

**CURSO 2017-18**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:  
AFECCIONES MÉDICO-QUIRÚRGICAS I Y RADIODIAGNÓSTICO**

**MATERIA**

Datos de la materia	
<b>Nombre</b>	Patología y Afecciones Médico-Quirúrgicas
<b>Coordinación</b>	D. Carlos Valencia Rodríguez
<b>Titulación</b>	Grado en Fisioterapia
<b>Asignatura/as</b>	Fisiopatología, patología general y soporte vital. Afecciones médico-quirúrgicas I y radiodiagnóstico. Afecciones médico-quirúrgicas II.
<b>Créditos ECTS</b>	21
<b>Carácter</b>	Básica
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Ciencias biosanitarias básicas
<b>Universidad</b>	Pontificia Comillas

**FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA**

Datos de la asignatura	
<b>Nombre</b>	Afecciones Médico-Quirúrgicas I y Radiodiagnóstico.
<b>Código</b>	
<b>Curso</b>	2º
<b>Semestre/s</b>	1º y 2º
<b>Créditos ECTS</b>	9
<b>Horario</b>	Mañanas
<b>Profesores</b>	D. Carlos Valencia Rodríguez (Coordinador)
<b>Descriptor</b>	La asignatura tiene dos partes bien diferenciadas: la de Afecciones médico-quirúrgicas y la de Radiodiagnóstico. La primera, a la que corresponden 6 créditos, enseña una parte de la patología: las afecciones del aparato locomotor, tanto las traumáticas como las reumáticas. La segunda, con 3 créditos, pretende hacer que el alumno adquiera competencias para conocer e interpretar las principales pruebas diagnósticas de imagen

## DATOS DEL PROFESORADO

<b>Profesor</b>	
<b>Nombre</b>	D. Carlos Valencia Rodríguez.
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Ciencias biosanitarias básicas
<b>Despacho</b>	2.1
<b>Correo-e</b>	cvalencia@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	918933769
<b>Horario de tutorías</b>	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>Contextualización de la asignatura</b>
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
<p>La asignatura consta de dos partes diferenciadas: Afecciones médico-quirúrgicas, propiamente dicha, y la parte de radiodiagnóstico; la primera tiene asignados 6 créditos y la segunda 3.</p> <p>Las Afecciones médico-quirúrgicas abordan los conocimientos referidos a la enfermedad; la patología en sentido estricto. Se aborda así el estudio concreto de la enfermedad, en general de todos los campos de la patología, pero dando una clara prioridad a aquellas afecciones de interés más relevante para la práctica fisioterápica. En Afecciones médico-quirúrgicas I se estudian las enfermedades del aparato locomotor: traumatología, ortopedia y reumatología con detalle para que el futuro fisioterapeuta tenga un conocimiento básico de las enfermedades en donde ha de desarrollar una buena parte de su actividad terapéutica futura. A partir del conocimiento de las patologías que se imparte en esta asignatura, el alumno podrá desarrollar sus competencias en el área de Fisioterapia. Si el alumno no conoce las enfermedades, no podrá tratarlas adecuadamente.</p> <p>En Radiodiagnóstico se estudian las técnicas y los procedimientos de diagnóstico por imagen en todos los campos, aunque con mayor insistencia en el aparato locomotor, en el sistema nervioso y en los aparatos respiratorio y circulatorio.</p>
<b>Prerrequisitos</b>
<b>Competencias Genéricas de la asignatura</b>
<b>Instrumentales</b>
<p>CG 1. Tener la capacidad de analizar y sintetizar datos de índole científica, social o ética.</p> <p>CG 2. Capacidad de organización y planificación.</p> <p>CG 3. Expresarse de forma oral y escrita correctamente</p> <p>CG 6. Tener capacidad de gestión de la información</p> <p>CG 7. Ser capaz de resolver problemas.</p> <p>CG 14. Desarrollar el razonamiento crítico</p>
<b>Interpersonales</b>
<p>CG.9. Trabajo en equipo</p> <p>CG 15. Adquirir un compromiso ético</p>
<b>Sistémicas</b>
<p>CG 16. Capacidad de desarrollar un aprendizaje autónomo, más allá del contenido escueto impartido en las asignaturas del curso.</p> <p>CG 18. Desarrollar la creatividad, tanto en su actuación profesional asistencial como en la investigación.</p> <p>CG 21. Tener iniciativa y espíritu emprendedor.</p> <p>CG 22. Desarrollar un interés permanente por los temas de calidad.</p>

