



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 practica 4
8. Semestre Académico	:	2019 - II
9. Docente: Coordinador	:	Dr. Oscar Martínez Lozano
Docentes	:	Sede Hospital Rebagliati: Dra. Elizabeth Morón Cabrera Dra. Bertha Rodríguez Dávila Dr. Mario Manzaneda Peralta Sede Hospital de Emergencias III Grau Dra.-Silvia Roxana Revilla Vásquez. Sede Hipólito Unanue Dra. Nelly Sánchez Horman Sede Hospital Neoplásicas Dr. Luís Carlos Araújo Cachay Dr. Percy Moreno Navarro
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 medica
- ❖ 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. 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 los distintos procedimientos a los que será sometido

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

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 de Prácticas. El estudiante tendrá participación activa, permanente, la cual será calificada.

El jefe de práctica realizará con su grupo 2 prácticas por semana, y 4 días de orientación de la realización de exámenes e informes o labores de investigación para el Seminario y para el Trabajo Científico semestral, para la obtención de la casuística se contará con la participación de los Residentes de cada sede, los cuales son Ayudantes de Practicas invitados.

Al inicio de las prácticas el estudiante entregara las pruebas de la Guía de prácticas, sobre lo expuesto en la clase Teórico-práctica anterior, las guías sirven para la calificación. No se permitirá desarrollar las Guías, durante la práctica.

Antes del inicio de la última clase teórico-práctica de cada unidad temática, se tomará un examen práctico a toda la promoción, la nota de la misma será promediada con las notas de las prácticas 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 de investigación formativa, las instrucciones para su desarrollo al igual que las del seminario, se entregan en impresiones aparte, que se adjuntaran 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 uno.

VI.- LOGRO DE LA ASIGNATURA

Capacita al estudiante estimulando su capacidad de observación ectoscopica para que en base al cuadro clínico el estudiante sea capaz de sugerir la posibilidad de emplear alguna técnica de imágenes para plantear una posibilidad diagnostica indicando o sugiriéndole el probable tratamiento más adecuado, mencionando la posibilidad de procedimientos de intervencionismo

VII.- PROGRAMACION DE CONTENIDOS:

UNIDAD 1	GENERALIDADES, SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO, SENOS PARANASALES, ORBITAS, TEMPORALES y sistema respiratorio I.
LOGRO DE APRENDIZAJE	<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 anormalidades patológicas y las describe en forma sistemática. ❖ Plantea posibilidades diagnosticas en base a lo observado en la imagen y a la sintomatología del paciente. ❖ Indica la técnica de imagen de elección para la posibilidad diagnostica. ❖ Sugiere la posibilidad de emplear una técnica de intervencionismo en el tratamiento

<p>SEMANA 1 CLASE INAUGURAL TEÓRICA viernes 16/08/2018 Dr. Oscar Martínez L 13: 50 PM CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 19- 08-2019 HASTA 22-08-2019 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 22/08/2019 Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM II GRUPO 15:30 PMA A 17:10 CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 23- 08-2019 HASTA 29-03-2019 de 11.20 a 13.00pm</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 29-08-2019 Dr. Oscar Martínez L. I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM II GRUPO 15:30 PMA A 17:10 CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 31- 08-2019 HASTA 05- 09-2019 de 11.20 a 13.00pm</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 05-09-2018 Dr. Mario Manzaneda P. I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM II GRUPO 15:30 PMA A 17:10 CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 06- 09-2019 HASTA 12-09-2019 de 11.20 a 13.00pm</p>	<p>SPN – ORBITAS – H. TEMPORAL - ANATOMIA Anatomía por imágenes de los senos paranasales, orbitas y huesos temporales. Fisiopatología de los principales signos patológicos. 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 12-09-2019 Dr. Luis Araujo C I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM II GRUPO 15:30 PMA A 17:10 CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 13- 09-2019 HASTA 19-09-2019 de 11.20 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. PATOLOGÍA PULMONAR: I Procesos congénitos: Agenesia, hipoplasia, quistes, secuestro, malformaciones vasculares Concepto de Patrón. PATRON: <ul style="list-style-type: none"> • Alveolar: Segmentario, difuso(multifocal) y generalizado bilateral • Intersticial: Granular, reticular fino y grueso (“en panal”), reticlonodular y nodular </p>

