

# Universidad Ricardo Palma

Manuel Huamán Guerrero



Facultad: Medicina Humana  
Escuela Profesional

## SÍLABO

### I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura	: Radiología y Diagnóstico Por Imágenes
2. Código	: MH-0603
3. Naturaleza	: Teórico-práctica
4. Condición	: Obligatorio
5. Requisitos	: Patología General
6. Número de créditos	: 4
7. Número de horas	: Horas Teóricas 2 y Horas prácticas 4
8. Semestre Académico	: 2022 - I
9. Docente: Coordinador	: <b>Dr. Luis Carlos Araujo Cachay</b>
Colaboradores	: <b>Sede Hospital Rebagliati</b> Dra. Elizabeth Morón Cabrera Dra. Bertha Rodríguez Dávila  <b>Sede Hospital de Emergencias III Grau</b> Dra.-Silvia Roxana Revilla Vásquez  <b>Sede Hipólito Unanue</b> Dra. Nelly Sánchez Horman Dr. Hilgo Amaro Tinoco  <b>Sede Hospital Neoplásicas</b> Dr. Luis Carlos Araujo Cachay Dr. Percy Moreno Navarro  <b>Sede Hospital Almenara</b> Dr. Carlos Cerna
Correo institucional	: luis.arajoc@urp.edu.pe

## **II.-SUMILLA**

El curso de Diagnóstico por Imágenes pertenece al área de estudios de especialidad, es teórico y práctica, está dirigido a los estudiantes de Medicina Humana y tiene la finalidad de revisar la ayuda diagnóstica de la imagenología (rayos X, ecografía, Tomografía Computada, Resonancia magnética, imágenes de Medicina Nuclear e imagen molecular) correlacionando con la clínica de las enfermedades con énfasis en las patologías más frecuentes. Esta constituido de cuatro unidades de aprendizaje: I. Generalidades, sistema Músculo Esquelético, II. Sistemas Respiratorio, Cardiovascular, III. Digestivo y Urinario IV. Nervioso y Endocrino.

## **III. COMPETENCIAS GENERICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- 3.1. Comportamiento ético.
- 3.2. Pensamiento crítico y creativo.
- 3.3. Liderazgo compartido.
- 3.4. Autoaprendizaje.
- 3.5. Responsabilidad social
- 3.6. Resolución de Problemas.
- 3.7. Investigación científica y tecnológica.
- 3.8. Comunicación efectiva.

## **IV. COMPETENCIAS ESPECIFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

- 4.1. Muestra conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores para la atención integral e integrada de la salud de las personas, la familia y la comunidad de la red de servicios de salud en los ámbitos de la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación a lo largo del ciclo vital, con enfoque de género e interculturalidad, responsabilidad social y protección del medio ambiente.
- 4.2. Identifica y resuelve de manera eficaz y eficiente, los problemas de salud de baja y mediana complejidad de los pacientes que requieren atención médico-quirúrgica en los establecimientos de salud públicos o privados y en situaciones de desastres públicos.
- 4.3. Refiere en forma oportuna a los pacientes con problemas de salud complejos a establecimientos de salud de mayor capacidad resolutive para la atención especializada, de acuerdo a las evidencias científicas y el avance tecnológico.
- 4.4. Mantiene una adecuada relación médico - paciente – familia -comunidad dentro de los principios de respeto, valores éticos, equidad, salvaguarda de la intimidad y del secreto profesional.
- 4.5. Reconoce los dilemas éticos en una variedad de circunstancias del ejercicio profesional y toma decisiones guiado por los principios morales y bioéticos de la medicina y el código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú.
- 4.6. Aplica los conocimientos de gestión de servicios de salud y enfrenta los cambios organizativos y las limitaciones estructurales y económicas desde una perspectiva estratégico-operativa para una gestión eficiente de los establecimientos del primer nivel de atención, con el propósito de proponer programas de mejora de la calidad de la prestación del servicio y de la situación de salud de la comunidad.
- 4.7. Aplica los conocimientos de medicina legal y legislación de la salud a las actividades profesionales, pericias legales y de medicina forense.
- 4.8. Demuestra profesionalismo en las actividades de médico cirujano dentro y fuera del establecimiento de salud.

## **V. DESARROLLA EL COMPONENTE:**

### **INVESTIGACIÓN**

En cada una de las sedes el Profesor, el primer día de practica señalará a cada grupo de el tema del trabajo de investigación formativa semestral y del seminario de la unidad. Las instrucciones, en detalle para su desarrollo están en el silabo, las dudas serán aclaradas por el jefe de prácticas.

## RESPONSABILIDAD SOCIAL

Durante el desarrollo del trabajo de investigación se les enseñara los principios de solidaridad, respeto e integración al grupo. Se insistirá en la responsabilidad de cumplir la parte del trabajo que le corresponde a cada estudiante, se pondrá una nota cada unidad de acuerdo al desempeño personal.

## VI.- LOGROS DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el estudiante tiene la capacidad de observación ectoscópica y de análisis para que, en base al cuadro clínico y la imagen, el estudiante sugiera posibilidades diagnósticas o la ampliación de los estudios de imágenes con otras modalidades. Asimismo, si es o no oportuno, comentar la posibilidad de procedimientos de intervencionismo, en el tratamiento.

