



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE CHIHUAHUA**  
Clave: 08MSU0017H



**FACULTAD DE MEDICINA Y  
CIENCIAS BIOMÉDICAS**  
Clave: 08HSU4052X

**CURSO:  
IMAGENOLÓGIA  
PATOLOGICA**

<b>DES:</b>	Salud			
<b>Programa(s) educativo(s):</b>	Médico Cirujano y Partero			
<b>Tipo de asignatura:</b>	Profesional			
<b>Clave de la asignatura:</b>	MIP05-13			
<b>Semestre:</b>	Quinto			
<b>Total horas semana/semestre:</b>	8/128			
<i>Teoría:</i>	3			
<i>Teórico – práctica:</i>	2			
<i>Laboratorio:</i>	-			
<i>Taller:</i>	-			
<i>Prácticas complementarias:</i>	-			
<i>Clases a distancia:</i>	-			
<i>Trabajo extra clase:</i>	-			
<i>Actividades de aprendizaje independiente:</i>	3			
<b>Total créditos semestre:</b>	<b>Tepic</b>	<b>USCS</b>	<b>ECTS</b>	<b>SATCA</b>
	80	5	5	8
<b>Clave y materia requisito</b>	Patología humana, Propedéutica, Imagenología Anatómica			
<b>Fecha de actualización:</b>	Junio 2020			
<b>Elaborado por:</b>	Secretaría Académica Academia de imagenología			

#### Descripción del curso:

Curso teórico practico, que desarrolla habilidades, conocimientos y actitudes, orientados al estudio de la anatomía humana y su correlación radiológica.  
Este curso se desarrolla en un 90% en el aula y en un 10% en el Departamento de Radiología e Imagen del hospital que el profesor labore.

#### Propósito del curso:

Que el estudiante conozca las diferentes modalidades diagnosticas utilizadas en radiología y lo aplique al correlacionar la diferentes aparatos y sistemas con estudios de gabinete para el entendimiento anatómico radiológico y así su beneficio en la clínica, pronostico y en algunas situaciones opciones terapéuticas.

COMPETENCIAS (Tipo y nombre de las competencias que se desarrollan con el curso)	CONTENIDOS (Objetos de estudio, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por objeto de estudio)
<b>BÁSICAS:</b> <b>Solución de problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplica las diferentes técnicas de observación para la solución de problemas.</li> <li>● Analiza los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</li> <li>● Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</li> <li>● Asume una actitud responsable</li> </ul>	<b>OBJETO DE ESTUDIO I. RADIOLOGÍA GENERAL</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radiología           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Generalidades.</li> <li>b. Bases y fundamentos radiológicos.</li> <li>c. Radiología convencional.</li> <li>d. Ultrasonografía.</li> <li>e. Tomografía.</li> <li>f. Resonancia magnética</li> <li>g. Angiografía</li> </ol> </li> </ol>	Conoce las características físicas y formación de diferentes modalidades aplicadas (rayos x (radiografía convencional y contrastados, así como tomografía computada), sonografía y resonancia magnética).