SABADO 14-09-2019	Examen practico de la unidad 1 1:20 pm a 1:40pm
SEMANA 6 CLASE TEÓRICA Jueves 19-09-2019 Dra. Silvia Revilla V I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM II GRUPO 15:30 PMA A 17:10 CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 20- 09-2019 HASTA 26-09-2019 de 11.20 a 13.00pm	PATOLOGÍA PULMONAR: II PATRONES: <ul style="list-style-type: none"> • Atelectasico: Obstruictiva (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. • Vascular: Plétora, oligohemia, hipertensión arterial pulmonar, hipertensión venosa pulmonar (Progresión: Redistribución, infiltración intersticial y patrón alveolar)
SABADO 14-09-2019	Examen practico de la unidad 1 1:20 pm a 1:40pm
21 A 27-09-2019	21-09-2019 Entrega del Seminario I unidad a cada jefe de prácticas en CD. e impreso.
SABADO 28-09-2019- Hora 13.00pm-13.40 pm	EXAMEN TEORICO-PRACTICO DE LA UNIDAD 1

UNIDAD 2	SISTEMA RESPIRATORIO, SISTEMA CARDIOVASCULAR Y DIGESTIVO
LOGRO DE APRENDISAJE	<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 diagnosticas en base a la observación de los signos patológicos de las imágenes y de la sintomatología del paciente
SEMANA 7 CLASE TEÓRICA Dr. Oscar Martínez L Jueves 26-09-2019 I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM II GRUPO 15:30 PMA A 17:10 CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 07- 10-2019 HASTA 11-10-2019	PATOLOGÍA PULMONAR: III PATRONES: <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.
SABADO 28-09-2019 HORA:13pm-13-40 pm	EXAMEN TEORICO-PRACTICO I UNIDAD
SEMANA 8 CLASE TEÓRICA Dra. Elizabeth Morón C Jueves 03-10-2019	SCV ANATOMÍA Anatomía por imágenes del corazón y grandes vasos. Vascularización pulmonar. Fisiopatología de las alteraciones producidas por lesiones de las válvulas, tabiques y

<p>I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM</p> <p>II GRUPO 15:30 PMA A 17:10</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL</p> <p>04- 10-2019 HASTA 10-10-2019 de 11.20 a 13.00pm</p>	<p>pericardio.</p> <p>PATOLOGIA DEL CORAZÓN - 1</p> <p>Cardiopatías congénitas. Aumento de volumen de las cavidades cardiacas. Valvulopatías</p>
<p>SEMANA 9 CLASE TEÓRICA</p> <p>Jueves 10-10-2019 Dr. Oscar Martínez L.</p> <p>I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM</p> <p>II GRUPO 15:30 PMA A 17:10</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL</p> <p>11- 10-2019 HASTA 17-10-2019 de 11.20 a 13.00pm</p>	<p>PATOLOGIA DEL CORAZÓN -2</p> <p>Miocardiopatías Cortocircuitos de izquierda a derecha. Cardiomegalia. Alteraciones vasculares pulmonares. Insuficiencia cardíaca congestiva. Edema pulmonar agudo. Derrame pericárdico</p>
<p>SEMANA 10 CLASE TEÓRICA</p> <p>Jueves 17-10-2019 Dr. Oscar Martínez L.</p> <p>I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM</p> <p>II GRUPO 15:30 PMA A 17:10</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL</p> <p>18-10-2019 HASTA 24-10-2019</p>	<p>SISTEMA VASCULAR: ANATOMIA</p> <p>Anatomía por imágenes de las arterias, venas y capilares: Ecografía, Angiotem, Angioresonancia. Flujo arterial y venoso, perfusión de los órganos: Doppler color, análisis espectral. Arteriografía e intervencionismo. Maniobras para la evaluación de las venas.</p> <p>SISTEMA VASCULAR: PATOLOGIA</p> <p>Patología de las arterias: Malformaciones congénitas, aneurismas, disección, estenosis, trombosis, embolia. Patología de las venas; Incompetencia valvular, varices, trombosis.</p>
<p>SEMANA 11 CLASE TEORICA 24-10-2019</p> <p>Dr. Oscar Martínez</p> <p>I Grupo 13.50pm a 15:30</p> <p>II Grupo 15:39 pm a 17:10</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 25-10 2019 HASTA 31-10-2019</p>	<p>SISTEMA DIGESTIVO ANATOMÍA I</p> <p>Anatomía radiográfica del abdomen. Examen a doble contraste del estómago, intestino delgado y grueso.</p> <p>SISTEMA DIGESTIVO PATOLOGÍA I</p> <p>Sistema Digestivo: Evaluación TEM del abdomen. Patología del estómago, intestino delgado y grueso: Procesos congénitos, inflamatorios y tumores.</p>
<p>SEMANA 12 CLASE TEÓRICA</p> <p>Jueves 31-10-2019 Dra.-Bertha Rodríguez D.</p> <p>I GRUPO 13: 50 PM A 15: 30 PM</p> <p>II GRUPO 15:30 PMA A 17:10</p> <p>CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 02- 11-2019 HASTA 07-11-2019 de 11.20 a 13.00pm</p>	<p>SISTEMA DIGESTIVO ANATOMÍA II</p> <p>Anatomía y fisiología por imágenes del hígado, vesícula vías biliares y páncreas</p> <p>SISTEMA DIGESTIVO PATOLOGÍA II</p> <p>Patología del hígado, vesícula, vías biliares y páncreas.</p>

