

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	:	Teórica, Practica, Teórico/practico
4. condición	:	Obligatoria- Electiva
5. Requisitos	:	Farmacología, Patología General
6. Número de créditos	:	4
7. Número de horas	:	Horas Teóricas 2 y Horas practicas 4
8. Semestre Académico	:	2020 - II
9. Docente: Coordinador	:	Dr. Oscar Martínez Lozano: G1.1-G1.7
Colaboradores	:	Sede Hospital Rebagliati Dra. Elizabeth Morón Cabrera: G1.3-G1.4 Dra. Bertha Rodríguez Dávila: G1.5 Dra. Gilbert Moreno Sede Hospital de Emergencias III Grau Dra.-Silvia Roxana Revilla Vásquez:2.7 Sede Hipólito Unanue Dra. Nelly Sánchez Horman: G2.1 Sede Hospital Neoplásicas Dr. Luís Carlos Araújo Cachay: G2.4-G2.5 Dr. Percy Moreno Navarro: G2.6
Correo institucional	:	oscar.martinezl@urp.edu.pe

II.-SUMILLA

La Asignatura de Diagnóstico por Imágenes tiene como objetivo la formación de un médico general, siendo un curso teórico-práctico, para lograr un profesional médico se requiere las siguientes competencias generales y específicas.

III. COMPETENCIAS GENERICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

El medico formado en la Facultad de Medicina

- ❖ Practica la solidaridad, cooperación, honestidad, honradez y la justicia.
- ❖ Lee permanentemente literatura médica
- ❖ Investiga y difunde los avances médicos.
- ❖ Es autodidacta.
- ❖ Conoce el marco teórico del ejercicio de la medicina humana.

IV. COMPETENCIAS ESPECIFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

COGNITIVAS: Conoce la anatomía, fisiología y patología por imágenes. Analiza sistemáticamente las imágenes, de las distintas modalidades actuales. Conoce los signos anormales de cada órgano. Plantea posibilidades diagnósticas, en forma rápida, y de localización exacta en base a las imágenes. Sugiere la realización de exámenes de ampliación orientando a la posibilidad de emplear en el tratamiento una técnica de intervencionismo.

COMUNICACIONALES: El acto enseñanza-aprendizaje, basado en el dialogo y debate para dar una posibilidad diagnostica, considerando los signos y síntomas del paciente. De acuerdo a la localización y grado del diagnóstico se orientará o se sugerirá el tratamiento más conveniente.

El médico en formación realizara trabajos grupales, debiendo tener adecuadas relaciones interpersonales con sus colegas, docentes, personal administrativo y pacientes.

TÉCNICO INSTRUMENTAL: Conocimiento y descripción de las imágenes de las distintas técnicas actuales, con aplicación de la más adecuada a la posibilidad diagnostica de la interconsulta, relacionando las imágenes a los signos, síntomas y análisis de laboratorio.

ÉTICA, AXIOLÓGICAS Y DEONTOLOGICAS: El empleo de las nuevas técnicas de imágenes plantean dilemas éticos y deontológicos. El médico en formación conoce los deberes y derechos del paciente, respeta el pudor e intimidad. Obtiene el consentimiento informado para la realización de los distintos procedimientos a los que será sometido

El curso comprende las siguientes Unidades Temáticas: I.- Generalidades, sistema Musculo Esquelético. II Sistemas Respiratorio, Cardiovascular y Digestivo III.- Urinario, Nervioso y Endocrino.

Las clases teórico-prácticas se dictarán en el local central de la Facultad de Medicina. Las prácticas se llevarán a cabo en las sedes hospitalarias de acuerdo a la Guía. El estudiante tendrá participación activa, permanente, la cual será calificada.

El jefe de práctica realizará con cada grupo 2 prácticas por semana, preguntará sobre lo tratado en la clase teórica, volverá a explicar los signos si no responden adecuadamente. Orientara al estudiante si tiene alguna duda para la realización de los seminarios y el Trabajo Científico semestral, para la obtención de la casuística se deberá contar con la participación de los Residentes de cada sede.

Al inicio de la Unidad siguiente se tomará el examen teórico-practico.

V. INVESTIGACION

En cada una de las sedes el Profesor Auxiliar, el primer día de practica señalara a cada grupo de prácticas el tema del trabajo de investigación formativa semestral y del seminario de la unidad. Las instrucciones, en detalle para su desarrollo se entregarán en impresiones aparte adjuntadas al silabo.