<p><b>Trabajo en equipo y Liderazgo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante el trabajo en equipo.</li> <li>● Demuestra respeto, tolerancia responsabilidad y apertura a la confrontación y pluralidad del trabajo grupal.</li> <li>● Respeta, tolera y es flexible ante el pensamiento divergente para lograr acuerdos por consenso.</li> <li>● Muestra respeto al trabajo grupal y de equipo.</li> </ul> <p><b>Emprendedor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Genera y adecua nuevas tecnologías en su área.</li> <li>● Revalora tecnologías tradicionales como alternativas y de punta para selección la apropiada en la solución de problemas en su área, considerando el impacto que dichas tecnologías tendrán sobre el ambiente.</li> <li>● Selecciona de las tecnologías a su alcance las apropiadas para su desempeño.</li> </ul> <p><b>Comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrolla habilidades de lectura e interpretación de textos.</li> <li>● Demuestra dominio básico en el manejo de recursos documentales y electrónicos que apoya a ala comunicación y búsqueda de información (Internet, correo electrónico, audio conferencias, correo de voz, entre otros).</li> <li>● Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.</li> </ul> <p><b>PROFESIONALES</b> <b>Elementos conceptuales básicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Relaciona los elementos salud y enfermedad con la persona y su ambiente.</li> </ul>	<p><b>OBJETO DE ESTUDIO II.</b> <b>TÓRAX, RADIOLOGÍA CONVENCIONAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Repaso de anatomía macroscópica normal del tórax</li> <li>3. Proyecciones básicas</li> <li>4. Telerradiografía de tórax (posteroanterior)</li> <li>5. Radiografía lateral de tórax</li> <li>6. Proyecciones complementarias de rayos X convencional</li> <li>7. Anteroposterior de tórax</li> <li>8. Lordótica o apicograma</li> <li>9. Oblicua</li> <li>10. Radiología de tórax óseo</li> <li>11. Técnicas de adquisición</li> <li>12. Artefactos en la placa radiográfica del tórax</li> <li>13. Colocación correcta para la lectura de la placa radiográfica del tórax</li> <li>14. Factores técnicos y anatómicos</li> <li>15. Reconocimiento de las diferentes densidades y estructuras. Anatomía normal de tórax</li> <li>16. Tejidos blandos</li> <li>17. Estructuras óseas</li> <li>18. Silueta cardiomedial</li> <li>19. Índice cardiorácico</li> <li>20. Pulmones</li> <li>21. Pleura</li> <li>22. Diafragma</li> <li>23. Variantes anatómicas frecuentes incluyendo mediastino</li> <li>24. Lóbulo de la ácigos, destrocaría, situs in versus.</li> <li>25. Patologías:</li> <li>26. Ausencia de glándula mamaria</li> <li>27. Enfisema subcutáneo</li> <li>28. Fractura costal, costilla cervical</li> <li>29. Hernia hiatal</li> <li>30. Lesiones del espacio aéreo (tipos de infiltrado: alveolar, intersticial y mixto)</li> <li>31. Neumonía, consolidación alveolar con broncograma aéreo</li> <li>32. Nódulo pulmonar solitario</li> </ol>	<p>Aplica el análisis de imágenes y diagnóstico de anomalías básicas.</p> <p>Aplica conocimiento diagnóstico de imagenología convencional, tomografía, sonografía y resonancia magnética para cada aparato y sistema.</p>
---	--	---

33. Tuberculosis con y sin cavitación, tuberculosis miliar
34. Enfisema pulmonar
35. Neumotórax
36. Derrame pleural
37. Catéter central, marcapasos, sello de agua, portacath (identificar presencia de...)
38. Carcinoma bronco génico
39. Metástasis (cuales son las más comunes y como se manifiestan)
40. Tumores de mediastino anterosuperior
41. Mesotelioma
42. Aire libre subdiafragmático
43. Signos de la tromboembolia pulmonar
44. Tetralogía de Fallot
45. Cardiopatías con imagen clásica: cardiomegalia, síndrome de la cimitarra, imagen en mono de nieve-conexión anómala de las venas pulmonares
46. Coartación aortica signo del tres producido y el signo de Roesler

**OBJETO DE ESTUDIO III.  
TOMOGRAFÍA COMPUTADA**

47. Tecnología de adquisición, simple y contrastada (lyll)
48. Cortes anatómicos del tórax por tomografía computada
49. Describir estructuras anatómicas en los cortes de tomografía computarizada de la base del cuello a la base del tórax
50. Incluir imágenes de estudio simple y contrastado en eje axial
51. Con ventana para pulmón, ventana para mediastino (tejidos blandos) y ventana para hueso
52. Presentar imágenes del tórax en reconstrucción en eje coronal y sagital y 3D
53. Patologías, mismas mencionadas para

