**Programa de experiencia educativa**

###### 1.-Área académica

|  |
| --- |
| Ciencias de la Salud |

###### 2.-Programa educativo

|  |
| --- |
| Técnico Superior Universitario en Radiología |

###### 3.- Campus

Xalapa, Veracruz y Coatzacoalcos-Minatitlán

###### 4.-Dependencia/Entidad académica

|  |
| --- |
| Facultad de Medicina |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.- Código** | 6.-Nombre de la experiencia educativa | **7.- Área de formación** | |
|  |  | **Principal** | **Secundaria** |
|  | **Estudios Contrastados no Invasivos y Mastografía** | Profesional |  |

###### 8.-Valores de la experiencia educativa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Créditos** | **Teoría** | **Práctica** | **Total horas** | **Equivalencia (s)** |
| 20 | 5 | 10 | 225 | Radiología Médica II |

|  |  |
| --- | --- |
| **9.-Modalidad** | **10.-Oportunidades de evaluación** |
| Práctica Profesional | **Cursativa** |

###### 11.-Requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Pre-requisitos** | **Co-requisitos** |
| Estudios Convencionales | Ninguno |

###### 12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Individual / Grupal** | **Máximo** | **Mínimo** |
| Grupal | 30 | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)** | **14.-Proyecto integrador** |
| Academia de radiología e imagenología | Ninguno |

###### 15.-Fecha

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaboración** | **Modificación** | **Aprobación** |
| Marzo de 2021 |  |  |

###### 

###### 16.-Nombre de los académicos que participaron

|  |
| --- |
| Dra Carmen Elena Castillo Segura, Dr. Plinio Palma Villegas, Dr. Alfredo Rivera Secchi, Dr. Ausencio Adrián López Contreras. |

###### 17.-Perfil del docente

|  |
| --- |
| Médico Cirujano con especialidad en Radiología e Imagen. |

|  |  |
| --- | --- |
| **18.-Espacio** | **19.-Relación disciplinaria** |
| Múltiple | Multidiciplinario |

###### 20.-Descripción

|  |
| --- |
| La Experiencia Educativa de Estudios Contrastados no Invasivos y Mastografía se ubica en el área de formación profesional, con un valor de 20 créditos. Retoma los conocimientos de las experiencias educativas de formación básica y de estudios convenvionales; contribuye a la formación del Técnico Radiólogo Universitario ya que proporciona los conocimientos teóricos y habilidades prácticas para la realización de estudios radiográficos aplicando medios de contraste con equipos de rayos X y fluoroscopía; así como el estudio radiológico de la glándula mamaria y la galactografía. El estudiante ejecuta las técnicas radiológicas establecidas en los protocolos de procedimientos de estudios contrastados no invasivos, en colaboración con el equipo de salud, respetando las normas de protección radiológica y derechos del paciente, para lograr un diagnóstico oportuno y de calidad. Utiliza como estrategias metodológicas la búsqueda de información de diversas fuentes electrónicas e impresas, lectura, síntesis e interpretación de textos acorde a la temática; elaboración de documentos escritos, exposición con herramientas digitales, y prácticas en medios clínicos u hospitalarios, bajo la supervición del docente facilitador, quien orientará la realización de las prácticas. La evaluación se realiza a través de instrumentos de medición para los conocimientos, los saberes heurísticos y axilógicos. La acreditación se realiza conforme lo establecido por el Estatuto de Alumnos 2008 de la Universidad Veracruzana. |

21.-Justificación

|  |
| --- |
| La Experiencia Educativa de Estudios Contrastados no Invasivos, es una disciplina que contribuye a la formación del Técnico Radiólogo, proporcionando los conocimientos básicos e indispensables, para la adecuada realización de los estudios radiográficos realizados con medios de contraste con equipos de rayos x, tubo fijo o fluoroscopía; además, considera los aspectos básicos del estudio radiológico de la glándula mamaria y galactografía; ejecutando las técnicas radiológicas acorde a las necesidades del paciente e indicaciones médicas, en apego a las normas de seguridad radiológicas, respeto a la individualidad humana y actitud de servicio para colaborar con los profesionales de la salud y médicos; utiliza habilidades comunicativas, liderazgo, recursos y técnicas adecuadas con una actitud de respeto, tolerancia, honestidad y confidencilidad para realizar el diagnóstico y/o tratamiento oportuno de las enfermedades. Esta Experiencia Educativa es la secuencia de la serie de Estudios Convencionales y Estudios Contrastados Invasivos, de gran utilidad en la medicina. |