## VII.- PROGRAMACION DE CONTENIDOS:

<b>I UNIDAD</b>	<b>GENERALIDADES, SISTEMA MUSCULO ESQUELÉTICO, SENOS PARANASALES, ÓRBITAS, TEMPORALES.</b>
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE</b>	Identifica las estructuras anatómicas del sistema osteoarticular, SPN, orbita, temporales y sistema respiratorio, en las distintas técnicas de imágenes. Describe los principios fisiológicos básicos de los sistemas mencionados. Localiza las anomalías patológicas y las describe en forma sistemática. Plantea posibilidades diagnósticas en base a lo observado en la imagen y a la sintomatología del paciente. Indica la técnica de imagen de elección para la posibilidad diagnóstica. Sugiere la posibilidad de emplear una técnica de intervencionismo en el tratamiento.
<b>SEMANA 1</b> <b>CLASE INAUGURAL TEORÍA</b> <b>LUNES</b> <b>28/03/2022</b> <b>11.00 -13.00 hrs</b> <b>Dr. Luis Araujo C</b> <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b> <b>29/ 03/2022</b> <b>HASTA</b> <b>02/04/2022</b> <b>de 11.20 a 13.00pm</b>	<b>CLASE INAUGURAL- GENERALIDADES</b> Estado actual de las distintas modalidades de imágenes. Imagen digital. Obtención de imágenes en RX, Tomografía computada (TC), Ecografía, Resonancia Magnética (RM), Medicina Nuclear (PET, SPECT, SPECT-CT, PET-CT y PET-MRI) Terminología básica de cada sub-especialidad. Incidencia, cortes axial, sagital y coronal; sustracción digital; reconstrucción tridimensional y cuarta dimensión. Intervencionismo
<b>SEMANA 2</b> <b>CLASE TEÓRICA</b> <b>Jueves</b> <b>31/03/2022</b> <b>I GRUPO</b> <b>13: 50 - 15: 30 hrs</b> <b>Dra. Nelly Sánchez</b> <b>II GRUPO</b> <b>15:30 – 17:120 hrs</b> <b>Dr. Luis Araujo C</b> <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b> <b>04/ 04/2021</b> <b>HASTA</b> <b>09/04/2022</b> <b>de 11.20 a 13.00 pm</b>	<b>SISTEMA OSTEOARTICULAR ANATOMÍA</b> Requisitos técnicos de la placa radiográfica Anatomía por imágenes de los huesos y articulaciones. Estudio sistemático del hueso largo y de la articulación sinovial. Fisiopatología de las lesiones óseas elementales: Osteoporosis, osteólisis, osteoesclerosis y periostitis. Desarrollo óseo; edad ósea. <b>PATOLOGÍA DEL SISTEMA OSTEOARTICULAR:</b> Malformaciones congénitas, procesos inflamatorios, Traumatismos: Fracturas y luxaciones. Tumores óseos benignos y malignos. Densitometría ósea. Patología articular: Artrosis degenerativa, artritis reumatoidea, artritis séptica, hemartrosis

<p><b>SEMANA 3</b> CLASE TEÓRICA Jueves 07/04/2022 I GRUPO 13: 50 - 15: 30 hrs Dra. Nelly Sánchez II GRUPO 15:30 – 17:120 hrs Dr. Luis Araujo C CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL 11/ 04/2021 HASTA 16/04/2022 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>TEJIDOS BLANDOS ANATOMÍA POR IMÁGENES</b> Ecografía y RM: Piel, musculo, tendón, aponeurosis, sinovial, cartílago articular y corticales</p> <p><b>TEJIDOS BLANDOS PATOLOGÍA POR IMÁGENES</b></p> <p>De la piel, músculo, tendones, sinovial, cartílago articular y corticales</p>
<p><b>SEMANA 4</b> CLASE TEÓRICA Jueves 14/04/2022 I GRUPO 13: 50 - 15: 30 hrs Dra. Nelly Sánchez II GRUPO 15:30 – 17:120 hrs Dr. Luis Araujo C CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL 18/ 04/2021 HASTA 23/04/2022 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SPN – ÓRBITAS – H. TEMPORAL - ANATOMÍA</b> Anatomía por imágenes de los senos paranasales, orbitas y huesos temporales. Fisiopatología de los principales signos patológicos.</p> <p><b>SPN – ÓRBITAS – H. TEMPORAL - PATOLOGÍA</b> Patología congénita, inflamatoria, traumática y tumoral de los senos paranasales, orbitas y huesos temporales</p>
	<p><b>Entrega del Seminario I Unidad a cada jefe de prácticas, por correo electrónico, el cual será guardado en tareas, por el profesor y el alumno, igualmente se guardarán las guías de práctica de la unidad.</b></p>
<p><b>SÁBADO 30/04/2022</b> Hora 13.30-13.50 hrs</p>	<p><b>EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA I UNIDAD</b> <b>GRUPOS I Y II</b></p>

<p><b>II UNIDAD</b></p>	<p><b>SISTEMA RESPIRATORIO Y CARDIOVASCULAR</b></p>
<p><b>LOGRO DE APRENDIZAJE</b></p>	<p>Identifica correctamente las formaciones anatómicas de los sistemas respiratorio y cardiovascular en las distintas técnicas de imágenes. Describe los principios fisiológicos básicos de los sistemas respiratorio y cardiovascular. Localiza los signos patológicos y los describe sistemáticamente. Plantea posibilidades diagnosticas en base a la observación de los signos patológicos de las imágenes y de la sintomatología del paciente</p>
<p><b>SEMANA 5</b> CLASE TEÓRICA Jueves 21/04/2022 I GRUPO 13: 50 - 15: 30 hrs Dra. Nelly Sánchez II GRUPO 15:30 – 17:120 hrs Dr. Luis Araujo C CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL 25/ 04/2021 HASTA 30/04/2022 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SISTEMA RESPIRATORIO I</b> Requisitos técnicos de la placa radiográfica de tórax. Evaluación sistemática de la radiografía de tórax PA. Componentes de la imagen de los campos pulmonares. Caja torácica, pleura, tráquea y bronquios.</p> <p><b>PATOLOGÍA PULMONAR: I</b> Procesos congénitos: Agenesia, hipoplasia, quistes, secuestro, malformaciones vasculares Concepto de Patrón.</p>

	<p><b>PATRONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alveolar: Segmentario, difuso(multifocal) y generalizado bilateral</li> <li>• Intersticial: Granular, reticular fino o grueso (“en panal”), retículo-nodular y nodular</li> <li>• Atelectásico: Obstructiva (por absorción), por compresión, pasiva y por cicatrización. Signos directos e indirectos</li> </ul>
<p><b>SEMANA 6</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  28/04/2022  <b>I GRUPO</b>  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez  <b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C  <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  02/ 05/2021  <b>HASTA</b>  07/05/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>PATOLOGÍA PULMONAR: II</b>  <b>PATRONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pleural: Derrame pleural, neumotórax e hidroneumotórax, signos de imágenes en las modalidades de elección.</li> <li>• Vascular: Plétora, oligohemia, hipertensión arterial pulmonar, hipertensión venosa pulmonar (Progresión: Redistribución, infiltración intersticial y patrón alveolar)</li> <li>• Nodular-Masa: Forma, tamaño, numero, localización, bordes, estructura (calcificaciones, cavernas)</li> <li>• Destructivo: Signo principal, caverna. Localización, tamaño, forma bordes externo e interno, contenido: Carcinoma, absceso, quistes, bullas, bronquiectasias, TBC, enfisema.</li> </ul>
<p><b>SEMANA 7</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  05/05/2022  <b>I GRUPO</b>  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez  <b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C  <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  09/ 05/2021  <b>HASTA</b>  14/05/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SCV ANATOMÍA</b>  Anatomía por imágenes del corazón y grandes vasos. Vascularización pulmonar. Fisiopatología de las alteraciones producidas por lesiones de las válvulas, tabiques y pericardio.  <b>PATOLOGIA DEL CORAZÓN</b>  Cardiopatías congénitas.  Aumento de volumen de las cavidades cardiacas.  Cardiomegalia. Alteraciones vasculares pulmonares. Insuficiencia cardíaca congestiva. Edema pulmonar agudo. Derrame pericárdico</p>
<p><b>SEMANA 8</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  12/05/2022  <b>I GRUPO</b>  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez  <b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C  <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  16/ 05/2021  <b>HASTA</b>  21/05/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SISTEMA VASCULAR: ANATOMÍA</b>  Anatomía por imágenes de las arterias, venas y capilares: RX, ECO, Angiotem, Angioresonancia, MN  Flujo arterial y venoso, perfusión de los órganos: Doppler color, análisis espectral. Arteriografía e intervencionismo. Maniobras para la evaluación de las venas.  <b>SISTEMA VASCULAR: PATOLOGÍA</b>  Patología de las arterias: Malformaciones congénitas, aneurismas, disección, estenosis, trombosis, embolia.  Patología de las venas; Incompetencia valvular, varices, trombosis.</p>
	<p><b>Entrega del Seminario II Unidad a cada jefe de prácticas, por correo electrónico, el cual será guardado en tareas, por el profesor y el alumno, igualmente se guardarán las guías de práctica de la unidad.</b></p>
<p><b>SÁBADO 28/05/2022</b>  <b>Hora 13.30-13.50 hrs</b></p>	<p><b>EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA II UNIDAD</b>  <b>GRUPOS I Y II</b></p>