- radiografía del tórax:
- a. Enfisema subcutáneo  
fractura costal
  - b. Neumonía alveolar  
(broncograma aéreo y  
neumonía intersticial)
  - c. Nódulo
  - d. Carcinoma bronco  
génico,
  - e. Metástasis
  - f. Tuberculosis con  
cavitación,
  - g. Neumotórax
  - h. Derrame pleural
  - i. Tumor de mediastino  
(linfoma)
  - j. Hernia hiatal
  - k. Nódulo pulmonar solitario
  - l. Granuloma calcificado
  - m. Bulas
  - n. Enfisema pulmonar
  - o. Quiste bronco génico
  - p. Presencia de catéter  
central
  - q. Metástasis (cuales son  
las más comunes y como  
se manifiestan)
  - r. Mesotelioma
  - s. Tep (tromboembolia  
pulmonar)
  - t. Cardiomegalia
  - u. Derrame pericárdico

**OBJETO DE ESTUDIO IV.  
RECONOCER LA UTILIDAD  
DE OTROS MÉTODOS DE  
IMAGEN EN EL ESTUDIO DE  
LA PATOLOGÍA TORÁCICA**

- 54. Resonancia magnética
- 55. Resonancia magnética por  
emisión de positrones
- 56. Ultrasonido (IMAGEN DE  
DERRAME PLEURAL)

**OBJETO DE ESTUDIO V.  
EJEMPLOS DE  
RADIOLOGÍA  
INTERVENCIONISTA DEL  
TÓRAX**

- 57. Incluir imagen de biopsia  
pulmonar guiada por tc
- 58. Drenaje de absceso, sello  
de agua

**OBJETO DE ESTUDIO VI.  
MAMA, MASTOGRAFÍA:**

59. Anatomía macroscópica e histoanatomía normal de la glándula mamaria
60. Principios de adquisición de imagen/preparación del paciente
61. Indicaciones y contraindicaciones
62. Utilidad diagnóstica y terapéutica
63. Ventajas y limitaciones sobre otros métodos de diagnóstico por imagen
64. Proyecciones mamográficas básicas
65. Craneocaudal y mediolateraloblicua
66. Proyecciones complementarias
67. Lateral verdadera (90°)
68. Craneocaudal exagerada (prolongación axilar)
69. Proyección del valle/cleavage
70. Cono de compresión focal con magnificación
71. Rotada/rodada
72. Proyecciones de Eklund (implante mamario)
73. Implante mamario normal (retro glandular y retro pectoral)
74. Tipos de implante (silicona, solución salina)
75. Tomo síntesis
76. Artefactos en la imagen de mamografía
77. Técnicas especiales
78. Galactografía
79. Reconocer las proyecciones y el posicionamiento adecuado en mamografía
80. Reconocer la anatomía radiológica normal de la gland. Mamaria en mastografía
81. Lectura de la mastografía
82. Aspecto de la piel, areola y pezón.
83. Valorar el plano adiposo pre glandular, glandular y retro glandular
84. Valorar estructuras

- vasculares, pectorales y axilar
85. Reconocer tipo de patrón glandular según su densidad de acuerdo con la clasificación del ACR (a, b, c y d)
  86. Localización de la lesión
  87. Por cuadrantes
  88. Por radial/horario del reloj
  89. De acuerdo a su distancia del pezón (tercio anterior, medio o posterior)
  90. Búsqueda intencionada de hallazgos patológicos
  91. Calcificaciones (clásicamente benignas):
    - a. Vasculares
    - b. Redondas u ovales difusas
    - c. Tipo cutáneo, en “palomita de maíz”
    - d. En anillo
    - e. Cascara de huevo
    - f. Calcificación de suturas quirúrgicas (lineales o secretoras/mastitis, etc.)
  92. Micro calcificaciones (identificar cuáles son sospechosas de malignidad)
  93. Presencia de nódulos o masa (de aspecto benigno y sospechoso de malignidad)
  94. Asimetría (presentar imagen de asimetría focal y global)
  95. Distorsión de la arquitectura (presentar imagen y probable diagnóstico Vs diagnóstico diferencial)
  96. Adenopatía axilar