###### 22.-Unidad de competencia

|  |
| --- |
| El estudiante ejecuta las técnicas radiológicas establecidas en los protocolos de procedimientos contrastados no invasivos y mastografía, a través de la búsqueda, análisis, síntesis y redacción de fuentes de información; así mismo, con la aplicación adecuada de factores de exposición, posicionamiento del paciente y criterios radiológicos, aplicación de medios de contraste, proyecciones báscias y especiales de mastografía; así como galactografía, en colaboración con el resto del equipo de salud, respetando las normas de protección radiológica y derechos del paciente, con una actitud de respeto, tolerancia, honestidad y confidencialidad, para lograr un estudio diagnóstico oportuno y de calidad. |

###### 23.-Articulación de los ejes

|  |
| --- |
| Los estudiantes conocen las técnicas radiologícas en procedimiento radiográficos contrastados no invasivos (Eje Teórico), integra y aplica los conocimientos para la correcta obtención de imágenes diagnósticas, entrevista al paciente o a su familiar y da las indicaciones para la realización del estudio, aplica las normas de seguridad radiológica y hace uso adecuado del equipo de trabajo (Eje Heurístico) con actitudes de respeto, humanismo, empatía y de colaboración ( Eje Axiológico) |

###### 24.-Saberes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Teóricos** | **Heurísticos** | **Axiológicos** |
| **Salas de fluoroscopía y mastografía:**  Conceptos básicos  materiales y equipos.  **Medios de contraste:**  Definicón y clasificación, Reacciones adeversas  Medidas profilácticas en la utilización de los mismos.  **Protocolos para realizar los estudios de imagen contrastados no invasivos:**  Aparato digestivo.  Aparato urinario.  Aparto genital femenino.  Articulaciones.  Glándulas salivales.  **Ténicas radiológicas y posicionamiento en estudio de la glándula mamaria**:  Proyecciones de rutina.  Proyecciones especiales.  Galactografía.  **Tomografía lineal:**  Aspectos históricos.  Precursora de la tomografía computada.  Algunos ejemplos de estudios de TC que la sustituyen: oido, órbitas, laringe, pulmonar AR, UroTC. | Consulta la información en fuentes diversas:  libros de texto, revistas, biblioteca virtual, internet, etc.).  Integra y discute la infomación:  Estrategias cognitivas, constructivas, metacognitivas y estudio autodirigido.  Analiza las referencias bibliohemerográficas para determinar su calidad científica.  Aplica los criterios de pensamieto crítico.  Evalúa la información recolectada en forma sistemática.  Interroga y entrevista a familiares:  Información sobre la condición clínica.  Explica el procedimiento.  Recaba la firma de concentimiento informado.  Aplica las técnicas radiológicas:  Parámetros básicos para la ejecución de la técnica radiológica más idónea.  Supervisa que los materiales necesarios estén disponibles para el estudio.  Manejo adecuado del material y equipo utilizados.  Procesa las imágenes en los formatos requeridos en la estación de trabajo. | Adecuada relación en la triada: Técnico-Paciente-Equipo de trabajo. (compromiso ético)  Responsabilidad en el manejo del equipo y materiales de la sala.  Honestidad y discreción en el manejo de la información al paciente y su familia; así como al personal de salud.  Responsabilidad social al cumplir con las disposiciones para la protección del medio ambiente.  Autoaprendizaje, disciplina en sus hábitos de estudio personal sistemático.  Solidaridad con sus compañeros, personal académico y el personal de salud en el trabajo colaborativo. |

###### 25.-Estrategias metodológicas

|  |  |
| --- | --- |
| **De aprendizaje** | **De enseñanza** |
| Búsqueda de información.  Lectura, síntesis e interpretación.  Elaboración de documentos escritos.  Presentaciones con uso de la tecnología de informática y comunicación.  Artículos en inglés relacionados con la temática para su traducción, análisis y resumen.  Discusiones grupales en torno a los mecanismos seleccionados para aprender | Orientación y supervisión continua de acciones didácticas.  Supervisión y evaluación de las prácticas.  Organización de pequeños grupos colaborativos.  Retroalimentación continua.  Uso de plataformas virtuales.  Plenaria. |