<p align="center"><b>III UNIDAD</b></p>	<p align="center"><b>SISTEMA DIGESTIVO, HÍGADO, VÍAS BILIARES, PÁNCREAS Y SISTEMA URINARIO</b></p>
<p align="center"><b>LOGRO DE APRENDIZAJE</b></p>	<p>El estudiante debe identificar correctamente las estructuras anatómicas del sistema digestivo, hígado, vías biliares, páncreas y sistema urinario en las distintas técnicas de imágenes.</p> <p>Describir la fisiología básica del sistema digestivo, hígado, vías biliares, páncreas y sistema urinario.</p> <p>Localizar las anomalías patológicas de las imágenes y describirlas sistemáticamente.</p> <p>Deben plantear posibilidades diagnósticas en base a los signos patológicos de las imágenes y de la Sintomatología del paciente.</p>
<p align="center"><b>SEMANA 9</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  19/05/2022  <b>I GRUPO</b>  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez  <b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C  <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  23/ 05/2021  <b>HASTA</b>  28/05/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SISTEMA DIGESTIVO ANATOMÍA I</b>  RX-ECO – TC DE ABDOMEN Y ESTOMAGO.</p> <p>Anatomía radiográfica del abdomen.  Examen a doble contraste del estómago</p> <p><b>SISTEMA DIGESTIVO PATOLOGÍA I</b>  Sistema Digestivo: Patología del estómago: Procesos congénitos, inflamatorios y tumores</p>
<p align="center"><b>SEMANA 10</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  26/05/2022  <b>I GRUPO</b>  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez  <b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C  <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  30/ 05/2021  <b>HASTA</b>  04/06/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SISTEMA DIGESTIVO ANATOMÍA II</b>  Rx de abdomen y TC de Intestino delgado y grueso</p> <p><b>SISTEMA DIGESTIVO PATOLOGÍA I</b>  Intestino delgado, Intestino grueso  Procesos congénitos, inflamatorios, traumáticos. Signos compatibles con procesos tumorales benignos y malignos.  Procedimientos de intervencionismo</p>
<p align="center"><b>SEMANA 11</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  02/06/2022  <b>I GRUPO</b>  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez  <b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C  <b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  06/ 06/2021  <b>HASTA</b>  11/06/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>ANATOMÍA DE HÍGADO, VESÍCULA, VÍAS BILIARES Y PÁNCREAS</b>  Anatomía y fisiología por imágenes del hígado, vesícula, vías biliares y páncreas</p> <p><b>PATOLOGÍA DE HÍGADO, VESÍCULA, VÍAS BILIARES Y PÁNCREAS</b>  Patología del hígado, la vesícula, vías biliares y páncreas.</p>

<p><b>SEMANA 12</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  09/06/2022  I GRUPO  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez</p> <p><b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C</p> <p><b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  13/ 06/2021  <b>HASTA</b>  18/06/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SISTEMA URINARIO – ANATOMÍA I</b>  Anatomía por imágenes de los riñones, uréteres y vejiga. Técnicas de exámenes: Radiología – Ecografía-TEM –RMN.  Fisiopatología de los principales signos patológicos.</p> <p><b>SISTEMA URINARIO – PATOLOGÍA I</b>  Patología de los riñones, uréteres y vejiga: Malformaciones congénitas procesos Inflamatorios, tumores. Cálculos. Dilataciones. Cistitis</p>
	<p><b>Entrega del Seminario III Unidad a cada jefe de prácticas, por correo electrónico, el cual será guardado en tareas, por el profesor y el alumno, igualmente se guardarán las guías de práctica de la unidad.</b></p>
<p><b>SÁBADO 25/06/2022</b>  <b>Hora 13.30-13.50 hrs</b></p>	<p><b>EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA III UNIDAD</b>  <b>GRUPOS I Y II</b></p>

<p><b>UNIDAD 4</b></p>	<p><b>SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO</b></p>
<p><b>LOGRO DE APRENDIZAJE</b></p>	<p>El estudiante debe identificar correctamente las estructuras anatómicas del sistema nervioso y endocrino en las distintas técnicas de imágenes.  Describir la fisiología básica del sistema nervioso y sistema endocrino.  Localizar las anomalías patológicas de las imágenes y describirlas sistemáticamente.  Deben plantear posibilidades diagnósticas en base a los signos patológicos de las imágenes y de la Sintomatología del paciente.</p>
<p><b>SEMANA 13</b>  <b>CLASE TEÓRICA</b>  Jueves  16/06/2022  I GRUPO  13: 50 - 15: 30 hrs  Dra. Nelly Sánchez</p> <p><b>II GRUPO</b>  15:30 – 17:120 hrs  Dr. Luis Araujo C</p> <p><b>CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL</b>  20/ 06/2021  <b>HASTA</b>  25/06/2022  de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>COLUMNA VERTEBRAL Y CRÁNEO: ANATOMÍA</b>  Anatomía por Imágenes de la columna vertebral, canal medular, cráneo y macizo facial. Fisiopatología de los principales signos patológicos</p> <p><b>COLUMNA VERTEBRAL Y CRÁNEO: PATOLOGIA</b>  <b>COLUMNA VERTEBRAL:</b> Técnicas de exámenes: Radiografía, TC-RM Malformaciones congénitas. Procesos inflamatorios, degenerativos. Traumatismos. Tumores.  <b>CRÁNEO Y MACIZO FACIAL:</b> Técnicas de exámenes: Radiografía, TC – RM. Procesos congénitos, calcificaciones patológicas. Lesiones traumáticas. Tumores benignos y malignos Hipertensión endocraneana.</p>