<b>Competencias Específicas de la asignatura</b>
<b>Conceptuales (saber)</b>
<p>CED.1. Conocimientos en Ciencias Biológicas</p> <p>CED 4. Conocer las Ciencias Clínicas.</p>
<b>Procedimentales (saber hacer)</b>
<p>CEP 9. Examinar y valorar el estado funcional del paciente</p> <p>CEP 15. Proporcionar una atención eficaz e integral.</p> <p>CEP 16. Ser capaz de intervenir en la promoción de salud y en la prevención de la enfermedad.</p> <p>CEP 17. Relacionarse de forma efectiva con el equipo pluridisciplinar</p> <p>CEP 19. Ser capaz de incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.</p> <p>CEP 29. Ajustarse a los límites de su competencia profesional.</p>
<b>Actitudinales (saber ser)</b>
<p>CEA 21. Mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes.</p> <p>CEA 27. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.</p> <p>CEA 30. Colaborar y cooperar con otros profesionales</p>

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

<b>Contenidos – Bloques temáticos</b>
<b>Módulo 1:Patología traumática del Aparato Locomotor: Cintura escapular y miembro superior</b>
<p>TEMA 1 Lesiones traumáticas de la cintura escapular. Fracturas de clavícula y omóplato. Luxaciones de la cintura escapular. Periartritis escápulo-humeral.</p> <p>TEMA 2 Lesiones traumáticas del húmero: fracturas de la extremidad proximal. Fracturas diafisarias.</p> <p>TEMA 3 Fracturas de la región del codo. Fracturas de la paleta humeral. Fracturas de la extremidad proximal del cúbito. Fracturas de la extremidad proximal del radio.</p> <p>TEMA 4 Otras lesiones del codo: Luxaciones. Artritis. Osteocondrosis disecante. Epicondilitis.</p> <p>TEMA 5 Fracturas diafisarias de cúbito y radio. Fracturas del radio distal: fractura de Colles y otras.</p> <p>TEMA 6 Lesiones del carpo: fracturas de los huesos del carpo. Enfermedad de Kienböck. Síndrome del túnel carpiano.</p> <p>TEMA 7 Lesiones de los metacarpianos: fracturas del primer metacarpiano. Fracturas de los metacarpianos 2º al 5º. Luxaciones carpo-metacarpianas y metacarpo-falángicas.</p> <p>TEMA 8 Lesiones de las falanges: fracturas y luxaciones. Lesiones tendinosas de la mano. Enfermedad de Dupuytren.</p> <p>TEMA 9 Contractura isquémica de Volkman</p>
<b>Módulo 2:Cintura pelviana y miembro inferior</b>
<p>TEMA 10 Cintura pelviana: fracturas del anillo pelviano.</p> <p>TEMA 11 Fracturas de la extremidad proximal del fémur: del cuello, trocantéreas y subtrocantéreas.</p>

TEMA 12 Luxaciones de cadera: del adulto y luxación congénita de la cadera.

TEMA 13 Coxartrosis. Enfermedad de Perthes-Calvé. Necrosis ósea avascular de la cadera del adulto. Epifisiolisis.

TEMA 14 Fracturas diafisarias del fémur. Fracturas de la extremidad distal del fémur, condíleas y supracondíleas.

TEMA 15 Fracturas de la rótula. Fracturas de la epífisis proximal de la tibia. Enfermedad de Osgood-Schlatter.

TEMA 16 Lesiones de los ligamentos de la rodilla. Lesiones meniscales. Gonartrosis. Condromalacia rotuliana.

TEMA 17 Fracturas diafisarias de la tibia y del peroné. Fracturas de los maleolos tibial y peroneo. Fracturas del pilón tibial. Esguinces de tobillo.

TEMA 18 Distrofia simpática refleja de Südeck.

TEMA 19 Fracturas del astrágalo, calcáneo y de los demás huesos de tarso. Luxaciones tarsianas y metatarsianas. Enfermedad de Köhler I.

TEMA 20 Fracturas metatarsianas. Fracturas falángicas del pie. Enfermedad de Freiberg. Talalgias. Metatarsalgias.

TEMA 21 Halux valgus, varus y rígido. Pie zambo, plano-valgo, cavo, equino y talo. Otras anomalías estáticas del pie.

### **Módulo 3: Raquis y Tórax.**

TEMA 22 Afecciones congénitas del raquis. Cifosis. Escoliosis.

