

Buenos Aires, 22 de agosto de 2003

CONSIDERANDO la presentación efectuada por el Director de la Residencia Universitaria en Diagnóstico por Imágenes, Dr. Enrique Méndez Elizalde con respecto a la modificación no estructural al Plan de Estudio de la Carrera de Especialización en Diagnóstico por Imágenes (de próxima apertura) que fuera aprobado por la Resolución 208/98 del Ministerio de Cultura y Educación, la opinión favorable del Coordinador General de las Carreras de Especialización Dr. Ricardo Mackintosh y de la Asesora Pedagógica de posgrado Lic. Marta Langer y el acuerdo prestado por el Consejo Superior según Acta N° 80 del 22/8/03

EL RECTOR DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO CEMIC

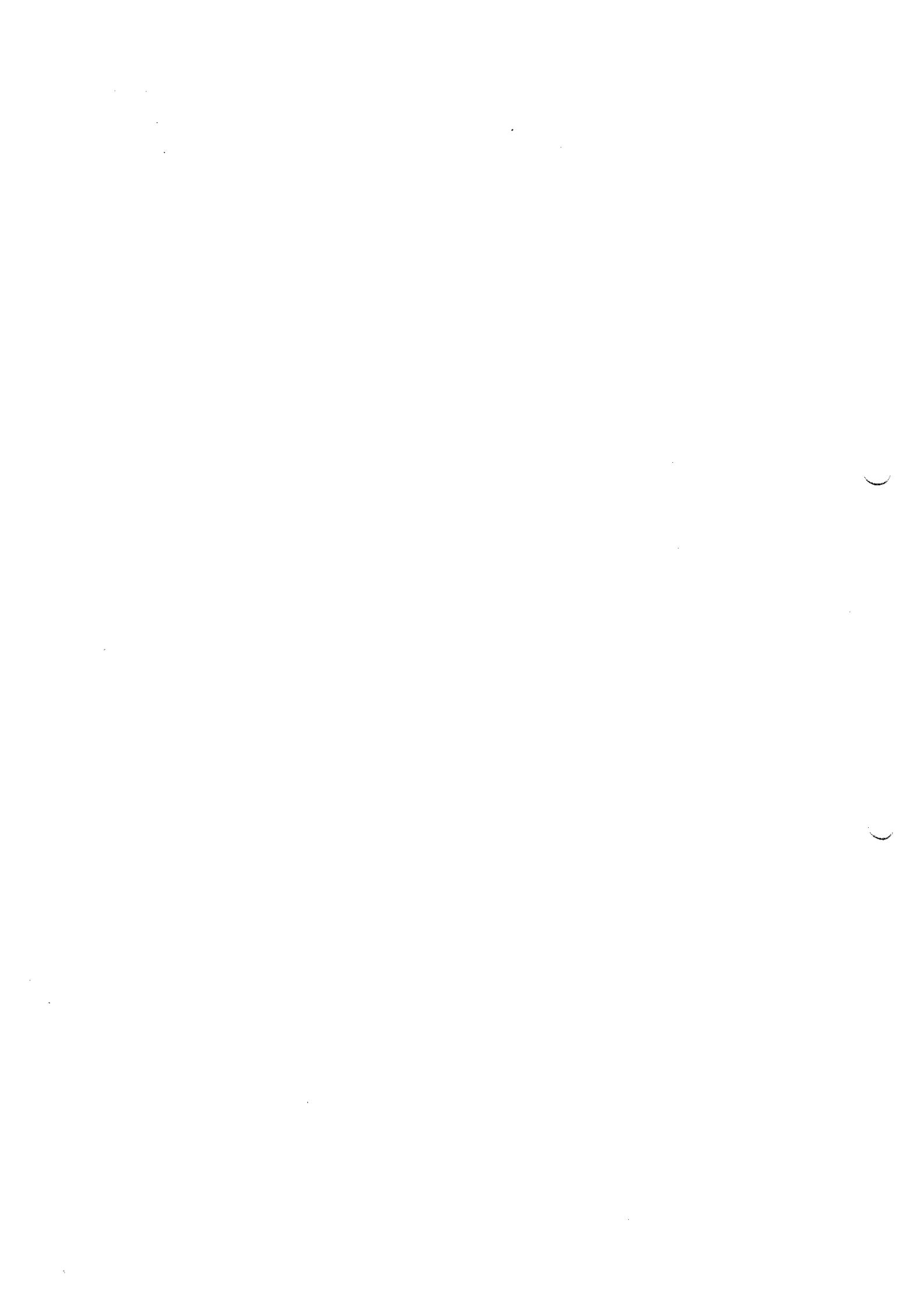
RESUELVE

- 1) Aprobar el Plan de Estudio de la Carrera de Especialización en Diagnóstico por Imágenes, que se adjunta.
- 2) Regístrese. Comuníquese al Director de la Residencia Universitaria Dr. Enrique Mendez Elizalde, al Coordinador General de las Carreras de Especialización Dr. Ricardo Mackintosh, a la Asesora Pedagógica de posgrado Lic. Marta Langer y a la Jefa del Departamento Técnico Administrativo Sra. Liliana Riccó. Cumplido, archívese.

