



## PROGRAMA DE ESTUDIO

### 1.-ÁREA ACADÉMICA

CIENCIAS DE LA SALUD

### 2.-PROGRAMA EDUCATIVO

TECNICO RADIOLOGO

### 3.-DEPENDENCIA ACADÉMICA

FACULTAD DE MEDICINA-REGION VERACRUZ

<b>4.-CÓDIGO</b>	<b>5.-NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>6.-ÁREA ACADÉMICA</b>
	RADIOLOGIA	DISCIPLINARIA

### 7.-VALORES DE LA ASIGNATURA

CREDITOS	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL DE HORAS
30	5	20	25H/S/M

### 8.-REQUISITOS

#### RELACION VERTICAL

Se relacionara con las materias:  
Radiología Médica I, II y III, Estudios  
Especiales, Equipos Radiográficos I y II,  
Taller de Mecánica pues servirá de  
Materia Básica para su conocimiento.

#### RELACION HORIZONTAL

Se relaciona en forma horizontal con la  
asignatura Física y Radiología Dental  
que se imparten en el mismo semestre  
en forma complementaria.

### 9.- ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Disciplinaria como integrante de las materias básicas de la carrera.

### 10.-FECHA

ELABORACIÓN	MODIFICACIÓN	APROBACIÓN
14 de Febrero de 2007	16 de Agosto de 2007	

## **11.-NOMBRE DE LOS ACADÉMICOS QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN Y/O MODIFICACIÓN**

Dra. Amparo Lourdes Malfavón Malpica, Dr. Agustín Guzmán Aguilera y Dr. Hugo Vázquez Hernandez.

## **12.-PERFIL DEL DOCENTE**

**Disciplinar:** Médico Cirujano con Especialidad en Radiología.

**Pedagógica:** Cursos en: Actualización en Radiología, manejo de técnicas didácticas, enseñanza tutorial.

**Experiencia Docente:** De acuerdo con la normatividad universitaria, se debe tener mínimo 2 años de experiencia en docencia a nivel universitario.

## **13.-DESCRIPCIÓN**

El alumno conocerá y aprenderá los principios básicos de la radiología para poder utilizar los diversos equipos convencionales de rayos x, donde podrá realizar radiografías simples y contratadas.

En la Materia de Radiología se revisan los siguientes temas:

- 1.- Física Radiológica: Donde el alumnos revisara los siguientes conceptos: Radiación, Bases Físicas, Átomo, Radiación Electromagnética, Electricidad y Magnetismo.
- 2.- La imagen en la Radiología: Desarrollara las unidades de Aparato de rayos X, Generación, Emisión e Interacción de los rayos x con la materia.
- 3.- Proceso de la Imagen en la Radiología: Aprenderán en este modulo: Película Radiográfica, Revelado de la imagen latente, Pantallas Intensificadoras, Dispositivos restrictotes del haz y Rejilla.
- 4.- Técnicas para la visualización con Rayos X: Se Revisaran los conceptos de Calidad Radiográfica, Exposición Radiográfica, Técnicas Radiográficas y Procedimientos de selección del plano de película.
- 5.- Protección Radiográfica: Donde se tocaran los temas de Fundamentos de Radio biología, Efectos Precoces y Diferidos de la Radiación, Física sanitaria y Procedimientos de Protección Radiológica.

Esta materia esta ubicada en el premier semestre de la carrera de Técnico Radiólogo lo que le permite ser una asignatura básica y progresivamente correlacionarse con las mayoría de las asignaturas disciplinarias de la carrera.

Se cursa en 5 horas de teoría y 10 de práctica a la semana por curso, las horas prácticas se realizarán en los hospitales de IMSS, ISSTTE, SSA e Instituciones Particulares. Estarán bajo la supervisión de un profesor – coordinador; quien supervisará las actividades y orientará las prácticas. Las horas teóricas se llevaran a cabo a partir de técnicas didácticas en el aula.

Por último se evaluará el curso a través de instrumentos de medición para los conocimientos así como de las prácticas.

## 14.-JUSTIFICACIÓN

La Radiología es una disciplina que contribuye a la formación del Técnico Radiólogo, proporcionando los conocimientos básicos e indispensables, para la adecuada realización de las radiografías con equipos de rayos x convencionales.