<p>SEMANA 14 CLASE TEÓRICA Jueves 23/06/2022 I GRUPO 13: 50 - 15: 30 hrs Dra. Nelly Sánchez II GRUPO 15:30 – 17:120 hrs Dr. Luis Araujo C CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL 27/ 06/2021 HASTA 02/07/2022 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SNC - ANATOMÍA</b> Anatomía por imágenes del Sistema nervioso central. Cortes axiales, sagitales y coronales. Fisiopatología de los principales signos Patológicos.</p> <p><b>SNC - PATOLOGÍA</b> Patología del sistema nervioso: Procesos congénitos, inflamatorios, traumáticos, vasculares y tumorales. Hidrocefalia</p>
<p>SEMANA 15 CLASE TEÓRICA Jueves 30/06/2022 I GRUPO 13: 50 - 15: 30 hrs Dra. Nelly Sánchez II GRUPO 15:30 – 17:120 hrs Dr. Luis Araujo C CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL 04/ 07/2021 HASTA 09/07/2022 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SISTEMA ENDOCRINO – ANATOMÍA I</b> Anatomía por imágenes de la hipófisis, tiroides, ovarios y mamas.</p> <p><b>SISTEMA ENDOCRINO – PATOLOGÍA I</b> Procesos congénitos, inflamatorios y tumorales de la hipófisis, tiroides, ovarios y mamas.</p>
<p>SEMANA 16 CLASE TEÓRICA Jueves 07/07/2022 I GRUPO 13: 50 - 15: 30 hrs Dra. Nelly Sánchez II GRUPO 15:30 – 17:120 hrs Dr. Luis Araujo C CLASES PRÁCTICAS A PARTIR DEL 11/ 07/2021 HASTA 16/07/2022 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p><b>SISTEMA ENDOCRINO – ANATOMÍA II</b> Anatomía por imágenes de la paratiroides, suprarrenales y testículos.</p> <p><b>SISTEMA ENDOCRINO – PATOLOGÍA II</b> Procesos congénitos, inflamatorios y tumorales de la paratiroides, suprarrenales y testículos.</p>
	<p><b>Entrega del Seminario IV Unidad y trabajo monográfico a cada jefe de prácticas en CD e impreso, en archivador o folder, no anillado</b></p>
<p>SEMANA 17 <b>SÁBADO 25/06/2022</b> Hora 13.30-13.50 hrs</p>	<p><b>EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA IV UNIDAD GRUPOS I Y II</b></p>
<p>SEMANA 18 18/ 07/2021 HASTA 23/07/2022</p>	<p><b>EXAMEN SUSTITUTORIO</b></p>
	<p><b>ENTREGA DE ACTAS</b></p>

## VIII.- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:

- Clase Teórico-Práctica: Día jueves; se presentan imágenes típicas de las distintas entidades patológicas de cada órgano, señalando concretamente los síntomas y signos, remarcando como se debe realizar el estudio sistemático de dichas imágenes. Reforzamos la enseñanza empleando el aula virtual (TIC-Aula virtual).
- Prueba Teórico-Práctica; tomada al final de las Unidades temática, se realizan 10 preguntas con breves datos clínicos, con imágenes típicas, el alumno deberá examinar las, preguntas y marcará verdadero(V) o falso(F).
- Guía de Practicas: Él estudiante entregara al inicio de las clases al Jefe de Practicas las pruebas de la guía, desarrolladas, sobre entidades patológicas vistas en la clase teórica. Posteriormente no las recibirá hasta la práctica siguiente. Durante las practicas el profesor preguntara a cada estudiante sobre los signos de cada imagen de la Guía, las respuestas serán calificadas.
- Seminarios: Al inicio de cada Unidad temática, el Jefe de Practicas encargara a cada alumno el estudio por imágenes de una determinada entidad patológica. El trabajo se presentará escrito y en CD en el programa de Microsoft Power Point, una semana antes de finalizar cada unidad temática. Deberá constar de caratula, índice, introducción, casuística, comentarios, conclusiones y bibliografía. En la introducción se hará una breve explicación anatómica, fisiológica y patológica de la entidad, en la casuística se presentaran imágenes típicas de la entidad, las cuales deben tener adecuada resolución, los comentarios se referirán a la modalidad de imagen de elección finalmente presentara imágenes de la o de las técnicas de elección, con, señalando claramente los signos patológicos, en los. La conclusión comentara las ventajas de las imágenes de elección, la sensibilidad y la posibilidad de empleo de una modalidad de intervencionismo en el tratamiento. El profesor evaluara la resolución y el número de imágenes, calificara y posteriormente entregara por triplicado el físico escrito y el CD, al coordinador, para ser presentados al departamento
- Trabajo monográfico, semestral, será realizado por cada grupo de prácticas, el profesor coordinará el tema a desarrollar de acuerdo a los estándares internacionales, debiendo ser presentado una semana antes de concluir el semestre en tres ejemplares impresos y en CD, para entregarlas a las autoridades. **La redacción de las distintas partes del trabajo será repartida entre los estudiantes del grupo**, en las primeras semanas de inicio del curso.  
El docente evaluará los avances en cada unidad temática, calificara individualmente los avances de la investigación. Se adjunta instrucciones para el desarrollo del trabajo.
- Los estudiantes integrantes de la promoción elegirán un delegado general y un delegado por cada sede con el objeto de coordinar las actividades con cada uno de los profesores y el responsable del curso, la comunicación será por el correo electrónico institucional y WhatsApp

## IX.- EVALUACIÓN:

- **Ponderación: La asignatura comprende cuatro (4) unidades temáticas.**
- **Las notas de cada una de las unidades comprenden:**
  - **Notas de Actividades prácticas:** la nota final es el promedio de la calificación de las participaciones activas en cada práctica, de la calificación de las guías practicas desarrollas por cada estudiante.
  - **Nota del Seminario y avances del trabajo monográfico:**
  - **Nota del Examen teórico-práctico:** prueba escrita al final de cada unidad temática.
  - De estas notas sale un promedio único que es la calificación de cada unidad.
  - La nota final es el promedio de las notas de las 4 unidades.