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

Estimular 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:

<p>UNIDAD 1</p>	<p>GENERALIDADES, SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO, SENOS PARANASALES, ORBITAS, TEMPORALES Y SISTEMA RESPIRATORIO I.</p>
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 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
<p>SEMANA 1 CLASE INAUGURAL TEÓRICA SABADO 12/09/2020 13.00 -15.00 hrs Dr. Oscar Martínez L CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 14- 09-2020 HASTA 19-09-2020 de 11.20 a 13.00pm</p>	<p>CLASE INAUGURAL- GENERALIDADES Estado actual de las distintas modalidades de imágenes. Imagen digital. Obtención de imágenes en RX, Tomografía (TEM), Ecografía, Resonancia Magnética (RM), Medicina Nuclear (PET y SPECT) Terminología de cada sub-especialidad. Incidencia, cortes axial, sagital y coronal; sustracción digital; reconstrucción tridimensional y cuarta dimensión. Intervencionismo</p>
<p>SEMANA 2 CLASE TEÓRICA Jueves 17/09/2020 Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13: 00 - 14: 40 hrs II GRUPO 14:40 - 16:20 hrs Dr. Luis Araujo C CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 21- 09-2020 HASTA 26-09-2020 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p>SISTEMA OSTEOARTICULAR ANATOMIA 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, osteolisis, osteoesclerosis y periostitis. Desarrollo óseo; edad ósea. PATOLOGÍA DEL SISTEMA OSTEOARTICULAR: Malformaciones congénitas, procesos inflamatorios Traumatismos: Fracturas y luxaciones. Tumores óseos benignos y malignos. Densitometría ósea. Patología articular: Artrosis degenerativa, artritis reumatoidea, artritis séptica, hemoartrosis</p>
<p>SEMANA 3 CLASE TEÓRICA Jueves 24-09-2020 Dr. Oscar Martínez L I GRUPO 13: 00 - 14: 40 pm II GRUPO Dr. Luis Araujo C 14:40 - 16:20 hrs CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 28- 09-2020 HASTA 3-10-2020 de 11.20 a 13.00 pm</p>	<p>TEJIDOS BLANDOS ANATOMÍA POR IMAGENES Ecografía y RM: Piel, musculo, tendón, aponeurosis, sinovial, cartílago articular y corticales TEJIDOS BLANDOS PATOLOGIA POR IMAGENES De la piel, musculo, tendones, sinovial, cartílago articular y corticales</p>
<p>SEMANA 4 CLASE TEÓRICA Jueves 1-10-2020</p>	<p>SPN – ORBITAS – H. TEMPORAL - ANATOMIA Anatomía por imágenes de los senos paranasales, orbitas y huesos temporales. Fisiopatología de los principales signos patológicos.</p>

<p>Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13:00 PM A 14:40 PM II GRUPO 14:40 - 16:20 hrs Dr. Luis Araujo C. CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 5-10-2020 HASTA 10-10-2020 de 11.20 a 13.00pm</p>	<p>SPN – ORBITAS – H. TEMPORAL - PATOLOGIA Patología congénita, inflamatoria, traumática y tumoral de los senos paranasales, orbitas y huesos temporales</p>
<p>SEMANA 5 CLASE TEÓRICA Jueves 8-10-2020 Dr. Luis Araujo C I GRUPO 13:00 - 14:40 hrs II GRUPO 14:40 - 16:20 hrs CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 12-10-2020 HASTA 17/10/2020 de 11.20 am a 13.00pm</p>	<p>SISTEMA RESPIRATORIO I 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>PATOLOGÍA PULMONAR: I Procesos congénitos: Agenesia, hipoplasia, quistes, secuestro, malformaciones vasculares Concepto de Patrón. PATRONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alveolar: Segmentario, difuso(multifocal) y generalizado bilateral <p>Intersticial: Granular, reticular fino o grueso (“en panal”), retículo-nodular y nodular</p>
	<p>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.</p>
<p>SABADO 17 Hora 13.30-13.50 hrs</p>	<p>EXAMEN TEORICO-PRACTICO DE LA UNIDAD 1</p>