**OBJETO DE ESTUDIO VII.  
CLASIFICACIÓN DE  
BIRADS® PARA  
MASTOGRAFÍA**

97. Qué significa BIRADS® (inglés y español)
98. Conocer y describir que significa una clasificación/categoría y presentar un ejemplo de

- imagen
99. Clasificación de BIRADS® para ultrasonido y resonancia magnética
100. Preparación del (a) paciente

**OBJETO DE ESTUDIO VIII.  
OTROS MÉTODOS DE  
IMAGEN PARA ESTUDIO DE  
LA GLÁNDULA MAMARIA,  
ULTRASONIDO MAMA**

101. Elastografía
102. Resonancia magnética (valoración de lesión sospechosa, valoración de implante mamario)
103. Tomografía computarizada por emisión de positrones

**OBJETO DE ESTUDIO IX.  
ALTERACIONES DEL  
DESARROLLO**

104. Pezón invertido o umbilicado
105. Polimastia
106. Politelia
107. Patología benigna de la glándula mamaria en mastografía y ultrasonido
108. Quiste simple
109. Fibroadenoma
110. Quiste complicado hemorrágico, galactocele
111. Ectasia ductal/papiloma intraductal
112. Cicatriz postquirúrgica
113. Ganglio linfático normal (intramamario y axilar)
114. Ruptura de implante mamario (signo de Lingüini y de la escalera)

**OBJETO DE ESTUDIO X.  
FACTORES DE RIESGO  
PARA EL CÁNCER DE  
MAMA**

115. Métodos de detección
- a. Inspección
  - b. Palpación
  - c. Métodos de imagen
  - d. Biopsia-histopatología

	<ul style="list-style-type: none"> <li>e. Etapificación</li> <li>116. Clasificación del cáncer de mama <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Carcinoma ductal in situ</li> <li>b. Lobulillar in situ</li> <li>c. Ductal infiltrante</li> <li>d. Lobulillar infiltrante</li> <li>e. Multicéntrico y multifocal</li> <li>f. Tipos especiales</li> <li>g. Sarcomas, linfomas, metástasis.</li> <li>h. Enfermedad de paget (piel)</li> </ul> </li> <li>117. Manifestación del cáncer de mama por mastografía <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conglomerado de micro calcificaciones</li> <li>b. Agrupadas, polimórficas (heterogéneas en tamaño y forma), segmentarias, en piedra molida.</li> <li>c. Masa irregular y/o espiculada con o sin micro calcificaciones</li> <li>d. Distorsión de la arquitectura (presentar imagen y probable diagnóstico Vs diagnóstico diferencial)</li> </ul> </li> <li>118. Manifestación del cáncer de mama por ultrasonido <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ejemplo de imagen clásica (masa sólida, irregular/espiculada, con o sin sombra acústica posterior)</li> </ul> </li> <li>119. Hallazgos asociados <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Engrosamiento de la piel</li> <li>b. Aspecto en piel de naranja</li> <li>c. Retracción u hoyuelos en la piel</li> <li>d. Ulceración de la piel</li> <li>e. Secreción o descarga por el pezón</li> <li>f. Adenopatía axilar</li> </ul> </li> <li>120. Musculo esqueleto <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Métodos de imagen</li> <li>b. Repaso anatómico</li> <li>c. Variantes anatómicas frecuentes</li> <li>d. Fracturas</li> <li>e. Tumores benignos y malignos comunes.</li> <li>f. Metástasis,</li> <li>g. Patología discal</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>h. Tumores intramedulares</li> <li>121. Cabeza, cuello y base del cráneo <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Embriología y anatomía general</li> <li>b. Técnicas de imagen anatómica y sus variantes anatómicas más comunes</li> <li>c. Patología de base de cráneo</li> </ul> </li> <li>122. Imagen de cavidad nasal y senos paranasales <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Técnicas de imagen: convencional, tomografía computarizada y resonancia magnética</li> <li>b. Patología nasosinusal</li> <li>c. Congénitos, inflamatorios, sinus. ductal</li> <li>d. Pólipo y quiste</li> <li>e. Maligna</li> <li>f. Ca espino celular</li> </ul> </li> <li>123. Globo ocular <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Patología más común del globo ocular.</li> <li>b. Inflamatoria</li> <li>c. Neoplasia</li> <li>d. Benigna – maligna</li> </ul> </li> <li>124. Mandíbula y maxilar <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Embriología y anatomía</li> <li>b. Anatomía dental</li> <li>c. Técnicas de imagen tomografía computarizada y resonancia magnética</li> <li>d. Panorámica</li> <li>e. Patología</li> <li>f. Congénita y anomalías del</li> <li>g. desarrollo inflamación</li> <li>h. Tumores benignos y malignos</li> <li>i. Complicaciones</li> <li>j. Enfermedad periodontal</li> </ul> </li> <li>125. Cuello y compartimientos del cuello <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Embriología y anatomía general</li> <li>b. Técnicas de imagen y anatomía por imagen de los compartimientos del cuello</li> <li>c. Variantes anatómicas más comunes</li> </ul> </li> <li>126. Nasofaringe</li> </ul>	
--	---	--