**Fórmula: ((Nota I Unidad) +(Nota II Unidad) +( Nota III Unidad) + (Nota IV Unidad))/4=Promedio General (PG)**

- La asistencia a clases teóricas se toma al inicio de cada clase vía INTRANET con una tolerancia de 5 minutos una vez tomada es imposible modificar dicha asistencia.
- La asistencia a clases teóricas y prácticas son obligatorias y presenciales y no podrá ser menor del 70% (art.19° del Reglamento General de la URP y Art. 35° del Reglamento General de Evaluación Académica del Estudiante). Se le informara al estudiante cuando haya sobrepasado el 30% de inasistencia en la teoría o en la práctica al concluir el semestre académico. En este caso, el estudiante quedara inhabilitado para rendir el último examen parcial o el examen final., colocándose el calificativo cero (0.0) en dicho examen. El coordinador de la asignatura colocara en el acta de notas final de la asignatura un calificativo no mayor de diez (10), que se obtiene promediando las calificaciones previas logradas por el estudiante durante el semestre académico.
- Para estos efectos, el cómputo de inasistencias se efectúa por separado para la teoría y para la práctica, no debiendo exceder el 30% en ninguna de las dos áreas.
- Los exámenes teórico-prácticos tienen fechas impostergables.
- Se publicarán las notas vía INTRANET después del examen.
- Con la participación del delegado de la promoción podrán hacer los RECLAMOS:
- En caso de que el estudiante considere que no ha sido bien calificado, podrá solicitar la revisión el calificativo o formular su reclamo, respetando el procedimiento respectivo.
- La solicitud de revisión o reclamo será presentada de manera escrita, dentro de las 48 horas de publicado los resultados y se realizará al coordinador del curso.
- Todo reclamo debe sustentarse en la bibliografía correspondiente y debidamente validada
- No se atenderá la revisión de exámenes, ni reclamos por calificativos fuera de las fechas fijadas, considerándolas improcedentes por extemporáneas.
- No existe justificación de faltas por motivo de trabajo y/o viaje. La justificación de faltas por motivos de enfermedad solo tendrá validez con la presentación dentro de las 72 horas, del certificado médico expedido por el Centro Médico de la URP.

#### **EXÁMENES DE REZAGADOS:**

- Se acogen a este tipo de evaluaciones cuando por razones de fuerza mayor no rindieron el examen en su oportunidad, siendo las siguientes causas:
  - 1.- Problemas de salud que obligan a guardar reposo. Deberá presentar certificado médico de los Servicios de salud de la Universidad dentro de las 72 horas después del examen. (Receta médica y boleta de farmacia).
  - 2.- Ausencia por representar en eventos oficiales a la Universidad o a la Facultad, adjuntando la constancia respectiva.
  - 3.- Fallecimiento de familiar (padre, madre, hermanos o cónyuge).
- En estos casos, el estudiante presentará una solicitud escrita, debidamente sustentada, al Coordinador de la Asignatura para rendir el examen de rezagado, el cual será tomado en un plazo no mayor a siete (07) días. La evaluación de rezagados para la teoría, se da por una sola vez.
- Será igualmente de 0 a 20. Pasada dicha fecha el alumno que no rindió en la fecha programada y no solicita rendir dicho examen tiene como nota cero (00). El alumno que solicita y no se apersona a rendir el examen igual su nota es cero y no se le dará otra oportunidad.

#### **EXÁMENES DE SUSTITUTORIO:**

El estudiante tiene derecho al examen sustitutorio del examen teórico parcial al término del semestre académico y en fecha única, siempre que haya obtenido promedio final desaprobatorio de la signatura de siete (07) o más. Solo se puede rendir un examen sustitutorio por asignatura; la unidad temática o capítulo desaprobado a ser sustituido será el que muestre la calificación más baja.

El examen sustitutorio está sujeta a las siguientes condiciones (art. 22° de Reglamento General de evaluación Académica del estudiante y Art. 26° del Reglamento General de la URP).

- a. Haber rendido el examen teórico del capítulo a sustituir o no haber rendido el examen en la fecha regular por causas justificadas.

- b. tener como promedio de prácticas (calificadas) de la unidad temática o capítulo a sustituir, un calificativo no menor de siete (07.0)
- c. si se rindieron todas las pruebas obligatorias, tales como el examen parcial, el examen final y las prácticas, el calificativo final de la signatura no debe ser menor de siete (07.0). (Art. 26 del Reglamento General de la URP) NO INGRESA LA NOTA DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.

La nota del examen sustitutorio reemplaza a la calificación original desaprobatoria siempre que sea mayor a la nota sustituida. Si el calificativo fuera igual o menor, se mantendrá la calificación original. La calificación del examen sustitutorio es vigesimal de 0 a 20, en números enteros y se considera aprobado si obtiene la nota mínima de once (11.0).

#### **NOTA UNIDAD TEMATICA DE PRÁCTICA:**

- Nota de sede que es enviada por el docente de practica (participación activa, asistencia, desarrollo de las guías prácticas)
- La asistencia del estudiante a la práctica es obligatoria y presencial. Cada practica tendrá calificación independiente (Art. 45° del Reglamento General de Evaluación Académica del Estudiante).
- las practicas serán calificadas de cero (0.0) a veinte (20.0). la nota mínima aprobatoria es once (11.0). los estudiantes que por cualquier motivo no se presenten a una práctica calificada, recibirán el calificativo cero (0.0) (ART. 46° del **Reglamento General de Evaluación Académica del Estudiante**).
- Durante la practica el profesor, presentara imágenes típicas en las cuales verificara si han aprendido los signos consignados en la guía práctica, el estudiante deberá tener participación activa, calificada
- Los profesores al final de cada Unidad TEMATICA y antes del examen teórico-práctico, deben entregar las pruebas desarrolladas de la Guía de-Practicas, las tablas de evaluaciones de prácticas y seminarios.
- Estos documentos son obligatorios para la Acreditación Internacional de nuestra Facultad, un porcentaje de dichos documentos son entregados a las autoridades.
- Según el Art. 37° los informes de las practicas, monografías y todo trabajo equivalente que sea exigido a los estudiantes para ser realizados en su domicilio, serán evaluados teniendo en consideración los siguientes criterios:
  - Es requisito indispensable presentar todos los trabajos conforme a lo programado.
  - En caso de trabajo grupal, el mismo será sustentado oral e individualmente, por cada uno de los miembros integrantes por lo que podrán obtener calificaciones diferentes.
  - Los trabajos no presentados en la fecha programada serán calificados con cero (0.0)