TEMA 23 Fracturas de la columna vertebral: cervicales, dorsales y lumbares. Luxaciones de la columna.

TEMA 24 Patología del núcleo pulposos: hernias discales, lumbalgias, ciáticas, síndromes cervicales.

TEMA 25 Artrosis de columna. Espondilitis anquilosante. Otras enfermedades reumáticas de la columna.

TEMA 26 Traumatismos torácicos, costales y esternales.

### **Módulo 4: Enfermedades reumáticas.**

TEMA 27 Clasificación de las enfermedades reumatológicas. Artritis Inmunitarias.

TEMA 28 Otras artritis. Infecciosas. Microcristalinas. Artritis reactivas. Patología articular asociada a la hemofilia.

TEMA 29 Enfermedades sistémicas: Lupus eritematoso sistémico. EMTC. Esclerodermia. Vasculitis.

### **Módulo 5: Radiodiagnóstico**

TEMA 1: Principios generales de radiología: Introducción. Protección radiológica. Clasificación de las técnicas de imagen. Radiaciones electromagnéticas. Radiaciones ionizantes. Principios físicos de los rayos X. Densidades radiológicas básicas.

TEMA 2: Radiografía de tórax: Características generales. Proyecciones básicas. Sistemática de lectura. Patrones patológicos

TEMA 3: Radiografía del aparato locomotor: Características generales. Proyecciones básicas. Sistemática de lectura. Patrones patológicos (lesión ósea solitaria lítica o

blástica, lesiones óseas generalizadas). Patología columna vertebral.

TEMA 4: Otras técnicas: Resonancia magnética nuclear (RMN), Tomografía axial computerizada (TAC), Medicina Nuclear (gammagrafía, PET, SPECT). Características e indicaciones.

TEMA 5: Principios físicos de los ultrasonidos: Definición. Características generales. Efecto doppler. Partes de un ecógrafo. Lenguaje ecográfico. Artefactos. Ventajas e inconvenientes de la ecografía

TEMA 6: Ecografía musculoesquelética en paciente sano: Imagen ecográfica de tendones, músculos, ligamentos, bursa y sinovial, cápsula articular, fibrocartilago, hueso y periostio, vasos, nervio, piel, tejido celular subcutáneo

TEMA 7: Ecografía musculoesquelética patológica: Imagen ecográfica de las principales patologías de los distintos componentes del aparato locomotor.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Las clases expositivas (clases magistrales) se orientan principalmente a la adquisición de conocimientos, capacidad de comprensión, análisis y síntesis de los contenidos teóricos y prácticos de la materia. Competencias generales: CG1, CG3, CG7, CG14, CG15, CG22. Competencias específicas: CED1, CED4, CEP15, CEP16, CEP19, CEA21, CEA27, CEP29.

El estudio de casos permite a los alumnos iniciarse en el análisis de las manifestaciones patológicas en el paciente, en el reconocimiento de los signos de las enfermedades, así como en la interpretación de las pruebas de diagnóstico por imagen. Competencias generales: CG2, CG7, CG9, CG15, CG21. Competencias específicas: CED4, CEP9, CEP17, CEA21, CEA27 y CE30

Las sesiones prácticas se harán para que el alumno se adiestre en la realización de ecografías de aparato locomotor. Divididos en pequeños grupos, los alumnos tomarán contacto con la técnica ecográfica en músculos, tendones y articulaciones. Competencias generales: CG7, CG18. Competencias específicas: CEP9.

Tutorías, individuales y en grupos. Competencias generales: CG6, CG9. Competencias específicas: CEP19, CEA27.

El trabajo autónomo del estudiante es fundamental tanto para la búsqueda y manejo de la información, destreza en el manejo de la bibliografía, adquisición de conocimientos teóricos, adquisición de competencias en la autoorganización y distribución del tiempo. Adquiere iniciativa y autonomía. Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG6, CG7, CG14, CG16, CG18, CG21. Competencias específicas: CED4, CEP19, CEA21, CEA27.

### Metodología Presencial: Actividades

Clases expositivas: En ellas se expondrán los aspectos teóricos de la asignatura, explicando los conceptos clave de cada proceso y proporcionando las herramientas cognitivas y de capacidad de análisis necesarias para que el alumno pueda ampliar conocimientos en otras fuentes. Tanto en Afecciones Medicoquirúrgicas como en Radiodiagnóstico suponen la mayoría de las actividades presenciales del alumno.