SABADO 26-10-2019	Examen práctico de la unidad 2 1:20 pm a 1:40pm
4 A 8-11-2019	Entrega del Seminario II unidad a cada jefe de prácticas en CD. e impreso.
SABADO 09-11-2019- Hora 13.00pm-13.40 pm	EXAMEN TEORICO-PRACTICO DE LA UNIDAD 2

UNIDAD 3	SISTEMA URINARIO, NERVIOSO Y ENDOCRINO
LOGRO DE APRENDISAJE	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 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.
SEMANA 13 CLASE TEÓRICA Jueves 07-11-2019 Dr. Percy Moreno N 13: 50 PM A 15: 30 PM CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 08- 11-2019 HASTA 14-11-2019 de 11.20 a 13.00pm	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. SISTEMA URINARIO – PATOLOGÍA I Patología de los riñones: Malformaciones congénitas procesos Inflamatorios, tumores. Cálculos. Dilataciones. Cistitis. Hiperplasia nodular.
SABADO 9-11-2019 HORA 13.00 PM-13.40PM	EXAMEN TEORICO-PRACTICO UNIDAD II
SEMANA 14 CLASE TEÓRICA Jueves 14-11-2019 Dra. Nelly Sánchez H 13: 50 PM A 15: 30 PM CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 15- 11-2019 HASTA 21-11-2019 de 11.20 a 13.00pm	COLUMNA VERTEBRAL Y CRÁNEO: ANATOMÍA Anatomía por Imágenes de la columna vertebral, canal medular, cráneo y macizo facial. Fisiopatología de los principales signos patológicos COLUMNA VERTEBRAL Y CRÁNEO: PATOLOGIA COLUMNA VERTEBRAL: Técnicas de exámenes: Radiografía, TEM – RMN Malformaciones congénitas. Procesos inflamatorios, degenerativos. Traumatismos. Tumores. CRANEO Y MACIZO FACIAL: Técnicas de exámenes: Radiografía, TAC – RMN. Procesos congénitos, calcificaciones patológicas. Lesiones traumáticas. Tumores benignos y malignos Hipertensión endocraneana
SEMANA 15 CLASE TEÓRICA Jueves 21-11-2019 Dr. Oscar Martínez L. 13: 50 PM A 15: 30 PM	SNC - ANATOMIA Anatomía por imágenes del Sistema nervioso central. Cortes axiales, sagitales y coronales. Fisiopatología de los principales signos Patológicos.

CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 22- 11-2019 HASTA 28-11-2019 de 11.20 a 13.00pm	SNC - PATOLOGIA Patología del sistema nervioso: Procesos congénitos, inflamatorios, traumáticos, vasculares y tumorales. Hidrocefalia
SABADO 23-11-2019	EXAMEN PRACTICO UNIDAD III HORA:1.30PM-1.50PM
SEMANA 16 CLASE TEÓRICA Jueves 28-11-2019 Dr. Oscar Martínez L 13: 50 PM A 15: 30 PM CLASES PRACTICAS EN LAS SEDES A PARTIR DEL 29- 11-2019 HASTA 05-12--2019 de 11.20 a 13.00pm	SISTEMA ENDOCRINO – ANATOMÍA I Anatomía por imágenes de la hipófisis, tiroides, ovarios y mamas. SISTEMA ENDOCRINO – PATOLOGÍA I Procesos congénitos, inflamatorios y tumorales de la hipófisis, tiroides, ovarios y mamas.
SABADO 23-11-2019	Examen práctico de la unidad 3 1:30 pm a 1:50pm
23-11-2019	29-11-2019-HASTA 4-12-2019 Entrega del Seminario III unidad a cada jefe de prácticas en CD. e impreso.
SEMANA 17 SABADO 07-12-2019- Hora 13.00pm-13.40 pm	EXAMEN TEORICO-PRACTICO DE LA UNIDAD 3
14/ 12 /2019	ENTREGA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 3 juegos impresos (en archivador o folder, no anillado), cada uno con un CD, (caratula)
14- 12 -2019	EXAMEN SUSTITUTORIO HORA: 10.00 AM

Fechas de Exámenes prácticos

13: 30 PM A 13: 50 PM

- sábado: 14/09/19
- sábado: 26/10/19
- sábado: 23/11/19

Fechas de exámenes teorico-practicos - Facultad de Medicina.

13: 00 PM A 13: 40 PM

I Unidad Temática : sábado 28/09/19
 II Unidad Temática : sábado 09/11/19
 III Unidad Temática : sábado 07/12/19
 Examen Sustitutorio : **sábado 14/12/19**

VIII.- ESTRATEGIAS DIDACTICAS:

- Clases 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 Práctica escrita a toda la promoción en base a 4 imágenes típicas, evaluadas en las clases teórico-Prácticas y prácticas de las semanas anteriores. Señalando los síntomas y signos de cada entidad patológica. Se efectúa una semana antes de finalizar cada Unidad Temática.
- Guía de Prácticas: El estudiante entregará al inicio de las clases al Jefe de Prácticas las pruebas desarrolladas, sobre entidades patológicas vistas en la clase teórica. Posteriormente no recibirá las guías. Durante las prácticas el profesor verificará si el estudiante reconoce los signos de cada pregunta de la Guía, las respuestas serán calificadas.
- Seminarios: Al inicio de cada Unidad Didáctica, el Jefe de Prácticas encargará a cada alumno el estudio por imágenes de una determinada entidad patológica. El trabajo se presentará en CD en el programa de Microsoft Power Point, al finalizar cada Unidad Temática. Deberá dar una breve explicación anatómica, fisiopatológica y patológica de la entidad y finalmente presentará imágenes de las distintas modalidades técnicas, debiendo tener adecuada resolución, señalando claramente los signos patológicos, en las conclusiones señalará cuál es la técnica de elección y por qué. El trabajo deberá tener carátula, índice, introducción, presentación de casos típicos, conclusiones y bibliografía. El profesor evaluará la resolución y el número de imágenes.
- Prueba Teórico-Práctica; tomada al final de las Unidades Didácticas, 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 PATOLÓGICOS.**
- Trabajo de investigación formativa intrahospitalaria, semestral, será realizada 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. El trabajo **tiene validez como nota de una unidad. Solo se considerará en los estudiantes que han aprobado 2 unidades temáticas, en cumplimiento del estatuto. La redacción de las distintas partes del trabajo será repartida entre los estudiantes, solo se calificará a los que cumplan con lo asignado. Se darán instrucciones más detalladas por correo.**
El docente evaluará periódicamente los avances de la investigación; para obtener la casuística y las imágenes se coordinará con los Residentes de cada sede, los cuales figurarán como coautores.
- 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, con prácticas, seminarios y trabajo de investigación, al finalizar cada una de ellas se realizará la evaluación siguiente:**
- **1.- teórico-práctico:** al final de cada unidad temática, prueba escrita (**ponderación 60%**)
- **2.-práctica:** evaluación permanente de la participación activa en las prácticas; cada estudiante señalará nuevamente los signos que ha marcado en cada prueba. si al inicio de la práctica no presenta su prueba desarrollada tendrá de nota cero. al final de cada unidad temática el profesor de prácticas entregará la nota resultante (50%), la cual se promedia con la nota obtenida en la prueba práctica realizada en la facultad (50%) (**ponderación 30%**).
- **3.- seminario:** al final de cada unidad temática (**ponderación 10%**).
- La nota promedio de cada unidad temática, se obtiene sumando las notas ponderadas del examen teórico-práctico, práctica y seminario.
- **Ejemplo:**