#### **PROMEDIO FINAL CURSO:**

- ES LA SUMATORIA DE LAS CALIFICACIONES DE TODAS LAS UNIDADES TEMATICAS entre el número de unidades temáticas de la asignatura. Para aprobar la asignatura se requiere haber alcanzado la nota mínima aprobatoria de once (11.0).
  - **La nota final del curso se obtiene:**  

$$IU+IIU+IIIU+IVU/4=\text{Promedio del curso}$$

#### **CRITERIOS E INDICADORES DE LOGRO:**

- En la evaluación del Curso de Diagnóstico por Imágenes se considerará la capacidad de analizar y describir sistemáticamente las imágenes patológicas, en las distintas modalidades, teniendo presente el cuadro clínico planteara posibilidades diagnósticas y si es pertinente, sugiriera tratamiento con alguna modalidad de intervencionismo

## X.- RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del docente, lecturas, videos
- Plataforma: Blackboard

## XI.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFIA GENERAL:

#### I.- UNIDAD

- <https://www.marbanlibros.com/muestras/9788471019547/mobile/index.html#p=1>  
Bianchi y otros Ecografía musculoesquelética, Marban libros. Madrid 2011
- Berquist Thomas. Compendio de Diagnóstico por imagen en patología musculoesquelética. McGraw-Hill. Interamericana. Madrid 2004.
- <http://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros%20de%20Ecograf%C3%ADa/libro101.pdf>  
ChhemRethy. Ecografía Musculoesquelética- Pautas y Gamuts, Ediciones Journal –Buenos Aires ,2000.
- Chew Félix, Radiografía Musculo esquelética, Ediciones Journal- Buenos Aires, 2005
- <https://es.scribd.com/doc/96909359/Greenspan-Radiologia-de-Huesos-y-Articulaciones>  
Greenspan Adam. Radiología de Huesos y articulaciones, Marban Libros- Madrid, 2007
- HoferMatthias. Manual Práctico de TC.Editoria Medica Panamericanas.Madrid.2001
- Jiménez Díaz José. Eco-musculoesquelética, Marban Libros- Madrid, 2010
- Jacobson Jon. Ecografía Musculoesquelética, Ediciones Journal- Buenos Aires, 2010
- McNally Eugene. Ultrasonografía Musculoesquelética, Marban Libros- Madrid, 2006
- Miller Mark y otros. Resonancia Magnética y Artroscopia, HarcourtBrace-Madrid, 1998
- Morrison William y otros. Solución de problemas en Imagen musculoesquelética. Elsevier Ámsterdam, 2010
- Pedrosa Cesar y otros. Radiología en Traumatología Ortopedia y Reumatología.Marban.Madrid.2008. pág. 1 - 358
- Resnick Donald. Huesos y articulaciones en imágenes. Marban. Madrid. 1998
- Sernik Renato. Ultrasonografía del sistema musculoesquelético. Correlación con Resonancia Magnética. Amolca. Caracas 2010.
- SoyerPhilippe y otros. Radiología intervencionista Masson. Barcelona .1994.
- Taylor John y Resnick Donald. Aparato Locomotor. Diagnostico Radiológico. Marban. Madrid 2003.
- Van Holsbeeck e Introcaso Joseph. Ecografía Musculoesquelética. Marban. Madrid 2002.
- Walker Francis y Cartwright Michael. Ecografía neuromuscular. Elsevier Saunders. Barcelona 2012
- FishmanElliot y otros. Multidetector TC, Marban libros, S.L, .Madrid 2009.
- Galanski Michael y otros. Diagnóstico por Imagen del tórax, Editorial Medica Panamericana. Madrid 2011.
- Gurney Jud, Winer-Muram Helen. Serie Radiología Clínica-Los 100 diagnósticos principales en tórax. Elsevier. Madrid 2004.
- Hanssell David y otros. Tórax Diagnóstico Radiológico. Marban libros, S.L, .Madrid 2007.
- HoferMatthias y otros. Radiología del Tórax –Atlas del aprendizaje sistemático. Editorial Médica Panamericana Madrid 2008.
- Kazerooni Ella y Gross Barry. Radiología Cardiopulmonar.- Ediciones Journal. Argentina 2004.

- Ketai Loren y otros. Principios de Radiología Torácica. Editorial Médica Panamericana. Argentina 2007.
- Lange Sebastian y Stark Paul. Diagnóstico por Imágenes de las enfermedades del tórax. Ediciones consulta. Barcelona 1990.
- Lee Joseph y otros. Body TC con correlación RM. Tomo 1. Marban libros, S.L, .Madrid 2007.pag 421-568.
- LlaugerRossello J y otros. radiología de las enfermedades pulmonares. Editorial Jims S.A. Barcelona 1991.
- Monnier J.P y otros. Manual de Radiodiagnóstico. Toray-Masson S.A. Barcelona 1979.
- Muller Néstor y otros. Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades del tórax. ElsevierScience. Madrid 2002.
- Pedrosa Cesar y Casanova Rafael. Diagnóstico por Imagen. Tomo I. McGraw-Hill.Interamericana. Madrid 1997.
- Reed James. Radiología de Tórax. Marban libros, S.L, .Madrid 2005.
- StuarteMirvis y otros. Radiología Torácica en Urgencias-Clínicas Radiológicas de Norteamérica. Saunders.2006-V.44 - N.2.
- Webb Richard y otros. Fundamentos de TC Body. Marban libros, S. L., Madrid 2007

Otros

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872008001100015](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008001100015)

## II.- UNIDAD

### SISTEMA CARDIOVASCULAR

- Arger Peter H. y Debari S. Guía completa de ultrasonografía vascular. Ediciones Journal. Argentina 2005.
- Brady Thomas J. y otros. Serie Radiología Clínica-Los 100 Diagnósticos Principales en Cardiología. Elsevier. Madrid 2006
- ClaussenCalus D. y otros. Diagnostico por la Imagen del Corazón. Editorial Médica Panamericana. España 2011.
- CooleyTobert y otro. radiología del corazón y grandes vasos. Editorial Médica Panamericana. Argentina 1980.
- DograVikram y BhattShweta. Clínicas Radiológicas de Norteamérica. ElsevierMasson. España 2007.
- FishmanElliot y otro. Mutidector – TC. Marban Libros ,S.L, .Madrid 2009
- Gili Mónica. Utilidad de la Ecocardiografía Doppler en la Práctica Médica. Editorial Científica Americana. Argentina 2004.
- Karthikeyan D. Angiografía Coronaria por TC Multidetector. Amolca. Venezuela 2008.
- Kazerooni Ella y otros. radiología cardiopulmonar. Ediciones Journal. Argentina 2006.Pag 513-616.
- Ketai Loren y otros. Principios de Radiología Torácica. Buenos Aires 2007.pag 207- 240.
- Krebs Carol y otros. Doppler Color. Marban Libros, S.L, .Madrid 2001.
- Lee Joseph y otros. Body TC con correlación RM. Volumen I. Marban libros, S.L, .Madrid 2007.
- MollerTorsten y Reif Emil. Resonancia Magnética Manual de Protocolos. Editorial Médica Panamericana. España 2003.
- Otto Catherine. Ecocardiografía Clínica.2ª Edición. Editorial Médica Panamericana. Argentina 2005