Estudio de casos

Clases prácticas

Trabajo dirigido en grupos se utiliza como metodología docente en la parte de Radiodiagnóstico

Tutorías individuales y/o realizadas en grupos pequeños.

**Metodología No presencial: Actividades**

Búsqueda de documentación, lectura de textos previa y posterior a las exposiciones teóricas.

Trabajo autónomo de estudio sobre contenidos teóricos y prácticos.

Tutorías "on line".

**RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO**

HORAS PRESENCIALES			
Clases teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
80	2	8	4
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
40	2	16	118
<b>CRÉDITOS ECTS:</b>			<b>9</b>

**EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
<p><b>Nota de Afecciones médico-quirúrgicas:</b> Cuenta un <b>75%</b> de la nota global, desglosada como se indica.</p>		
<p><b>1.-Exámenes teóricos obligatorios de Afecciones médico-quirúrgicas:</b> Los exámenes serán: - <u>Pruebas objetivas</u> de respuesta múltiple (test) sobre contenidos teóricos y casos problema. Se utiliza el procedimiento del test basado en la confianza, Es necesario sacar al menos un 5 en este examen para que se pueda hacer media con el resto de los apartados.</p>	<p>Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.</p>	<p><b>52,5%</b> (70% de la nota de esta parte)</p>
<p><b>2.- Trabajo sobre Fisiopatología del aparato locomotor.</b>  Los trabajos se realizarán partiendo de casos problema y preguntas cerradas. Servirán tanto para la autoevaluación como para la evaluación por el profesor.</p>	<p>Orden y claridad expositiva. Adecuadas fuentes de información. Buena redacción. La nota será la misma para todos los componentes del grupo. Si se comprueba que un alumno no ha participado con el resto del grupo en la elaboración del trabajo se le impondrá la obligación de</p>	<p><b>7,5 %</b> (10% de la nota de esta parte)</p>

	presentar un trabajo individual de similares características antes de los exámenes finales. Si no lo realiza, su nota será de 0 en esta parte de la asignatura.	
<b>3.- Exámenes auto-evaluativos:</b> Mediante <u>pruebas objetivas</u> (tipo test) Se realizarán varios, según lo permita el desarrollo del curso, y la nota saldrá de la media de ellos. El alumno que no los realice tendrá un 0 de nota en ellos.	Participación activa del alumno en las pruebas. Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.	<b>10 %</b> (13,3 % de la nota de esta parte)
<b>4.- Actividades grupales de aprendizaje autocorregido</b>	Mejora de los conocimientos y corrección de errores tras la actividad grupal.	<b>5 %</b> (6,7 % de la nota de esta parte)
<b>Nota de radiodiagnóstico:</b> Cuenta un <b>25%</b> de la nota global, desglosada como se indica:		
<b>1.- Examen teórico de radiodiagnóstico</b> - El examen será tipo test. - Es necesario aprobar este examen para poder hacer media con el resto de apartados	Conocimiento y dominio de los contenidos teóricos de la materia.	<b>12,5%</b> (50% de la nota de esta parte)
<b>2.- Trabajo en grupo en radiodiagnóstico</b>	Entrega de trabajos, analizándose en éstos: estructura, adecuación a las preguntas, comprensión del tema y presentación, (cada uno de 2,5 sobre 10) Se realizará un trabajo por alumno.	<b>8,75%</b> (35% de la nota de esta parte)
<b>3.- Exposición oral de radiodiagnóstico.</b> Exposición oral de los resultados de los trabajos grupales,	Se valorará contenido de la exposición, estructuración de la exposición, claridad expositiva, originalidad de la exposición, resolución de dudas y preguntas por parte del alumno (cada apartado vale un 2 sobre 10) Se realizará una exposición por alumno	<b>3,75%</b> (15% de la nota de esta parte)

- **Asistencia a las clases y participación:** La asistencia del alumno a las actividades presenciales es obligatoria. Igualmente es exigible su participación activa. El alumno del que se compruebe una inasistencia no justificada a más del 30% de las clases teóricas, o a las prácticas de ecografías, no podrá ser examinado en la convocatoria ordinaria de la parte a cuyas clases no ha asistido. Sí se podrán presentar, en cambio a la extraordinaria. El profesor pasará lista para comprobar la asistencia a clase.
- **Examen parcial:** Al impartirse las Afecciones medico-quirúrgicas I en el primer semestre, habrá un examen parcial liberatorio al final de ese semestre Se aprueba dicho examen teniendo al menos un 5 de nota. A los alumnos que hayan aprobado este examen se les hará media ponderada con los demás componentes de la nota (exámenes autoevaluativos, 20%, y trabajo, 10%)