evaluación teórico-práctico	16 (ponderación 60% = 9.6);
evaluación práctica	14 (ponderación 30% = 4.2);
seminario	16 (ponderación 10% = 1.6),
- **nota de la unidad temática es 15**, sumando las notas ponderadas: $9.6+4.2+1.6=15.4$

- **Formula:**

$$((0.3 \cdot \text{PRA1} + 0.10 \cdot \text{S1} + 0.6 \cdot \text{T1}) + (0.3 \cdot \text{PRA2} + 0.10 \cdot \text{S2} + 0.6 \cdot \text{T2}) + (0.3 \cdot \text{PRA3} + 0.10 \cdot \text{S3} + 0.6 \cdot \text{T3}) + (100 \cdot \text{TRAINV})) / 4$$
- Para rendir los exámenes, el estudiante debe portar su carné universitario o el documento de identificación nacional (DNI).
 Según el artículo 14 Del Reglamento de evaluaciones del estudiante de pre-grado, para ser promovido en la asignatura, debe aprobar 2 exámenes teórico-prácticos. El alumno que desaprobe 2 exámenes Teórico-prácticos será desaprobado en el curso aun cuando el promedio final sea once (11) o mayor.
- Tendrán derecho a rendir examen sustitutorio los alumnos que hayan desaprobado 1 Examen teórico-práctico, según el reglamento de evaluación académica. Los que desaprobe dos o tres capítulos están impedidos de dar exámenes sustitutorios.
- El alumno que desaprobó 2 exámenes teóricos, no se le considera la nota del trabajo de investigación.
- 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.
- El estudiante que exceda el 30% de inasistencias a las clases teóricas y/o de prácticas hospitalarias, queda inhabilitado para rendir su examen final y figurara con la nota cero (0.0) en el acta final.
- 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 deben tomarse dentro del horario del curso
- Se publicaran las notas vía INTRANET tres días después del examen.
- Con la participación del Delegado de la promoción podrán hacer los reclamos para la revisión de los exámenes, dentro de los 2 días después de la entrega de las notas del examen correspondiente, señalando por escrito y en forma muy concreta su reclamo, en caso de discrepancia en la respuesta, adjuntar la bibliografía sustentatoria. Cada estudiante firmará el examen luego de revisado, dando conformidad al calificativo. El profesor archivará las pruebas escritas hasta el final del siguiente semestre académico. Todo reclamo posterior será declarado improcedente.
- 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 solicitará el examen por escrito al Coordinador de la Asignatura y será recuperado en un plazo no mayor de siete (7) días. La evaluación 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.
- La evaluación de recuperación, para teoría y/o práctica, se da por una sola vez.

EXÁMENES DE SUSTITUTORIO:

- Solo tienen derecho quienes tengan una evaluación teórica desaprobada. No hay examen sustitutorio del examen práctico.
- El examen sustitutorio será del capítulo del menor rendimiento académico y se programará al final del curso y en fecha única. En caso que la nota del examen sustitutorio sea más baja, se conservará la nota original.
- Los estudiantes aprobados que deseen mejorar sus notas, pueden rendir un examen.