<p>UNIDAD 2</p>	<p>SISTEMA RESPIRATORIO, CARDIOVASCULAR Y DIGESTIVO</p>
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifica correctamente las formaciones anatómicas de los sistemas respiratorio, cardiovascular y digestivo en las distintas técnicas de imágenes. ❖ Describe los principios fisiológicos básicos de los sistemas respiratorio, cardiovascular y digestivo. ❖ Localiza los signos patológicos y los describe sistemáticamente. ❖ Plantea posibilidades diagnósticas en base a la observación de los signos patológicos de las imágenes y de la sintomatología del paciente
<p>SEMANA 6 CLASE TEÓRICA Jueves 15-10-2020 Dra. Silvia Revilla V I GRUPO 13:00 - 14:40 hrs II GRUPO 14:40 - 16:20 hrs CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL</p>	<p>PATOLOGÍA PULMONAR: II PATRONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atelectasico: Obstructiva (por absorción), por compresión, pasiva y por cicatrización. Signos directos e indirectos • Pleural: Derrame pleural, neumotórax e hidroneumotorax, signos de imágenes en las modalidades de elección.

<p>19-10-2020 HASTA 24-10-2020 de 11.20 - 13.00pm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vascular: Plétora, oligohemia, hipertensión arterial pulmonar, hipertensión venosa pulmonar (Progresión: Redistribución, infiltración intersticial y patrón alveolar)
<p>SEMANA 7 CLASE TEÓRICA Jueves 11-10-2020 Dr. Oscar Martínez L I GRUPO 13: 00 - 14: 40 hrs II GRUPO 14:40 pm a 16:20 pm CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 26-10-2020 HASTA 31-10-2020</p>	<p>PATOLOGÍA PULMONAR: III PATRONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nodular-Masa: Forma, tamaño, numero, localización, bordes, estructura (calcificaciones, cavernas) Destructivo: Signo principal, caverna. Localización, tamaño, forma bordes externo e interno, contenido: Carcinoma, absceso, quistes, bullas, bronquiectasias, TBC, enfisema.
<p>SEMANA 8 CLASE TEÓRICA Jueves 29-10-2020 Dr. Elizabeth Morón C I GRUPO 13: 00 - 14: 40 hrs II GRUPO 14:40 - 16:20 hrs CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 2-11-2020 HASTA 7-11-2020 de 11.20 - 13.00 pm</p>	<p>SCV ANATOMÍA Anatomía por imágenes del corazón y grandes vasos. Vascularización pulmonar. Fisiopatología de las alteraciones producidas por lesiones de las válvulas, tabiques y pericardio. PATOLOGIA DEL CORAZÓN Cardiopatías congénitas. Aumento de volumen de las cavidades cardiacas. Cardiomegalia. Alteraciones vasculares pulmonares. Insuficiencia cardíaca congestiva. Edema pulmonar agudo. Derrame pericárdico</p>
<p>SEMANA 9 CLASE TEÓRICA Jueves 5-11-2020 Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13: 00 - 14: 40 hrs II GRUPO 14:40 - 16:20 hrs CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 9-11-2020 HASTA 14-11-2020 de 11.20 - 13.00pm</p>	<p>SISTEMA VASCULAR: ANATOMIA 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. SISTEMA VASCULAR: PATOLOGIA Patología de las arterias: Malformaciones congénitas, aneurismas, disección, estenosis, trombosis, embolia. Patología de las venas; Incompetencia valvular, varices, trombosis.</p>
<p>SEMANA 10 CLASE TEÓRICA Jueves 12-11-2020 Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13: 00 - 14: 40 hrs II GRUPO 14:40 - 16:20 hrs CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 16-11-2020 HASTA 21-11-2020</p>	<p>SISTEMA DIGESTIVO ANATOMÍA I RX-ECO – TEM DE ABDOMEN Y ESTOMAGO. Anatomía radiográfica del abdomen. Examen a doble contraste del estómago SISTEMA DIGESTIVO PATOLOGÍA I Sistema Digestivo: PATOLOGIA DEL ESTOMAGO: Procesos congénitos, inflamatorios y tumores</p>
<p>SEMANA 11 CLASE TEORICA</p>	<p>SISTEMA DIGESTIVO</p>