- Los alumnos que hayan aprobado el examen parcial no tendrán obligación de presentarse al examen final en la parte de Afecciones médico-quirúrgicas; la nota obtenida en enero será su nota final del examen teórico, a no ser que decidan voluntariamente presentarse al examen para mejorar nota; en tal caso, si suspendieran habrán suspendido la asignatura en la convocatoria ordinaria.
- **Exámenes ordinarios:** Para aprobar la asignatura hay que haber aprobado separadamente la parte de Afecciones médico-quirúrgicas y la de Radiodiagnóstico, con al menos un 5 de nota en cada una.
- Una vez aprobadas ambas se hará la media ponderada.
- La parte de Afecciones médico-quirúrgicas supone un 75% y la de Radiodiagnóstico un 25% de la nota final.
- **Exámenes extraordinarios:** En los exámenes extraordinarios el alumno sólo se examinará de la parte de la asignatura no aprobada en la ordinaria. Si la aprueba, hará media ponderada con la nota obtenida en la parte aprobada en los exámenes ordinarios, siempre manteniendo la proporción antes indicada, 75% Afecciones médico-quirúrgicas, 25% radiodiagnóstico.
- En los exámenes extraordinarios contará un 90% la nota obtenida en el teórico y un 10% la obtenida con el trabajo que el alumno haya realizado en el primer cuatrimestre. No se incluirá, en los exámenes extraordinarios, la nota obtenida en los exámenes autoevaluativos, que sólo cuenta para los ordinarios. Será necesario que apruebe el examen teórico para hacer media.
- En la parte de Radiodiagnóstico se mantendrá la nota obtenida en el trabajo en grupo y en la exposición oral durante el curso. El teórico seguirá contando un 60% de esta parte y será necesario que lo apruebe para hacer media.
- En cualquier caso, para aprobar la asignatura Afecciones médico-quirúrgicas I y Radiodiagnóstico en los exámenes extraordinarios, el alumno tendrá que haber obtenido al menos un 5 en cada una de sus dos partes, sean en la convocatoria ordinaria o en la extraordinaria.

**Alumnos con la escolaridad cumplida:** Los alumnos que hayan cumplido la escolaridad de la asignatura en el año anterior no tendrán que acudir de nuevo a clase. Tampoco tendrán que realizar los trabajos en grupo en ninguna de las dos partes. Se examinarán en las mismas convocatorias que los demás (la ordinaria y la extraordinaria), realizarán el mismo examen de teoría que los demás. Tendrán la opción de presentarse al examen parcial, en la parte de Afecciones médico-quirúrgicas. Su nota saldrá solamente del examen teórico, tanto en Afecciones médico-quirúrgicas como en Radiodiagnóstico.

## PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Presenciales Afecciones médico-quirúrgicas	Tiempo aproximado de dedicación a la actividad
Temas 1 y 2, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva	4 horas (1 semana)
Tema 3 , 4 y 5 Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva.	6 horas (1 semana y media)
Tema 6 y 7, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva	4 horas (1 semana)
Tema 8 y 9, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva	4 horas (1 semana)
Temas 10 y 11, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva	4 horas (1 semana)
Temas 12 y 13, Afecciones médico-quirúrgicas	4 horas (1 semana)

Lección expositiva	
Temas 14, 15 y 16, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva	6 horas (1 semana y media)
Temas 17 y 18, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva.	6 horas (1 semana y media)
Temas 19, 20 y 21, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva.	6 horas (1 semana y media)
Temas 22, 23 y 24, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva.	4 horas (1 semana)
Temas 25 y 26, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva.	4 horas (1 semana)
Temas 27, 28 y 29, Afecciones médico-quirúrgicas Lección expositiva.	4 horas (1 semana)
Trabajo en grupos	Presentar final de curso

