



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



**PROGRAMA ACADÉMICO**

1. Datos de Identificación					
Unidad de Aprendizaje:	<b>MASTOGRAFÍA</b>				
Programa Educativo:	Licenciatura en Imagenología				
Clave y Ubicación:	<b>Clave</b>	<b>Semestre</b>	<b>Área</b>		
	1458	04	PROFESIONALIZANTE		
Horas y Créditos:	<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Independiente</b>	<b>Total de Horas</b>	<b>Créditos</b>
	64	16	2	112	07
Competencias del perfil de egreso a las que aporta:	Aprender los requerimientos básicos del equipo mamográfico, controles de calidad realizando pruebas para controlar la consistencia del sistema de imagen además de la realización de los proyecciones básicas y complementarias así como los procedimientos de exploración utilizados en la mamografía y entender las bases de la interpretación mamográfica.				
Componentes de la competencia a desarrollar:	Escribir aquí...				
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Escribir aquí...				
Responsables del elaborar el programa:	PTR. FRANCISCO IGNACIO ALEJANDRO LOPEZ BELTRAN PTR. OMAR ALBERTO AVILES GODOY PTR. IVAN HOMERO GARATE VALENZUELA			<b>Fecha de Creación:</b>	
				01/01/2018	
Responsables de actualizar el programa:	Escribir aquí...			<b>Última Actualización:</b>	
				01/01/2018	

2. Propósito
1.- Valorar el papel de la mamografía en el diagnóstico del cáncer de mama 2.- Conocer los indicadores de probabilidad que de los hallazgos radiológicos sean debidos a enfermedad benigna o maligna, lesiones espiculadas, distorsión de la arquitectura, calcificaciones. 3.- Obtener proyecciones mamográficas de screening y complementarias cuando sean necesarias para una valoración de una posible anomalía de la mama.

3. Saberes
<b>Teóricos:</b> Describir los elementos básicos en el desarrollo de la mamografía además de la composición de las partes de un mastografo, factores técnicos y las diferentes modalidades. Explicar las diferencias entre las radiografías de tejidos blandos y las radiografías convencionales.
<b>Prácticos:</b> Ser capaz de identificar los factores y técnicas referentes a todas las exploraciones, incluyendo la colocación anatómica, la técnica de todo el cuerpo que debe conocer antes de comenzar el imagenologo con la exploración.
<b>Actitudinales:</b> Trabaja en equipo para generar actitudes éticas y responsables. Responsable, disciplina, respeto, presentación personal, honestidad, valora el trabajo en equipo.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



<b>4. Contenidos</b>		
<b>4.1. Unidades</b>	<b>4.2. Objetivo</b>	<b>4.3. Duración (horas)</b>
<b>UNIDAD 1.- MASTOGRAFÍA</b>	<p>Describir los elementos básicos en el desarrollo de la mamografía además de la composición de las partes de un mastografo, factores técnicos y las diferentes modalidades.</p> <p>Explicar las diferencias entre las radiografías de tejidos blandos y las radiografías convencionales.</p>	
<b>UNIDAD 2.- ANATOMÍA DE LA GLANDULA MAMARIA</b>	<p>Desarrollar los aspectos básicos que corresponden a la anatomía de la glándula mamaria como la embriología de la mama, anomalías frecuentes, su desarrollo, actividad e involución normal, la anatomía de la mama adulta así como la influencia de estos factores sobre las técnicas radiográficas.</p> <p>Explicar los conceptos generales en el estudio de la anatomía de la glándula mamaria, embriología, anomalías y aspectos fisiológicos de la misma.</p>	
<b>UNIDAD 3.- TÉCNICAS EN MASTOGRAFÍA</b>	<p>Ser capaz de identificar los factores y técnicas referentes a todas las exploraciones, incluyendo la colocación anatómica, la técnica de todo el cuerpo que debe conocer antes de comenzar el imagenologo con la exploración.</p> <p>Desarrollar buena comunicación con el paciente antes de comenzar un examen, además de conocer la compresión de la mama, porqué y cómo además de algunos errores previos.</p> <p>Determinar si el examen es correcto, rectificar y reconocer los errores, y como realizar las proyecciones mamográficas como complementarias.</p>	
<b>UNIDAD 4.- PROCEDIMIENTOS RADIOLÓGICOS</b>	<p>Conocer las razones por las que se realizan los procedimientos radiológicos de la mama, requerimientos técnicos radiográficos de los mismos, tipos de equipos</p>	



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



	<p>empleados. Determinar la función del imagenólogo en los procedimientos radiológicos y procedimientos en la complicación y la actitud a tomar.</p>	
<p><b>UNIDAD 5.- BASES DE LA INTERPRETACIÓN MAMOGRÁFICA</b></p>	<p>Explicar el papel de la mamografía en el diagnóstico del cáncer de mama, las patologías benignas más comunes, las variantes de la normalidad más frecuentes y las variedades histológicas principales del cáncer de mama. Desarrollar los indicadores de probabilidad de que los hallazgos radiológicos sean debidos a enfermedad benigna o maligna: masas, lesiones espiculadas, distorsión de la arquitectura, calcificaciones.</p>	