<p>JUEVES 19-11-2020 Dr.-OSCAR MARTINEZ PRACTICAS 23-11-20 HASTA 28-11-20</p>	<p>INTESTINO DELGADO, INTESTINO GRUESO-HIGADO. Procesos congénitos, inflamatorios, traumáticos. Signos compatibles con procesos tumorales benignos y malignos. Procedimientos de intervencionismo</p>
<p>SABADO 28-11-2020 13.30pm-14.10 pm</p>	<p>EXAMEN TEORICO-PRACTICO DE LA UNIDAD 2</p>

<p>TERCERA UNIDAD</p>	<p>VIAS BILIARES,PANCREAS,SISTEMA URINARIO, NERVIOSO Y ENDOCRINO</p>
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE</p>	<p>El estudiante debe identificar correctamente las estructuras anatómicas del sistema urinario, nervioso y endocrino en las distintas técnicas de imágenes. Describir la fisiología básica del sistema urinario, sistema nervioso y sistema endocrino. Localizar las anormalidades 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>CLASE 12 CLASE TEORICA 26-11-2020 Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13: 00 pm a 14: 40 pm II GRUPO 14:40 pm a 16:20 pm CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 30-11-2020 HASTA 5-12-2020</p>	<p>SISTEMA DIGESTIVO ANATOMÍA II Anatomía y fisiología por imágenes de vesícula, vías biliares y páncreas</p> <p>SISTEMA DIGESTIVO PATOLOGÍA II Patología de la vesícula, vías biliares y páncreas.</p>
<p>SEMANA 13 CLASE TEÓRICA Jueves 3-12-2020 Dra.-Bertha Rodríguez D. I GRUPO 13: 00 pm a 14: 40 pm II GRUPO 14:40 pm a 16:20 pm CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 07-12--2020 HASTA</p>	<p>SISTEMA URINARIO – ANATOMÍA I Anatomía por imágenes de los riñones, uréteres y vejiga. Técnicas de exámenes: Radiología – Ecografía-TEM –RMN. Fisiopatología de los principales signos patológicos.</p> <p>SISTEMA URINARIO – PATOLOGÍA I Patología de los riñones, uréteres y vejiga: Malformaciones congénitas procesos Inflamatorios, tumores. Cálculos. Dilataciones. Cistitis.</p>

<p>12-12-2020 de 11.20 am a 13.00pm</p>	
<p>SEMANA 14 CLASE TEÓRICA</p> <p>Jueves 10-12-2020 Dr. Percy Moreno N I GRUPO 13: 00 pm a 14: 40 pm II GRUPO 14:40 pm a 16:20 pm</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 14- 12-2020 HASTA 19-12-2020 de 11.20 am a 13.00pm</p>	<p>COLUMNA VERTEBRAL Y CRÁNEO: ANATOMÍA Anatomía por Imágenes de la columna vertebral, canal medular, cráneo y macizo facial. Fisiopatología de los principales signos patológicos</p> <p>COLUMNA VERTEBRAL Y CRÁNEO: PATOLOGIA COLUMNA VERTEBRAL: Técnicas de exámenes: Radiografía, TEM – RMN Malformaciones congénitas. Procesos inflamatorios, degenerativos. Traumatismos. Tumores.</p> <p>CRANEO Y MACIZO FACIAL: Técnicas de exámenes: Radiografía, TAC – RMN. Procesos congénitos, calcificaciones patológicas. Lesiones traumáticas. Tumores benignos y malignos Hipertensión endocraneana.</p>
<p>SEMANA 15 CLASE TEÓRICA</p> <p>Jueves 17-12-2020 Dra. Nelly Sánchez H I GRUPO 13: 00 pm a 14: 40 pm II GRUPO 14:40 pm a 16:20 pm</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 21-12 -2020 HASTA 26-12-2020 de 11.20 am a 13.00pm</p>	<p>SNC - ANATOMIA Anatomía por imágenes del Sistema nervioso central. Cortes axiales, sagitales y coronales. Fisiopatología de los principales signos Patológicos.</p> <p>SNC - PATOLOGIA Patología del sistema nervioso: Procesos congénitos, inflamatorios, traumáticos, vasculares y tumorales. Hidrocefalia</p>
<p>SEMANA 16 CLASE TEÓRICA</p> <p>Jueves 24-12-2020 Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13: 00 pm a 14: 40 pm</p> <p>II GRUPO 14:40 PMA A 16:20</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 28- 12-2020 HASTA 02-01-2021 de 11.20 am a 13.00pm</p>	<p>SISTEMA ENDOCRINO – ANATOMÍA I Anatomía por imágenes de la hipófisis, tiroides, ovarios y mamas.</p> <p>SISTEMA ENDOCRINO – PATOLOGÍA I Procesos congénitos, inflamatorios y tumorales de la hipófisis, tiroides, ovarios y mamas.</p>
	<p>Entrega del Seminario III unidad a cada jefe de prácticas en CD e impreso.</p>
<p>SEMANA 17 JUEVES 7-01-2021 13.00-13.40 hrs</p>	<p>EXAMEN TEORICO-PRACTICO DE LA UNIDAD 3</p>
<p>20/ 08 /2020</p>	<p>ENTREGA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</p>