<b>Actividades Presenciales y No Presenciales, Radiodiagnóstico</b>	<b>Tiempo aproximado de dedicación a la actividad</b>
Temas 1 y 2, Radiodiagnóstico Lección expositiva teórica	4 horas, 2 semanas
Tema 3 Radiodiagnóstico Lección expositiva teórica	3 horas (semana y media)
Tema 4, Radiodiagnóstico Lección expositiva teórica	3 horas (semana y media)
Tema 5, Radiodiagnóstico Lección expositiva teórica	2 horas (1 semana)
Temas 6, Radiodiagnóstico Lección expositiva teórica	2 horas (1 semana)
Temas 7, Radiodiagnóstico Lección expositiva teórica	2 horas (1 semana)
Realización de trabajos en grupo No presencial	4 semanas
Prácticas de ecografía de aparato locomotor Actividad práctica presencial	2 horas (1 semana)
Exposición oral de los trabajos en grupo Actividad presencial	4 horas (2 semanas)

## **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS**

### **Bibliografía Básica**

#### **Libros de texto para Afecciones médico-quirúrgicas.**

- Mc Rae, R. Tratamiento práctico de las fracturas. Barcelona: Editorial Elsevier; 2003.
- 
- Salter RB. Trastornos y lesiones de los sistemas musculoesqueléticos, 3 ed. Barcelona: Editorial Masson; 2000.
- López Durán, L. Pregrado Quirúrgico (Traumatología y ortopedia I, II y III), tomos 6, 7 y 8. Madrid: Editorial Luzán; 2009.
- Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Harrison. Manual de Medicina. 16ª ed. McGraw-Hill-Interamericana, Madrid, 2005.
- Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson L, et al. Harrison. Principios de Medicina Interna. 18 ed. Mexico: McGraw-Hill-Interamericana; 2012.

- Fernández Portal, L. Actualizaciones en Cirugía Ortopédica y traumatología. SECOT actualizaciones 3. Barcelona: Editorial Masson; 2002.
- West, JB. Fisiología y fisiopatología pulmonar. Estudio de casos. 2 ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2008.
- Jolín T, Silvestre A. Patología del Aparato Locomotor. Madrid: Editorial Síntesis;1996.
- Munuera Martínez, L. Introducción a la Traumatología y Cirugía Ortopédica. Mexico: McGraw-Hill-Interamericana;1996.

### **Libros de texto para Radiodiagnóstico**

- Ryan S, McNicholas M.; Eustace, S. Anatomía para el diagnóstico radiológico. 2ª ed. Madrid: Marban: 2005.
- Hofer, M. Manual práctico de TC: Introducción a la TC. 5ª ed. Madrid: Panamericana; 2007.
- Hofer, M. Radiología del tórax. Atlas de aprendizaje sistemático. 1ª ed. Madrid: Panamericana; 2008.
- Helms, C. Fundamentos de radiología del esqueleto. 3º ed. Madrid: Marban; 2006.
- Cura Rodríguez, JL. Radiología esencial. 1º ed. Madrid: Panamericana; 2010.
- Moller, T. Imágenes Normales de TC y RM. 4ª ed. Madrid: Panamericana; 2000.
- Bontrager KL, Lampignano JP. Proyecciones radiológicas con correlación anatómica. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2010.
- Möller T B, Reif E. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos, Tomografía computerizada y Resonancia Magnética. Tomo 1, 2 y 3. 3ª ed. Madrid: Panamericana; 2007.
  
- Möller T B, Reif E. Atlas de bolsillo de anatomía radiográfica. 3º ed. Madrid: Panamericana; 2011.
- Cura JL del, Pedraza S, Gayete A. Radiología esencial. 1 ed. Madrid: Panamericana; 2010.

### **ECOGRAFIA**

- Bueno A, Cura JL del. Ecografía musculoesquelética esencial. 1º ed. Madrid: Panamericana; 2011.
- Hofer, M. Curso básico de ecografía. 5ª edición., Madrid: Panamericana; 2006.
- Ventura, L. Manual de ecografía musculoesquelética. 1ª ed. Madrid: Panamericana; 2010.
- Jacobson, J. Ecografía musculoesquelética. Madrid: Journal; 2010.
- Jimenez Díaz, Eco musculoesquelética. 1ª ed. Madrid: Marban; 2010.

### **Páginas Web**

- [http://www.mypacs.net/repos/mpv3\\_repo/static/m/Home/](http://www.mypacs.net/repos/mpv3_repo/static/m/Home/)
- <http://rad.usuhs.edu/medpix/medpix.html?mode=default>
- <http://www.radiology-courses.com/cases.php>
- <http://www.dmoz.org/Health/Medicine/Imaging/>
- <http://www.learningradiology.com/>
- <http://www.radiologyteacher.com/>
- <http://www.cetir.es/es/professionals/biblioteca.asp->