## 15. OBJETIVO

- 1.- El alumno conocerá los datos históricos más relevantes del descubrimiento de los Rayos X y los principios básicos de la física de los Rayos X.
- 2.- Adquirirá los conocimientos básicos de Física Médica y elementos básicos para la realización y producción de los Rayos X.
- 3.- El alumno aprenderá las bases del “criterio técnico”, que le permita establecer un juicio crítico y alcanzar de este modo la excelencia en su desempeño profesional.

## 16. PROPÓSITO

Con este programa se pretende dar al alumno un sistema enseñanza-aprendizaje apropiado para que el alumno adquiera las bases para realizar junto con el médico radiólogo los estudios Radiográficos.

## 17.-CONTENIDOS

TEMÁTICO	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES
1.- Física Radiológica. 2.- La imagen en la Radiología. 3.- Proceso de la Imagen en la Radiología. 4.- Técnicas para la visualización con Rayos X. 5.- Protección Radiográfica.	1.- Para la Teoría El alumno investigará las fuente de información bibliográfica de guía así como las actualizadas (revistas, Internet, etc.). -Discusión e integración de la información -Presentación ante el grupo 2.- Para la Práctica: -Conocerán los equipos convencionales de rayos x así como los accesorios del cuarto oscuro.	1.- Establecimiento de una buena relación: Técnico-Paciente. 2.- Tener un manejo adecuado De los accesorios de rayos x. 3.- Tener hábitos de estudio personal sistemático. 4.- Colaboración entre Compañeros “Formación de Equipos”. 5.- Ser miembro activo en el área de Imagenología.

## 18.-ESTRATEGIAS ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

DE ENSEÑANZA	DE APRENDIZAJE
<p>Al inicio del curso se ofrece a los alumnos la revisión de conceptos básicos adquiridos en a nivel de los programas de enseñanza media. A partir de la técnica de la conferencia por parte del docente, con interacción directa del alumnado.</p> <p>Posteriormente se abordarán los temas antes señalados a partir de la técnica Exposición de material audiovisual.</p> <p>El alumno deberá realizar lecturas previas y recopilación de información con lo que efectuará su exposición demostrativa, con la consiguiente supervisión, coordinación y discusión del tema, de donde surgirán las conclusiones grupales.</p>	<p>Durante las sesiones teóricas y las exposiciones los alumnos deberán Atender y preguntar; durante las dinámicas grupales deberá participar en las discusiones.</p> <p>Previo a las sesiones de clases los alumnos deberán Investigar del tema.</p> <p>En el hospital donde realicen sus prácticas aplicaran bajo supervisión los conocimientos adquiridos en el programa teórico del curso.</p>

## 19.-APOYOS EDUCATIVOS

MATERIALES DIDÁCTICOS	RECURSOS DIDÁCTICOS
Diapositivas, acetatos, fotocopias, diskettes, CD., Láminas para rotafolio, videos, pacientes	Pizarrón, proyectores de acetatos, diapositivas y cañón, reproductores de DVD, Monitor de TV. báscula, estetoscopio, equipo de exploración

## 20.- CRITERIOS Y MECANISMOS DE EVALUACIÓN

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Actividades de Autoestudio <b>30%</b>	• Entrega oportuna de todos los temas revisados.
2. Examen Escrito <b>70%</b>	• Examen objetivo con reactivos de opción múltiple parciales y final.

## 21-ACREDITACIÓN

Calificación mínima de 6 en las actividades teóricas. Las actividades prácticas de laboratorio serán solo acreditable o no acreditables.

## 22.-FUENTES DE INFORMACIÓN

BÁSICAS
1. Manual de Radiología para técnicos: Física, Biología Y Protección Radiológica de: STEWART C. BUSHONG.

## COMPLEMENTARIAS

- Técnicas de la Radiología Médica de VANDER PLAATS.
- Manual de Técnicas en Radiología e Imagen de: ESNESTO DENA ESPINOZA.
- Elementos de Radiología de EASTMAN KODAK COMPANY.
- <http://www.fmri.org.mx/>
- [http://www.medicina.informacion.com/radiologia\\_libros.htm](http://www.medicina.informacion.com/radiologia_libros.htm)