NOTA DE LA PRÁCTICA:

- La nota de la Práctica del profesor de sede corresponde a las calificaciones de participación activa durante las prácticas. Esta nota a su vez es promediada con la nota obtenida en el Examen práctico tomada a toda la promoción, en la Facultad, por el responsable del curso.
- Para adecuarnos a la exigencia de Acreditación internacional se elaboró una guía de práctica única según la cual los estudiantes resolverán las pruebas de esta guía entregándolas al inicio de cada práctica. Posteriormente el jefe de prácticas, solo podrá recibirlas la siguiente práctica. El objeto de la Guía es de que el estudiante en base al aula virtual la resuelva adecuadamente
- Durante la práctica el profesor, presentará imágenes típicas en las cuales verificará si han aprendido los signos consignados en la guía práctica, el estudiante deberá tener participación activa, calificada
- Los profesores al final de cada Unidad Didáctica y antes del examen teórico-práctico, deben entregar las pruebas desarrolladas de la Guía de-Prácticas, 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.

NOTA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Al inicio del curso se asignará a cada grupo de prácticas un trabajo de investigación formativa intrahospitalaria, en el cual se evaluará la metodología, los objetivos, la casuística y la bibliografía. Los alumnos deben ir entregando su bibliografía, sus borradores o avances de su respectivo trabajo a su docente asignado en su sede de prácticas. Se enviará al correo del coordinador del curso el avance de dicho trabajo, al finalizar cada unidad didáctica.
- El trabajo se entregará el 08 de julio en dos ejemplares en CD e impresos, el CD debe estar anexado en forma segura al trabajo, resaltando la nómina de alumnos, residente y docente. Los trabajos serán entregados al Coordinador del curso para su respectiva nota. No se recibirán en fecha posterior. Al alumno que desaprobó 2 exámenes teóricos, no se le promedia la nota del trabajo
 - El promedio del curso: Se obtiene de la suma del promedio de las unidades y nota del trabajo de investigación, dividido entre 4
 - Ejemplo:
 - Promedio del curso $UI+UII+UIII+TI/4$ =Promedio final del curso.

NOTA DE SEMINARIO:

- Se basará en la presentación y desarrollo del tema encargado a cada alumno al inicio de la Unidad Temática debiendo considerar la redacción, la calidad y cantidad de imágenes que presente en el CD las cuales deben ser comentadas y redactadas en el programa de **Microsoft Power Point**.
- Los **seminarios serán presentados en un folder de manila, con su correspondiente CD**, serán entregados a cada profesor en la última práctica de la Unidad Temática, **no se recibirán en fecha posterior**.
- Los seminarios de mayor nota y el de menor nota, serán entregados al profesor Responsable al término de cada unidad. Para que sean presentados al Coordinador del Departamento Académico y presentados para la Acreditación.
- Los alumnos desarrollarán sus prácticas y trabajos en sus sedes hospitalarias que les corresponde. Se cambiarán de sedes en casos excepcionales con autorización expresa del Departamento.

PROMEDIO FINAL CURSO:

- El alumno que desaprobe **2 Exámenes teórico-prácticos** será desaprobado en el curso; aun cuando el calificativo promedio final sea **once (11) o mayor. No se le considera en el promedio la nota del trabajo científico**
- **La nota final del curso se obtiene:**
$$UI+UII+UIII+TI/4=\text{Promedio del curso}$$

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.- 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
- HoferMattthias. 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-Clínicas 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's Doppler 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 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-N°1,2007Pag85-118
- 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 Vol45N°2-2007Pag.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 N° 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. 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 Neurorradiologia-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 Libos.Madrid.2009- Pág.396 – 412.
- Gaensler Erik. Neurorradiología Fundamental Marban Libros, S.L. .Madrid 1998.
- Grossman Robert y Yousem David. NeurorradiologíaMarban 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. Neurorradiología. 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 Neurorradiologia-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. NeurorradiologiaMarban 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. Neurorradiologia. 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.