RESOLUCION: N° 113/03



Dr. Mario D. Turin
Rector



PLAN DE ESTUDIO

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

PRIMER AÑO 2880 horas

Objetivos:

Que los alumnos logren:

Un manejo adecuado de los aparatos de la radiología convencional (RX, Cuarto Oscuro)

Realizar informes radiológicos

Adquirir conocimientos de los aspectos éticos y legales referidos al ejercicio de la especialidad

Aprender a reconocer la anatomía normal y patológica a partir de imágenes.

Aprender el funcionamiento y manejo adecuado del tomógrafo computado.

Desarrollar el hábito de la lectura crítica de Trabajos de Investigación Clínico-Quirúrgicos

Contenidos

Código 01 Módulo 1 (576 horas)

Radiología convencional. Técnicas. Cuarto oscuro

Definición de la especialidad. Concepto.

Métodos diagnósticos en general.

Radiología. Conceptos básicos. Rayos x.

Propiedades físicas y biológicas. Utilidad en medicina.

Aparatos de uso frecuente. Nociones sobre insumos, costos, funcionamiento del servicio.

El informe radiológico.

Anatomía radiológica. Proyecciones radiológicas: Utilidad.

Amir



Código 02 Módulo 2 (576 horas)

Radiología digestiva y Exámenes especiales.

Estudios digestivos: colon por enema, seriada esófago-gastro-duodenal, tránsito esofágico y deglución, tránsito de intestino delgado: utilidades, indicaciones, variantes metodológicas.

Nociones sobre contrastes orales y rectales.

Estudios urológicos: urograma excretor, cistouretrografía miccional. Utilidades, indicaciones, variantes metodológicas.

Nociones sobre contrastes endovenosos.

Código 03 Módulo 3 (576 horas)

Tomografía Computada

Concepto de TC. Historia, fundamentos técnicos. Utilidad en medicina.

Nociones generales sobre procedimientos, insumos, costos. El informe tomográfico.

Anatomía axial. Utilidad del contraste oral y endovenoso.

Aprovechamiento integral de las ventajas del método. Análisis de la obtención de la imagen: su interpretación.

Nociones básicas sobre procedimientos intervencionistas bajo TC.

Código 04 Módulo 4 (576 horas)

Ecografía general

Principios físicos y propiedades biológicas del ultrasonido. Utilidades, indicaciones, alcances.

Anatomía ecográfica: Análisis de la imagen. Interpretación. Ecografía de cada región anatómica. Ecografía obstétrica.

Código 05 Módulo 5 (576 horas)

Densitometría ósea. Metodología de la Investigación.

Conocimiento y utilización de diferentes métodos y equipos para la realización de exámenes. Metabolismo Fosfo-calcico

Cálculos del contenido de mineral óseo en huesos. Riesgo de fracturas y curvas etárias.

Lectura crítica de los diferentes tipos de trabajos de investigación clínica

Investigación: diseño del protocolo de investigación.

SEGUNDO AÑO 2880 horas

Objetivos.

Que los alumnos logren:

Realizar un estudio ecográfico. Elaboración de un informe.

Interpretar las imágenes observadas en Doppler, TC, Medicina Nuclear, RMI.

Reconocer el equipamiento

Manejar los distintos instrumentos utilizados en Diagnóstico por Imágenes: Rx-Doppler-Medicina Nuclear.

Participar en la elaboración de trabajos de Investigación. Presentaciones en Jornadas, Congresos y Ateneos

Código 06 Módulo 6 (576 horas)

Doppler. Ecoginecología

Bases físicas del Doppler.

Utilidades. Equipamiento. Características del Doppler color.

Indicaciones médicas y su aplicación práctica

Anatomía ecográfica del Sistema Ginecológico. Indicaciones del examen. Distintas técnicas (abdominal-transrectal y transvaginal).

Estudio del embarazo y las variaciones normales y patológicas del embrión.

Código 07 Módulo 7 (576 horas)

Mamografía

Concepto. Utilidades, indicaciones del método. Anatomía mamográfica.

Interpretación de las imágenes.

Procedimientos intervencionistas. Métodos complementarios. Rol de la mamografía en el control periódico de salud.

V. V. V.

Código 08 Módulo 8 (576 horas)

Medicina Nuclear

Introducción a la Resonancia Magnética Nuclear.

Concepto. Utilidades, indicaciones del método. Contraindicaciones.

Principios físicos y propiedades biológicas de la resonancia magnética.

