició:**

**Departaments implicats :** Patologia i Terapèutica Experimental

**Nom del professor coordinador :** M<sup>a</sup> Isabel Miguel Pérez

**Membres de l'equip docent:**

- Ingrid Möller
- David Bong
- Ramón Balius
- Jacqueline Uson
- George Bruyn
- Wolfgang Smidth
- Peter Balint

**Crèdits ECTS :** 3

**Hores estimades de l'assignatura :** 75

- Hores presencials 32
- Hores aprenentatge autònom 43

## Prerequisits per cursar l'assignatura

## Competències que es desenvolupen en l'assignatura

### COMPETÈNCIES TRANSVERSALS INSTRUMENTALS EN L'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA.

- Capacitat d'aprenentatge i responsabilitat (capacitat d'anàlisi, de síntesi, de visions globals i d'aplicació dels coneixements a la pràctica / capacitat de prendre decisions i d'adaptació a noves situacions).
- Treball en equip (capacitat de col·laborar amb els altres i de contribuir a un projecte comú / capacitat de col·laborar en equips interdisciplinaris i en equips multiculturals).

### COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES.

- Conèixer les bases de l'ecografia i saber-les aplicar a l'estudi del sistema locomotor
- Conèixer les principals funcions d'un aparell d'ultrasons.
- Reconèixer els músculs, tendons, paquets vasculnerviós, annexes del sistema locomotor mitjançant l'aparell d'ultrasons.

### **Objectius d'aprenentatge de l'assignatura**

- Conèixer el funcionament d'un aparell d'ultrasons.
- Saber manejar l'aparell d'ultrasons.
- Saber diferenciar els components principals del sistema locomotor amb l'aparell d'ultrasons.
- Saber identificar i diferenciar els músculs, lligaments, óssos del nostre cos amb l'ecografia i saber relacionar les diferents estructures.
- Aprendre els principals conceptes per saber diferenciar les estructures anatòmiques normals i distingir-les de les patològiques.

### **Bloc temàtic o de continguts de l'assignatura**

Principis generals d'ultrasó: Instrumentació física

Botonologia: Optimització de la imatge.

Reconeixement de teixits segons el patró d'ultrasons.

Principis bàsics de sonoanatomia

Principis bàsics de sonopatologia.

Sonoanatomia òssia

Sonoanatomia articular

Sonoanatomia lligamentosa

Sonoanatomia del múscul

Sonoanatomia vasculonerviosa

Sonoanatomia dels annexes del sistema musculoesquelètic

Sonoanatomia topogràfica

Treball:

Conèixer i saber manejar un aparell d'ultrasons.

Conèixer les principals aplicacions d'un aparell d'ultrasons.

Diferenciar les diferents parts del sistema locomotor mitjançant l'aparell d'ultrasons

### **Metodologia i organització general de l'assignatura**

a.- Classes magistrals: 5 sessions (1 sessió setmanal de 2 hores de duració) (total 10 hores)

b.- Seminaris : 1 seminaris (2 hores de duració) (total 2 hores)

c.- Classes pràctiques : 5 sessions (4 hores de duració) (total 20 hores)

d.- Nombre i característiques dels treballs i hores d'estudi:

- Revisió bibliogràfica de diferents articles bàsics d'ultrasons del sistema musculoesquelètic (30 hores)

- Estudi i preparació de les proves de l'avaluació continuada: (13 hores)

## Avaluació

- **Procediment:** Continuada

Proves i evidències dels aprenentatges (nombre i continguts):

Prova de avaluació escrita

Reconeixement ecogràfic d'estructures anatòmiques

Cronologia en el temps (període de realització de les proves i/o de lliurament de treballs):

Després de l'optativa

Pes relatiu de les proves: 35 % del total de la qualificació final

Avaluació única (excepcional i prèvia sol·licitud raonada per escrit del alumne durant la primera setmana de docència de l'assignatura):

Examen teòric dels continguts de l'assignatura

Requisits previs (presentació de treballs, assistència a pràctiques, seminaris):

Assistència a les classes pràctiques

Tipus de la prova única:

Examen amb contingut teòric i pràctic

Sistema de revisió de les qualificacions:

Revisió de les proves efectuades i el treball de l'alumne

- **Criteris d'avaluació**

Criteris i puntuació de la Qualificació Final:

Participació:40%

Proves avaluació continuada: 4%

Treball de revisió bibliogràfica 20%

- **Criteris de qualificació final (prova de síntesi)**

Assistència

Examen amb contingut teòric i pràctic

- **Sistema de puntuació i ponderació**

Participació a classe: 4%

Proves avaluació continuada: 4%

Presentació del treball 20%

## Fons d'informació bàsica

I. SAENZ AND I MÖLLER Musculoesketal Sonoanatomy.. Ed Ergon. 1ª Ed 2009.

R BALIUS, X SALA, G ALVAREZ, F JIMÉNEZ. Ecografía musculoesquelética. Ed Paidotribo. 1ª Ed 2007.

BIANCHI AND MARTINOLI. Ultrasound musculoskeletal system. Ed Springer-Verlag. 1ª Ed 2007.

RUMACK, WILSON, CHARBONEAU Diagnóstico y ecografía.. Ed Marban. 1ª Ed 2008.

SCHMIDT. Ecografía de la imagen al diagnóstico Ed Panaamericana. 1ª Ed 2008.

BERGMAN R, THOMPSON S, AFIFI A y SAADEH F. Compendium of human anatomic variation. Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1988.

KAMINA P. Anatomía general. Madrid: Ed. Médica Panamericana. 1997.

KAMINA P. Anatomie-Introduction à la clinique. Osteologie des membres. 2<sup>a</sup> ed. París: Maloine, 1986.

KAMINA P, FRANCKE JP. Anatomie-Introduction à la clinique. Arthrologie des membres. Maloine, París. 1988.

KAMINA P, DI MARINO V. Anatomie-Introduction à la clinique. Vaisseaux des membres. París: Maloine. 1986.

KAMINA P, RIDEAU Y. Anatomie-Introduction à la clinique. Myologie des membres. 2<sup>a</sup> ed. París: Maloine. 1992.

KAMINA P, SANTINI JJ. Anatomie-Introduction à la clinique. Nerfs des membres. París: Maloine. 1989.

SCHÜNKE M, SCHULTE E, SCHUMACHER U. Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía Tomo 1: Anatomía General y Aparato Locomotor. 1<sup>a</sup> ed. Madrid: Médica Panamericana 2005.

TESTUT L, LATARJET A. Anatomía humana. Tomo I: Osteología. Artrología. Miología. 9<sup>a</sup> ed. Barcelona: Salvat. 1988.