	3 juegos impresos (en archivador o folder, no anillado), cada uno con un CD, (caratula)
SEMANA 17 14- 01-2021	EXAMEN SUSTITUTORIO HORA: 10.00 am
SEMANA 18	ENTREGA DE ACTAS

Fechas de exámenes teórico-prácticos - Facultad de Medicina.

13: 00 - 13: 40 hrs

I Unidad Temática : sábado 17/10/20
 II Unidad Temática : sábado 28/11/20
 III Unidad Temática : sábado 07/01/21
 Examen Sustitutorio : sábado 14/01/21

VIII.- ESTRATEGIAS DIDACTICAS:

- 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 examinarlas, señalará los signos patológicos más importantes, en lo posible resaltará los bordes y planteará una posibilidad diagnóstica. **LA RESPUESTA SE CONSIDERA POSITIVA SOLO SI HA MARCADO CLARA Y ADECUADAMENTE LOS SIGNOS PATOLOGICOS.**
- Prueba Práctica escrita a toda la promoción en base a 4 imágenes típicas, evaluadas en las clases teórico-Prácticas y prácticas de las semanas anteriores. Se mencionan brevemente los síntomas y signos de cada entidad patológica. El examen se efectúa una semana antes de finalizar cada Unidad Temática.
- Guía de Practicas: Él estudiante entregará 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 practica siguiente. Durante las practicas el profesor preguntará 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 encargará 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, al 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 presentarán imágenes típicas de la entidad, las cuales deben tener adecuada resolución, los comentarios se referirán a la modalidad de imagen de elección finalmente presentará imágenes de la o de las técnicas de elección, con , señalando claramente los signos patológicos, en los .La conclusión comentará las ventajas de las imágenes de elección, la sensibilidad y la posibilidad de empleo de una modalidad de intervencionismo en el tratamiento. El profesor evaluará la resolución y el número de imágenes, calificará y posteriormente entregará por triplicado el físico escrito y el CD, al coordinador, para ser presentados al departamento

- Trabajo de investigación formativo intrahospitalario, semestral, será realizado por cada grupo de prácticas, el profesor coordinará el tema a desarrollar de acuerdo a los estándares internacionales, debiendo ser presentado al 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.**

El docente evaluará al término de cada unidad temática 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 correo electrónico y WhatsApp

IX.- EVALUACION:

- **Ponderación: La asignatura comprende tres (3) unidades temáticas.**

En las 2 primeras unidades

- **Exámenes teórico-práctico:** al final de cada unidad temática, prueba escrita
- **Actividades prácticas:** Promedio de nota de examen práctico y nota del Jefe prácticas por participación activa, durante las prácticas, desarrollo de las guías prácticas y labor bibliográfica para el desarrollo del seminario y del trabajo monográfico semestral.
- **Seminario**

Ejemplo:

Cada unidad(ponderación) 33.3% nota teórico-práctico

En la tercera unidad temática se agrega la nota del trabajo de investigación

Ejemplo

Tercera unidad(ponderación) 25%

- **Formula: $((P,U 1)+(P,U2)+(P,U3))/3=PG$**

- Para rendir los exámenes, el estudiante debe portar su carné universitario o el documento de identificación nacional (DNI).
- 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 informará 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 quedará 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 colocará 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.
- Iniciados los exámenes, ningún estudiante podrá ingresar al aula después de transcurridos 10 minutos.
- Los exámenes teórico-prácticos tienen fechas impostergables.
- Se publicarán las notas vía INTRANET tres días 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
- 4. 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:

- La nota se obtiene:
 - **Promediando las notas de las diferentes actividades prácticas. Tiene un peso de 40%**
 - Nota de examen práctico que se toma a la promoción, en la Facultad.
 - Nota de sede que es enviada por el docente de practica (participación activa, asistencia, desarrollo de las guías prácticas, monografía y trabajo de investigación).