Obtención de la imagen: su interpretación

Anatomía multiplanar por resonancia.

Código 09 Módulo 9 (576 horas)

Radiología Infantil

Vinculación médica con los niños y sus padres.

Diferentes posiciones radiológicas usadas en exámenes infantiles.

Exámenes especiales en niños. Manejo de criterios de Radioprotección

Preparaciones para estudios contrastados.

Código 10 Módulo 10 (576 horas)

Rotación: Correlación Clínica-quirúrgica de Imágenes. Investigación I

Reconocimiento de los alcances y jerarquía de la actividad quirúrgica, en relación y en colaboración con el Diagnóstico por Imágenes.

Participación en trabajos de investigación: introducción a la metodología de la investigación.

TERCER AÑO 2880 horas

Objetivos:

Que los alumnos logren:

Incorporar gradualmente los procedimientos intervencionistas

Elaborar informes de resonancia magnética

Reconocer el fundamento en la utilización de cada instrumento

Conocer el manejo energético del método, sus riesgos y consecuencias y prevención del uso indiscriminado.

Código 11 Módulo 11 (720 horas)

Radiología Vasculare

Métodos y técnicas radiológicas de exploraciones vasculares. Manejo de equipamiento.

Conocimiento de las distintas agujas y catéteres a utilizar

Indicaciones y limitaciones de este método diagnóstico. Anatomía normal del Aparato Vasculare. Variaciones patológicas.

Código 12 Módulo 12 (720 horas)

Resonancia Magnética Nuclear

Profundización del conocimiento y utilidad del método.

Balance entre utilidad y costo de la resonancia frente a otros métodos.

Código 13 Módulo 13 (720 horas)

Radiología Intervencionista

Utilidades e indicaciones de los procedimientos intervencionistas guiados por TC y ecografía.

Código 14 Módulo 14 (720 horas)

Rotación electiva. Investigación II

Búsqueda de información. Participación en trabajos de investigación. Diseños de trabajos de investigación clínica.

Elaboración de un informe sobre la rotación al final de la misma.

CUARTO AÑO 2880 horas

Objetivos:

Que los alumnos logren:

Observar y participar en procedimientos intervencionistas por vía vascular.

Manejo del contraste y de las drogas utilizables

Lograr el manejo adecuado de TC y RMI

Asumir la necesidad de una formación y actualización continua de alto nivel científico

Realizar un uso racional y eficiente de los recursos disponibles. Costo-Beneficio

Aplicar los conocimientos de investigación y presentaciones en revistas científicas reconocidas de la especialidad y realizar un trabajo de investigación.

Código 15 Módulo 15 (576 horas)

Hemodinamia

Fundamentos del método.

Utilidades, equipamiento y desarrollo.

Posibilidades diagnósticas y terapéuticas.

V. V. V.



Código 16 Módulo 16 (576 horas)

Neuro-imágenes

Desarrollo de la Neuroradiología. (Arteriografía cerebral, Mielo y radiculografía, Neumoencefalografía).

La TC y la RMI como aporte a la neuro imágenes.

Lesiones desmielinizantes. Lesiones vasculares. “Stroke”.

Tumores del Sistema Nervioso Central.

Malformaciones congénitas y Dilataciones Ventriculares.

Pacientes Neuro Quirúrgicos: Manejo pre y post Cirugía.

Terapias Intravasculares.

Código 17 Módulo 17 (576 horas)

Investigación III

Capacitación sobre liderazgo, Estrategia y Planeamiento.

Elaboración de trabajos científicos para su presentación en jornadas y congresos médicos.

Código 18 Módulo 18 (576 horas)

Algoritmos en Imágenes

Conocimiento de Algoritmos como “Caminos Diagnósticos”

El manejo de Algoritmos en las distintas Instituciones Médicas.

Variaciones de conductas de acuerdo a la tecnología a que se tiene acceso.

Variaciones de conductas de acuerdo a “Costo – Beneficio”

Valor del axioma “ de lo más simple a lo más complejo”, y necesidad de corto-circuitos.

Conocimiento de algoritmos “Standard” en enfermedades infecciosas y tumorales.

Código 19 Módulo 19 (576 horas)

Evaluación Final Integradora Teórico-Práctica

Trabajo de investigación: El alumno deberá realizar un trabajo escrito de investigación sobre un tema acordado con el director de la carrera.