<b>5. Actividades para Desarrollar las Competencias</b>	
<b>Docente:</b>	<p>Actividades previas: Planeación de la clase, a base de diferentes actividades: Preguntas guía. Organizador gráfico. Analogías. Cronograma. Preparación de material didáctico: Videos, material de reproducción. Actividades de desarrollo: Se darán a los alumnos los programas de la asignatura teórica y práctica al inicio del semestre. Se tomará lista de asistencia al inicio de cada clase. Preguntas guiadas Y abiertas. Presentación de un caso problema Revisión de la listas de cotejo, para expositores, mapas mentales y conceptuales, revisión del trabajo de equipo. Uso de ilustraciones, preguntas insertadas, uso de claves, uso de analogías. Actividades finales: Definición de conceptos (glosario). Evaluación diagnóstica. Revisión de artículos y textos. Formación de grupos de aprendizaje de estudio e investigación. Exposición docente / alumnos. Coordinación de conclusiones. Cierre de temática.</p>
<b>Estudiante:</b>	<p>Actividades previas: Lectura previa Elaboración de cuestionario Búsqueda de información Trabajo colaborativo, para entrega de tareas y exposiciones. Organizadores gráficos.</p>



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE MEDICINA



	<p>Actividades de desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de apuntes</li> <li>Explica de los temas indagados.</li> <li>Discusión de un tema.</li> <li>Lluvia de ideas.</li> <li>Organizador grafico</li> <li>Elaboración de crucigramas.</li> <li>Elaboración de resúmenes.</li> <li>Cuestionarios.</li> <li>Trabajo colaborativo.</li> <li>Exposición.</li> </ul> <p>Actividades finales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición.</li> <li>Ejercicios dentro de clase que se realizaron en el desarrollo.</li> <li>Aprendizaje basado Tareas.</li> <li>Práctica de laboratorio</li> <li>Solución de problemas (pregunta guiada, crucigrama, cuestionario, etc.).</li> <li>Portafolio.</li> <li>Trabajo Integrador Transversal (Cartel).</li> </ul>
--	--

6. Evaluación de las Competencias		
6.1. Evidencias	6.2. Criterios de Desempeño	6.3. Calificación y Acreditación
<p>Utiliza adecuadamente el lenguaje técnico y aprende a desenvolverse en público y elabora las presentaciones para sus compañeros.</p> <p>Elabora y discute los resultados obtenidos en el laboratorio (subgrupo, exposición y seminario).</p> <p>Integra la teoría con la práctica.</p> <p>Ejemplifica por medio de dibujos, maqueta, esquemas, la teoría.</p> <p>Exposición.</p> <p>Ejercicios dentro de clase que se realizaron en el desarrollo.</p> <p>Aprendizaje basado en tareas</p> <p>Práctica de laboratorio</p> <p>Seminarios.</p> <p>Solución de problemas (pregunta guiada, crucigrama, cuestionario, etc.).</p>	<p>Utiliza el apoyo didáctico (multimedia, acetatos y biblioteca virtual)</p> <p>Elabora organizadores gráficos, cuestionarios.</p> <p>Utiliza los métodos de laboratorio.</p> <p>Mapas conceptuales y redes semánticas.</p>	<p>Porcentaje de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Teoría 100%</li> <li>1. Examen 50%</li> <li>2. Actividades 30%</li> <li>3. Trabajo final 20%</li> </ul> <p>100%</p> <p>*El alumno para tener derecho a ser promediado deberá tener una calificación aprobatoria en teoría.</p> <p>*Para tener derecho a presentar el examen ordinario debe tener el 80% de asistencia; en caso contrario presentará examen extraordinario.</p> <p>*El alumno podrá exentar la teoría con un promedio general de 8.0, en la suma de todos los parciales. *No se promedia calificación reprobatoria. Automáticamente presentara examen ordinario.</p> <p>*Los alumnos que presenten ordinario, se promediará la calificación del examen ordinario con la calificación de todos los parciales y obtendrá su calificación final de teoría (por lo que está obligado a presentar todos los parciales).</p> <p>*El alumno sacará su promedio final de la materia, sacando el porcentaje que corresponde a teoría y laboratorio, la suma de ese porcentaje, es su calificación final.</p> <p>*La calificación final será un número entero, el 0.5 lo llevara al siguiente</p>



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



	número, el 0.4 lo llevara al número inferior, ejemplo: (8.5 = 9.0 o 8.4 = 8.0).
--	---

**6.4. Instrumentos de regulación de la calidad**

Ordenadores portátiles, listas de asistencia y de registro de actividades, lista de cotejo de exposiciones, rubrica, portafolio, entre otros.

**7. Fuentes de Información**

<b>Básica:</b>	Fernando Quiroz Gutiérrez. (2002) <i>Anatomía Humana Tomo 3</i> Ed. Porrua
<b>Complementaria:</b>	Linda Lee, A. M. (1997). <i>Técnica radiológica en mamografía</i> . Marban. Bontrager, K. L. (2004). <i>Posiciones Radiológicas y Correlación Anatómica</i> . Buenos Aires, Argentina: Medica Panamericana. Bushong, S. C. (2004). <i>Manual de Radiología para Tecnicos: Fisica, Biología y Protección radiológica</i> . España: Elsevier. Birdwell. (2007). <i>Serie Radiológica Clínica: Los 100 diagnósticos principales en Mama</i> . España: Elsevier. Ellen Shaw de Paredes. (1994). <i>Atlas de la Mamografía</i> . Marban. Ernesto Javier Dena Espinoza, P. R. (1998). <i>Manual de Técnicas en Radiología e Imagen</i> . Mexico: Trillas.

**8. Perfil del Profesor**

Tener licenciatura en Imagenología o especialidad de medico radiólogo.  
Contar con diplomado, maestría y/o doctorado en áreas de profesionalización a la docencia y/o investigación.