- **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:**

$$UI+UII+UIII/3=\text{Promedio del curso}$$

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.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **AULA VIRTUAL PARA CLASES TEÓRICO-PRACTICAS Y GUIA DE PRACTICAS PARA TODAS LAS UNIDADES.**

BIBLIOGRAFIA GENERAL:

I.- UNIDAD

- Bianchi y otros Ecografía musculoesqueletica, Marban libros. Madrid 2011
- Berquist Thomas. Compendio de Diagnóstico por imagen en patología musculoesqueletica. McGraw-Hill. Interamericana. Madrid 2004.

- ChhemRethy. Ecografía Musculoesquelética- Pautas y Gamuts, Ediciones Journal –Buenos Aires ,2000.
- Chew Félix, Radiografía Musculo esquelética, Ediciones Journal- Buenos Aires, 2005
- 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-musculoesqueletica, Marban Libros- Madrid, 2010
- Jacobson Jon. Ecografía Musculoesqueletica, Ediciones Journal- Buenos Aires, 2010
- McNally Eugene. Ultrasonografía Musculoesqueletica, Marban Libros- Madrid, 2006
- Miller Mark y otros. Resonancia Magnética y Artroscopia, HarcourtBrace-Madrid, 1998
- Morrison William y otros. Solución de problemas en Imagen musculoesqueletica. Elsevier Ámsterdam, 2010
- Pedrosa Cesar y otros. Radiología en Traumatología Ortopedia y Reumatologia.Marban.Madrid.2008. pág. 1 - 358
- Resnick Donald. Huesos y articulaciones en imágenes. Marban. Madrid. 1998
- Sernik Renato. Ultrasonografía del sistema musculoesqueletico. 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 Musculoesqueletica. 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-Clinicas Radiológicas de Norteamérica. Saunders.2006-V.44 - N.2.
- Webb Richard y otros. Fundamentos de TC Body. Marban libros ,S,L, .Madrid 2007

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

SISTEMA DIGESTIVO

- Alcalá Galeano y otros-radiología revista de la Sociedad Española de radiología Médica. Vol. 49 N°6-2007-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 Libros.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

III.- UNIDAD

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 Diagnóstico 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.

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. Neurorradiologia Fundamental Marban libros, S.L, .Madrid 1998. Pág. 241- 317
- Grossman Robert y Yousem David. NeurorradiologiaMarban 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. Neurroradiologia. 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 Neurroradiologia-Clínica Radiológica de Norteamérica. Saunders .Vol. 44 – N.1.2006. Pág. 1 – 12

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.
- FishmanElliot y Jeffrey Brooke. Multidetector. Neuroangiografía por TC. Marban Libros.Madrid.2009- Pág.396 – 412.
- Gaensler Erik. Neurroradiologia Fundamental Marban Libros, S.L, .Madrid 1998.
- Grossman Robert y Yousem David. NeurroradiologiaMarban libros, S.L, .Madrid 2007.
- Haaga John y otros. TC y RM. Diagnóstico por Imagen del Cuerpo Humano. ElsevierMosby. Barcelona 2011. Pág. 3- 470.
- Herring William. RadiologíaBasica. Elsevier Saunders. Barcelona 2012. Pág. 276 – 298.
- Lee Howard y otros. RM y TC Craneal. Marban. Madrid 1994.
- Orrison William, Jr. y otros. Neurroradiologia. Harcourt. Madrid 2001. Volumen 1 y 2.
- OsbornAnne 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... ElsevierMosby 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.
- VelezHernan y otros. Radiología e Imágenes Diagnosticas. Corporación para investigaciones biológicas. Medellín. 2000. Pág. 17 – 70.
- Wolf Ronal y otros. Fundamentos en Neurroradiologia-Clínica Radiológica de Norteamérica. Saunders .Vol. 44 – N.1.2006. Pág. 41 – 78.

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.Seccion 2-IV-2-2
- Grossman Robert y Yousem David. NeurroradiologiaMarban 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 Imagenología 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-Clinica 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.