- Munive Emma. Ecocardiografía: Metodología, diagnóstico y aplicación clínica. Editorial El Manual Moderno. México 2004.
- Vargas Barrón Jesús. Ecocardiografía transtoracica, transesofagica y Doppler en Color. Salvat .México 1992.
- Zwiebel William y Pellerito John. Zwiebel´sDoppler General. Marban libros, S.L, .Madrid 2008

Otros

[http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/735/html\\_117](http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/735/html_117)

<https://www.revespcardiol.org/es-content-articulo-13101635>

### III.- UNIDAD

#### SISTEMA DIGESTIVO

- Alcalá Galeano y otros-radiología revista de la Sociedad Española de radiología Médica. Vol. 49 Nº6-2007-Pág. 427-429.
- Bates Jane. Ecografía Abdominal: Como, por qué y cuándo. L .Elsevier-Barcelona 2011
- Cerri Giovanni y Regina de Oliveira. Ultrasonografía abdominal.Amolca.Venezuela.2007
- Federle Michael y otros. Diagnóstico por imagen-Abdomen. Marban Libros. Madrid-2011
- FishmanElliot y Jeffrey Brooke. Multidetector. Marban Libos.Madrid.2009-Pág.166-310
- Gore Richard y otros Clínicas Radiológicas de Norteamérica. Vol. 2/2007-Pág.323-342.
- Gollub Marc y otros. Clínicas Radiológicas de Norteamérica, Vol. 45-Nº1,2007Pag85-118
- Greenbaum Edward y otros Radiographic atlas of colon disease. Year Book Medical Publishers,inc.1980
- HarmonDominic y otros. Ultrasonido Perioperatoria Diagnostico e Interventivo. Amolca 2010
- Horton Karen y FishmanElliot. Clínicas Radiológicas de Norteamérica ElsevierMasson. Barcelona Vol45Nº2-2007Pag.275-288.
- Lee Joseph y otros Body TC con correlación RM. MarbanLibros,S.LMadrid 2007 Pág. 771-1054
- Margulis Alexander y Burhenne Joachim. Editorial Médica Interamericana. Radiología del Aparato Digestivo. Buenos Aires 1991.
- MeireHylton y otros. Ecografía General y Abdominal. Ediciones Harcourt. Madrid 2001
- Middleton William y otros. Ecografía. Marban Libros, S.L. Madrid 2005.
- Piickhardt Perry y ArlukGlen.Atlas de Imágenes en Gastroenterología. Elsevier Saunders. Barcelona 2010.
- Rumack Carol y otros. Diagnostico por ecografía. Elsevier .Madrid 2006
- Schmidt Guenter. Diagnóstico Diferencial en Ultrasonido.Amolca.2010
- Siegel Marilyn y Sivit Carlos. Clínicas radiológicas de Norteamérica. Vol. 4 /1997Pag859-876
- Stein George y Finkelstein Arthur. The Duodenum, small intestine y colon. Year Book Medical Publishers. inc. Chicago 1972
- Webb Richard y otros. Fundamentos de TAC Body. Marban Libros, S .L. Madrid 2007

Otros

[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152014000100007](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000100007)

<https://seom.org/info-sobre-el-cancer/estomago?showall=1>

## **SISTEMA URINARIO**

- Baxter Grant y otros. Ultrasonido del Sistema Urogenital. Amolca. Colombia 2009
- Cattell W. R y otros. Diagnostico por la imagen en patología renal. Ediciones Consulta. Barcelona 1990.
- Dana Alain y otros Diagnostico por imagen de la Próstata. Masson, S.A. Barcelona 1994.
- DevredPhilippe. Diagnóstico por imagen del aparato urinario en pediatría. Masson, S.A. Barcelona 1997.
- Federle Michael y otros. Diagnóstico por imagen – Abdomen. Marban Libros, S.L, .Madrid 2011. Sección 3. IV-3-2.
- Kim Seung. Imágenes en Urología. Editorial Médica Panamericana. Argentina 2005
- MeireHylton y otros. Ecografía General y Abdominal. Ediciones Harcourt. Madrid 2001.Vol 2.Pag: 513 – 658.
- O´Neill Charles y otros. Ecografía Renal. Marban Libros, S.L, .Madrid 2003.
- ParvatiRamchandani y otros. Clínicas Radiológicas de Norteamérica-Radiología de la Próstata. ElsevierMasson. Barcelona 2006. Volumen 44 Nº 5.
- Rifkin Matthew y otros. Ecografía de la Próstata. Marban Libros, S.L, .Madrid 1999.
- Rumack Carol y otros. Diagnostico por Ecografía. ElsevierMosby. Madrid 2006. Volumen. Pág. 321-424.
- VourgantiSrinivas y otros. Clínicas Radiológicas de Norteamérica- Evaluación Ecográfica de las Infecciones Renales. ElsevierMasson. Barcelona 2006. Volumen 44 Nº 6. Pág.: 763-804.

Otros

<https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2008/arm084h.pdf>

## **IV.- UNIDAD**

### **CRÁNEO Y DE LA COLUMNA VERTEBRAL**

- Brant-Zawadzki y otros. Serie Radiología Clínica-Los 100 Diagnósticos Principales en Columna vertebral. Elsevier. Madrid 2004.
- Epstein Bernard S. y otros. The vertebral Column. Year Book Medical Publishers. INC. U.S.A, 1980.
- Gaensler Erik. Neurorradiología Fundamental Marban libros, S.L, .Madrid 1998. Pág. 241- 317
- Grossman Robert y Yousem David. NeurorradiologíaMarban libros, S.L, .Madrid 2007.
- Helms Clyde A. Fundamentos de radiología del Esqueleto Marban libros, S.L, .Madrid 2006. Pág. 195-203.
- Lee Joseph y otros. Body TC con correlación RM. Tomo 2. Marban libros ,S.L, .Madrid 2007.pag 1661-1726
- MollerTorsten. Parámetros Normales en RX. Marban libros, S.L, .Madrid 2006. Pág. 36 – 70.
- Muñoz Jorge. Atlas de Mediciones Radiográficas. McGraw-Hill Interamericana. México 1999.pag 27-94.
- Orrison William, Jr. y otros. Neurorradiología. Harcourt. Madrid 2001. Volumen 2. Pág. 1302 – 1440.
- Pedrosa Cesar y otros. Radiología, en Traumatología Ortopedia Reumatología. Marban.Madrid.2008. pág. 359 – 398.
- Resnick Donald. Huesos y articulaciones en imágenes. Marban libros, S.L, .Madrid 2012. Pág. 1076-1092.
- Ross Jeffrey y otros. Diagnóstico por imagen – columna. Marban libros, S.L, .Madrid 2012.
- Taylor John y Resnick Donald. Aparato Locomotor diagnostico Radiológico. Marban libros, S.L, .Madrid 2003. Tomo 1. pág. 39 -362.
- Wolf Ronal y otros. Fundamentos en Neurorradiología-Clinica Radiológica de Norteamérica. Saunders .Vol. 44 – N.1.2006. Pág. 1 – 12