- a. lesiones congénitas, inflamatorias y neoplásicas
- 127. Cavity oral y orofaringe
  - a. Tumores de cavity oral y orofaringe
  - b. Carcinoma espinocelular (neoplasia escamosa)
  - c. Neoplasia no escamosa
  - d. Congénitos
- 128. Imagen de laringe e Hipofaringe
- 129. Imagen de los Nódulos linfáticos
- 130. Complicaciones Del oído infectado
  - a. Mastoiditis
  - b. Absceso Coalescente,
  - c. Retro auricular
  - d. Meningitis, absceso
  - e. Epidural, tromboflebitis
  - f. Absceso cerebral
  - g. Colesteatoma OM
- 131. Otosclerosis y Distrofias oseas.
  - a. Fisiopatología y curso clínico
  - b. Hallazgos por imagen tomografía computarizada y resonancia magnética
  - c. Enfermedad Paget
  - d. Ontogénesis
  - e. Imperfecta
  - f. Osteopetrosis
  - g. Displasia fibrosa

**OBJETO DE ESTUDIO XI.  
RADIOLOGIA 2 ABDOMEN**

- 132. Hígado
  - a. Hígado graso
  - b. Tumores frecuentes adulto (hepatocarcinoma metástasis)
  - c. Pediátrico (hepatoblastoma)
  - d. Cirrosis
  - e. Hepatomegalia
  - f. trauma)
- 133. Vesícula biliar y vías biliares
  - a. Colelitiasis y coledocolitiasis
  - b. Quiste de colédoco
  - c. Colangiocarcinoma

- d. Colangitis
- 134. Páncreas
  - a. Pancreatitis aguda y crónica
  - b. Tumores frecuentes (neuroendocrino, cistadenoma)
  - c. Páncreas divisum y en herradura
- 135. Bazo
  - a. Tumores frecuentes (metastasis y linfoma)
  - b. Esplenomegalia
  - c. Trauma
- 136. Riñones
  - d. Litiasis
  - e. Tumores (células claras, oncocitoma)
  - f. Clasificación Bosniak
  - g. Pielonefritis
  - h. Trauma
- 137. Suprarrenales
  - a. Incidentaloma
  - b. Feocromocitoma
- 138. Sistema urogenital
  - a. Tumoraciones (células de transición),
  - b. Clasificación de reflujo
- 139. Vejiga
  - a. Litiasis
  - b. Tumores (células de transición)
  - c. Vejiga de esfuerzo
- 140. Próstata
  - a. Hiperplasia prostática benigna,
  - b. Carcinoma
- 141. Pene y testículos
  - a. Tumores (seminoma, linfoma, metastasis)
  - b. Hidrocele, varicocele
  - c. Trauma y torsión testicular
  - d. Enfermedad de Peronye
- 142. Útero y ovarios
  - a. Carcinoma cervicouterino
  - b. Cáncer de ovario
  - c. Torsión ovárica
  - d. Quistes complejos
  - e. Síndrome de ovario poli quístico
  - f. Miomatosis
  - g. Hidrosalpinx
  - h. Enfermedad pélvica inflamatoria
  - i. Cáncer de endometrio