###### 26.-Apoyos educativos

|  |  |
| --- | --- |
| **Materiales didácticos** | **Recursos didácticos** |
| Libros impresos y virtuales sobre el contenido temático.  Revistas médicas relacionadas con los procedimientos convencionales en Imagenología.  Biblioteca virtual universitaria. | Pintarrón.  Proyector digital.  Computadora.  Negatoscopio.  Estudios radiológicos convencionales.  Pacientes en los sitios de prácticas. |

###### 27.-Evaluación del desempeño

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia (s) de desempeño** | **Criterios de desempeño** | **Ámbito(s) de aplicación** | **Porcentaje** |
| Examen escrito.  Mínimo 2 parciales y un examen final. | Respuestas correctas de acuerdo a la clave del examen.  Proporción de porcentaje tomando como base las respuestas correctas. | Aula o plataformas virtuales | 40% |
| Reportes escritos de investigación bibliográfica.  Redacción clara y congruente en la presentación de los productos didácticos:  Resúmenes,  Mapas conceptuales.  Bitácoras.  Responsabilidad en el cumplimiento y entrega oportuna de la actividad. | Instrumento de evaluación:  Lista de cotejo y/o rúbrica | Plataformas virtuales.  Aula | 20% |
| Reporte escrito de la correlación teórico- práctica.  Manual de técnicas radiológicas en estudios contrastados no invasivos.  Certeza en la identificación y análisis de las prácticas radiológicas.  Correcta correlación clínico radiológica.  Redacción y ortografía correcta. | Instrumento de evaluación:  Lista de cotejo y/o rúbrica | Lugar de práctica en instalaciones de salud públicas o privadas que cuenten con departamentos de imagenología.  Virtual. | 40% |
|  |  | Total | 100% |

**28.-Acreditación**

|  |
| --- |
| De acuerdo con lo establecido en el Estatuto de Alumnos 2008 de la Universidad Veracruzana, en el Capítulo III artículos del 53 al 70; y el Título VIII artículos del 71 al 73; en donde se establece que:  a.- La evaluación es el proceso por el cual se registran las evidencias en conocimientos, habilidades y actitudes; las cuales son especificados en el presente programa de estudios.  b.- Los alumnos tienen oportunidad de presentar exámenes finales en carácter ordinario, en la primera inscripción y exámenes finales en carácter ordinario, y última oportunidad en la segunda inscripción.  c.-Tendrán derecho a la evaluación ordinario si cumplen con el 80% de asistencia a la teoría y 80% de asistencia a la práctica.  d.- El alumno acreditara el curso al lograr el 60% de los criterios de evaluación especificados en este programa de estudio. |

###### 29.-Fuentes de información

|  |
| --- |
| **Básicas** |
| Keneth L. Bontrager, John P. Lampignano. Proyecciones radiológicas con correlación anatómica. 8ª Edición. Argentina. Editorial Elsiever 2014.  S.C.Bushong. Manual de Radiologia para Ténicos. 11ª Edición. España.Elsevier Mosby. 2017 |
| **Complementarias** |
| J. Azpeitia J. Puig, R. Soler SERAM. Manual para técnico superior en imagen para el diagnóstico y medicina Nuclear 1ª edición. España. Editorial medica panamericana. 2015.  Herazo Acuña, Benjamín. (2007). Consentimiento informado: para procedimientos, intervencione y tratamientos de salud. Bogotá: Ecoe  Cardeñosa, Gilda. Diagnóstico por imágenes de la mama. 1ª Edición. E.U.A. Editorial Journal.2011.  Revista y libros de Radiología de SERAM publicaciones.  Ediciones.<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/69041?page=5>  Revista Radiographics. [www.rsna.org](http://www.rsna.org)  Revista Medigraphics.  Anales de radiología.  Revista Europea jornal radiology. [www.esor.org](http://www.esor.org)  Revista de la Sociedad mexicana de Radiología  <http://www.fmri.org.mx/>  <http://www.medicina.informacion.com/radiologia_libros.htm> |

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES:

Ninguno.