Otros

<https://www.reumatologiaclinica.org/es-vertebra-mariposa-articulo-S1699258X14000072>

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342018000100023](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342018000100023)

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-03-28->

<32%20Lesiones%20traumaticas%20de%20la%20columna%20vertebral.pdf>

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-14732006000500001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-14732006000500001)

## **SISTEMA NERVIOSO**

- Faerber Eric y otro. Tumores infantiles del Sistema nervioso Central. Clínica Radiológica de Norteamérica. McGraw-Hill Interamericana. Madrid. Vol. 6/1977. Pág. 1357 – 1388.
- Fishman Elliot y Jeffrey Brooke. Multidetector. Neuroangiografía por TC. Marban Libros. Madrid. 2009. Pág. 396 – 412.
- Gaensler Erik. Neurorradiología Fundamental Marban Libros, S.L. .Madrid 1998.
- Grossman Robert y Yousem David. Neurorradiología Marban libros, S.L. .Madrid 2007.
- Haaga John y otros. TC y RM. Diagnóstico por Imagen del Cuerpo Humano. Elsevier Mosby. Barcelona 2011. Pág. 3- 470.
- Herring William. Radiología Básica. Elsevier Saunders. Barcelona 2012. Pág. 276 – 298.
- Lee Howard y otros. RM y TC Craneal. Marban. Madrid 1994.
- Orrison William, Jr. y otros. Neurorradiología. Harcourt. Madrid 2001. Volumen 1 y 2.
- Osborn Anne y otros. Diagnóstico por Imagen Cerebro. Marban libros, S.L. .Madrid 2011.
- Pedrosa Cesar y Casanova Rafael. Diagnóstico por Imagen. Tomo III. McGraw-Hill. Interamericana. Madrid 2004
- Rumack Carol y otros. Diagnostico por Ecografía... Marban Libros, S.L. .Madrid 1999. Volumen 2. Pág. 1443 - 1554
- Rumack Carol y otros. Diagnostico por Ecografía... Elsevier Mosby Madrid 2006. Volumen 2 Pág. 1623 – 1744.
- Siegel Marilyn. Ecografía Pediátrica. Marban Libros, S.L. .Madrid 2004. Pág. 41 – 122.
- Timor-Tristchllan y otros. Neuroecografía Prenatal y Neonatal. Marban Libros, S.L. .Madrid 2004.
- Velez Hernan y otros. Radiología e Imágenes Diagnosticas. Corporación para investigaciones biológicas. Medellín. 2000. Pág. 17 – 70.
- Wolf Ronal y otros. Fundamentos en Neurorradiología-Clínica Radiológica de Norteamérica. Saunders .Vol. 44 – N.1.2006. Pág. 41 – 78.

Otros

<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/encephalocele.html>

<https://www.redalyc.org/pdf/717/71711214.pdf>

## **SISTEMA ENDOCRINO**

- De Casio Osmar. Ultrasonografía de tiroides y paratiroides. Amolca. Venezuela 2009.
- De Casio Osmar y Guido Giovanni. Ultrasonografía de pequeñas partes. Amolca. Venezuela 2008.
- Federle Michael y otros. Diagnóstico de imagen. Marban Libros, S: L: Madrid 2011. Sección 2-IV-2-2
- Grossman Robert y Yousem David. Neurorradiología Marban Libros, S: L: Madrid 2007.

- Haaga John y otros. TC y RM Diagnóstico por Imagen del cuerpo humano. Elsevier. Madrid 2004.
- Harnsberger H y otros. Diagnóstico por Imagen cabeza y cuello. Marban Libros, S: L: Madrid 2012- Sección 10 – I-10-2.
- Lanfranchi M. Ecografía de Tiroides. Marban Libros, S: L: Madrid 2001.
- Lee Joseph y otros. Body TC con correlación RM. Volumen II. Marban libros, S.L, .Madrid 2007.pag. 1311 – 1374.
- OsbornAnne y otros. Diagnóstico por Imagen Cerebro. Marban libros, S.L, .Madrid 2011. Sección 2.II- 2-44.
- Orrison William, Jr. y otros. Neurorradiología. Harcourt. Madrid 2001. Volumen 2. Pág. 1204 – 1242.
- Rumack Carol y otros. Diagnostico por ecografía. Elsevier. Madrid 2006. Tomo I. Pág. 735-794.
- Schmidt Guenter y otro. Diagnóstico Diferencial en Ultrasonido. Amolca .Venezuela 2010. Pag: 415 – 446.
- BirdwellRobyn y otros. Serie Radiológica Clínica. Los 100 diagnósticos principales de mama. Elsevier. Madrid 2006.
- Correia da Rocha Domingos y otros. Tratado de Imagenologia de la mama. Amolca Venezuela 2006.
- Feig Stephen. The Radiologic Clinics of Norteamerica-Breast Imaging. W.B Saunders Company.
- Philadelphia Vol. 38/Nº 4. July 2000.
- MeireHylton y otros. Ecografía General y Abdominal. Ediciones Harcourt. Madrid 2001. Pág.: 751 – 806.
- Rumack Carol y otros. Diagnostico por ecografía. Elsevier. Madrid 2006. Tomo I. Pág. 795 – 848.
- Sickles Edward y otros. Diagnóstico por Imagen de la mama-Clínica Radiología de Norteamérica. ElsevierMasson. Barcelona Volumen 45- Nº 5, 2007.
- Stavros Thomas y otros. Ecografía de Mamas. Marban Libros, S: L: Madrid 2006.
- TabárLászlo y Dean Peter. Atlas de Mamografía. Ediciones Doyma. Barcelona 1985.

Otros

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322016000300005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322016000300005)

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262018000400315](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262018000400315)