- 143. Esófago, estómago y duodeno
  - a. Tumores,
  - b. Reflujo y esofagitis
  - c. Atresias
  - d. Polipos
  - e. Ulceras
  - f. Hipertrofia pilórica
- 144. Intestino delgado
  - a. Colitis ulcerativa
  - b. Obstrucción intestinal (tumores, ileo)
- 145. Intestino grueso
  - a. Crohn
  - b. Apendicitis adulto y niño
  - c. Carcinoma
  - d. Enfermedad diverticular

**OBJETO DE ESTUDIO XII  
SISTEMA NERVIOSO  
CENTRAL**

- 146. Hemorragias intracraneales
  - a. Subaracnoideas
  - b. Hematoma subdural
  - c. Hematoma epidural
  - d. Hematoma parenquimatoso
  - e. Hematoma subgaleal extracraneal
- 147. Isquemia e infarto cerebral
  - a. Aguda
  - b. Crónica
  - c. Modalidades resonancia magnética y tomografía
- 148. Tumores cerebrales
  - a. Intraaxial clasificación de gliomas
  - b. Extraaxial meningioma y schwannoma
- 149. Región selar
  - a. Adenoma
  - b. Silla turca vacía
- 150. Enfermedades de la sustancia blanca
  - a. Enfermedad microangiopática
  - b. Aneurismas infecciosos
  - c. Meningitis
- 151. Intervención neurovascular

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA (Estrategias y recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Objeto de estudio 1</b> Radiología general</li> <li>● <b>Objeto de estudio 2</b> Tórax, radiología convencional</li> <li>● <b>Objeto de estudio 3</b> Tomografía computada</li> <li>● <b>Objeto de estudio 4</b> Reconocer la utilidad de otros métodos de imagen en el estudio de la patología torácica</li> <li>● <b>Objeto de estudio 5</b> Ejemplos de radiología intervencionista del tórax</li> <li>● <b>Objeto de estudio 6</b> Mama, mastografía</li> <li>● <b>Objeto de estudio 7</b> Clasificación de BIRADS® para mastografía</li> <li>● <b>Objeto de estudio 8</b> Otros métodos de imagen para estudio de la glándula mamaria: Ultrasonido de mama</li> <li>● <b>objeto de estudio 9</b> Alteraciones del desarrollo Patología benigna de la glándula mamaria en mastografía y ultrasonido</li> <li>● <b>objeto de estudio 10</b> Factores de riesgo para el cáncer de mama</li> <li>● <b>objeto de estudio 11</b> Radiología 2, abdomen</li> <li>● <b>Objeto de estudio 12</b> Sistema nervioso central</li> </ul>	<p><b>AUTOAPRENDIZAJE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio individual.</li> <li>2. Búsqueda y análisis de información.</li> <li>3. Elaboración de ensayos.</li> <li>4. Tareas individuales.</li> <li>5. Proyectos.</li> <li>6. Investigaciones.</li> </ol> <p><b>APRENDIZAJE INTERACTIVO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exposiciones del profesor.</li> <li>2. Conferencia de un experto.</li> <li>3. Entrevistas.</li> <li>4. Visitas.</li> <li>5. Paneles.</li> <li>6. Debates.</li> <li>7. Seminarios</li> </ol> <p><b>APRENDIZAJE COLABORATIVO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo de campo.</li> <li>2. Solución de casos.</li> <li>3. Método de proyectos.</li> <li>4. Aprendizaje basado en problemas.</li> <li>5. Análisis y discusión en grupos.</li> <li>6. Discusión y debates.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radiología general</li> <li>2. Tórax, radiología convencional <b>10 horas</b></li> <li>3. Tomografía computada <b>10 horas</b></li> <li>4. Reconocer la utilidad de otros métodos de imagen en el estudio de la patología torácica <b>10 horas</b></li> <li>5. Ejemplos de radiología intervencionista del tórax <b>10 horas</b></li> <li>6. Mama, mastografía <b>10 horas</b></li> <li>7. Clasificación de BIRADS® para mastografía <b>10 horas</b></li> <li>8. Otros métodos de imagen para estudio de la glándula mamaria: Ultrasonido de mama <b>10 horas</b></li> <li>9. Alteraciones del desarrollo Patología benigna de la glándula mamaria en mastografía y ultrasonido <b>10 horas</b></li> <li>10. Factores de riesgo para el cáncer de mama <b>10 horas</b></li> <li>11. Radiología 2, abdomen 10 horas</li> <li>12. Sistema nervioso central <b>10 horas</b></li> </ol>