ANEXO

INSTITUTO UNIVERSITARIO CEMIC
 UNIDAD ACADÉMICA ESCUELA DE MEDICINA
 CARRERA DE POSGRADO: ESPECIALIZACIÓN EN
 DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

PLAN DE ESTUDIOS

Primer año:

Código	Módulos	Carga Horaria
01	Módulo 1: Radiología convencional. Técnicas. Cuarto oscuro	576 Horas
02	Módulo 2: Radiología digestiva y Exámenes especiales.	576 Horas
03	Módulo 3: Tomografía Computada	576 Horas
04	Módulo 4: Ecografía general	576 Horas
05	Módulo 5: Densitometría ósea. Metodología de la Investigación	576 Horas

Segundo año:

Código	Módulos	Carga Horaria
06	Módulo 6: Doppler. Ecoginecología	576 Horas
07	Módulo 7: Mamografía	576 Horas
08	Módulo 8: Medicina Nuclear	576 Horas
09	Módulo 9: Radiología Infantil	576 Horas
10	Módulo 10: Rotación: Correlación Clínica-quirúrgica de Imágenes. Investigación I	576 Horas

Varrin

Tercer año:

Código	Módulos	Carga Horaria
11	Módulo 11: Radiología Vasculat	720 Horas
12	Módulo 12: Resonancia Magnética Nuclear	720 Horas
13	Módulo 13: Radiología Intervencionista	720 Horas
14	Módulo 14: Rotación electiva. Investigación II	720 Horas

Cuarto año:

Código	Módulos	Carga Horaria
15	Módulo 15: Hemodinamia	576 Horas
16	Módulo 16: Neuro-imágenes	576 Horas
17	Módulo 17: Investigación III	576 Horas
18	Módulo 18: Algoritmos en Imágenes	576 Horas
19	Módulo 19: Evaluación Final Integradora Teórico-Práctica. Trabajo Final Escrito	576 Horas

Carga Horaria Anual: 2880 hs.

Carga horaria Total: 11520

TITULO: MEDICO ESPECIALISTA EN DIAGNOSTICO POR IMAGENES

Bibliografía para la Carrera de Especialista en Diagnostico por Imágenes

- Diagnostico por Imágenes en Medicina II - F. Eleta, O. Velan y cols
- Diagnostico por Imágenes en Cabeza y Cuello - Idem autores anteriores
- Diagnostico por Imágenes para estudiantes y médicos residentes - Idem autores anteriores
- Compendio de Diagnostico por Imagen - C. Pedrosa, R. Casanova y cols.
- Esquemas de Anatomía (5 volúmenes) - Sobotta
 - Vol. 1: huesos, articulaciones y ligamentos
 - Vol. 2: músculos
 - Vol. 3: SNC, vías y centros nerviosos. Sistema circulatorio
 - Vol. 4: embriología
- Atlas de bolsillo de cortes anatómicos: TC y RM - Moller, Reif
 - Vol. 1: Cabeza, cuello, columna vertebral y articulaciones
 - Vol. 2: Tórax, abdomen y pelvis

Cabeza, cuello y columna

- Gaensler: Neurorradiología.- Editorial Marban, 1ª. ed., 1998.
- Lee: RM y TC craneal- Editorial Marban, 3ª. ed., 1994.
- Som, Bergeron: Radiología de Cabeza y cuello
- Atlas, Scott W. RM de cabeza y columna: Madrid: Marbán, 2004.

Tórax

- Fraser/Pare: Sinopsis de Enfermedades del tórax- 3ª ed., Elsevier, 2006.
- Meholic: Principios de Radiología Torácica - 1ª ed., Marban, 1998.
- Naidich: Tórax, TC y RM. 3ª ed. Marban, 2000

Mama

- Kopans: La mama en imagen- 1ª ed. Marban, 1998.

Abdomen y pelvis

Varria



- Eisenberg: Radiología gastrointestinal, 3ª ed. Marban, 1997
- Davidson: Radiología del riñón. 3ª ed.- Marban, 2000
- Barbaric: Radiología del aparato genitourinario. 2ª ed. - Marban, 1995.
- Morton Meyers: Radiología dinámica del abdomen.

Huesos, músculos y articulaciones

- Brower: Radiología articular. 1ª ed. -Marban, 1994.
- Helms: Fundamentos de Radiología del esqueleto. 1ª ed. - Marban, 1993.
- Helms: Fundamentos de RM del esqueleto. 1ª ed., 1995.

Radiología general

- Burgener: Diagnostico diferencial en TC. 1ª ed. -Marban, 1998.
- Lee: Body TC-Correlacion RM. 3ª ed.- Marban, 1999.
- Pedrosa, C. et al: Diagnostico por Imagen. 2ª ed. McGraw Hill.

Radiología vascular e intervencionista

- Medina: Radiología intervencionista. 1ª ed. - Marban, 1997.
- Taylor: Doppler. 2ª ed.- Marban, 1998.

Ecografía

- Williamson: Ultrasonografía fundamental. 1ª ed. Marban, 1998.
- Mittelstaedt: Ecografía general. 1ª ed. -Marban, 1997.

Radiología pediátrica

- Kirks: Radiología Pediátrica. 3ª ed.- Marban, 2000.