OBJETO DE ESTUDIO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Objeto de estudio 1</b> Radiología general</li> <li>● <b>Objeto de estudio 2</b> Tórax, radiología convencional</li> </ul>	<p><b>Técnicas y evidencias informales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observación <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bitácoras</li> <li>b. Listas de control</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valoración e interpretación del desempeño Observación.</li> <li>2. Evalúa los productos, desempeños y procesos.</li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Objeto de estudio 3</b> Tomografía computada</li> <li>● <b>Objeto de estudio 4</b> Reconocer la utilidad de otros métodos de imagen en el estudio de la patología torácica</li> <li>● <b>Objeto de estudio 5</b> Ejemplos de radiología intervencionista del tórax</li> <li>● <b>Objeto de estudio 6</b> Mama, mastografía</li> <li>● <b>Objeto de estudio 7</b> Clasificación de BIRADS® para mastografía</li> <li>● <b>Objeto de estudio 8</b> Otros métodos de imagen para estudio de la glándula mamaria: Ultrasonido de mama</li> <li>● <b>objeto de estudio 9</b> Alteraciones del desarrollo Patología benigna de la glándula mamaria en mastografía y ultrasonido</li> <li>● <b>objeto de estudio 10</b> Factores de riesgo para el cáncer de mama</li> <li>● <b>objeto de estudio 11</b> Radiología 2, abdomen</li> <li>● <b>Objeto de estudio 12</b> Sistema nervioso central</li> </ul>	<p>2. Exploración a través de preguntas a. Rubricas</p> <p><b>Técnicas y evidencias semi informales</b></p> <p>1. Ejercicios, prácticas y trabajos en clase a. Portafolios</p> <p><b>Técnicas y evidencias formales</b></p> <p>1. Hojas de cotejo 2. Rubricas</p>	<p>3. Exposiciones 4. Fichas de trabajo 5. Interpretación radiológica</p>
--	---	---

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> (Bibliografía/Lecturas por unidad)	<b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> (Criterios e instrumentos)
<p><b>1. Anatomía para el diagnóstico radiológico (2ª Ed.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ryan, Mcnicholas y Eustace. <i>Editorial Marban Madrid España, 2007</i></li> </ul> <p><b>2. Diagnóstico por imagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cesar Pedrosa, Rafael Casanova <i>Mc Graw Hill, Tomo I-III. Madrid España 2000</i></li> </ul> <p><b>3. Radiología esencial</b> Mc Graw Hill, Tomo I-III. Madrid España 2000</p> <p><b>4. Fundamentos de radiología diagnostica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brant Tomos I, II, III Y IV</li> </ul> <p><b>5. Diagnostico e imagen por sistema.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grossman Y Osbourn Imagen De SNC</li> </ul> <p><u>PAGINAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Radiographics</li> <li>b. Radiology assitant</li> </ul>	<p><b>Evaluación Diaria</b></p> <p>Oral (Exposición de temas) Exposicional (Realización de presentaciones) Resolución de problemas (casos clínicos de imagen y debate de imágenes) Examen escrito de opción múltiple Asistencia a campo (Departamento de Radiología)</p> <p><b>Forma de realizar la evaluación</b></p> <p>Exámenes escritos 50% Presentaciones y valoración oral 20% Laboratorio (hospital) 20% Asistencia 10%</p>

