



## 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>
	EQUIPO RADIOGRAFICO II	DISIPLINARIA

### 7.-VALORES DE LA ASIGNATURA

CREDITOS	TEORIA	PRÁCTICA	TOTAL DE HORAS
6	2	2	4H/S/M

### 8.-REQUISITOS

#### RELACION VERTICAL

Su relación vertical será con Radiología, Equipos Radiográficos I, Física y Taller de Mecánica pues servirán de Materias Básicas para su conocimiento. Además se relacionará con las materias: Radiología Médica I, II y III, Estudios Especiales, Radiología Dental.

#### RELACION HORIZONTAL

Se relaciona en forma horizontal con la asignatura Radiología Médica III 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

14 de Febrero de 2007

#### MODIFICACIÓN

16 de Agosto de 2007

#### APROBACIÓN

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

Dr. Francisco Remes Oramas.

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

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

**Pedagógica:** Cursos en: Manejo de técnicas didácticas en enseñanza.

**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 los principios básicos de los equipos radiográficos en radiología Avanzada para poder utilizarlos (Equipos Radiográficos de Radiología Avanzada, Tomografía Computada, Resonancia Magnética).

En la Materia de Equipos Radiográficos II se revisan los siguientes temas:

- 1.- Física Radiológica: Donde el alumnos aplicará los conceptos básicos: Radiación y Bases Físicas, Radiación Electromagnética, Electricidad y Magnetismo.
- 2.- Equipo de: Equipos Radiográficos de Radiología Avanzada: Equipo de alta tensión, Mesa, Tubo de rayos X y Consola de Mando.
- 3.- Equipo de Tomografía Computada: Equipo de alta Tensión, Consola de Mando, Gantry, Mesa de exploración e Inyector.
- 4.- Equipo de Resonancia Magnética: Resonador, Mesa de exploración, Mesa de control y antenas básicas.

Esta materia esta ubicada en el tercer semestre de la carrera de Técnico Radiólogo lo que le permite tener ya el conocimiento básico de la física de los rayos X, así como los de mecánica y Equipo radiográficos I, para poder explorar los Equipos de más alta complejidad.

Se cursa en 2 horas de teoría y 2 horas de práctica a la semana por curso, las horas prácticas se realizarán en los hospitales de IMSS, ISSTTE, SSA e Instituciones Particulares autorizadas. 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 y destrezas.

## **14.-JUSTIFICACIÓN**

La Materia de Equipos Radiográficos II es una disciplina que contribuye a la formación del Técnico Radiólogo, proporcionando los conocimientos Básicos para el manejo de equipos radiográfico de alta tecnología.

## 15. OBJETIVO

- 1.- El alumno conocerá los componentes básicos de un equipo de rayos X donde se realizaran estudio de Radiología avanzada.
- 2.- Adquirirá los conocimientos básicos de cómo esta compuesto un equipo de Tomografía Computada y Resonancia Magnética.

## 16. PROPÓSITO

Con este programa se pretende dar al alumno un sistema enseñanza-aprendizaje apropiado para que el alumno adquiera las bases para conoce lo mínimo de un equipo de alta tecnología.

## 17.-CONTENIDOS

TEMÁTICO	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES
<ol style="list-style-type: none"><li>1.- Recordatorio de las Bases de la Física Radiológica.</li><li>2.- Equipos Radiográficos de Radiología Avanzada.</li><li>3.- Equipo de Tomografía Computada.</li><li>4.- Equipo de Resonancia Magnética.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>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 para elaboración de ficha bibliográfica. -Presentación ante el grupo</li><li>2.- Para la Práctica: -Conocerán los equipos más avanzados en rayos x.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.- Establecimiento de una buena relación: Técnico-Paciente.</li><li>2.- Tener un manejo adecuado De los accesorios de rayos x.</li><li>3.- Tener hábitos de estudio personal sistemático.</li><li>4.- Colaboración entre Compañeros "Formación de Equipos".</li><li>5.- Ser miembro activo en el área de Imagenología.</li></ol>

## 18.-ESTRATEGIAS ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

DE ENSEÑANZA	DE APRENDIZAJE
<p>Al inicio del curso se ofrece a los alumnos la revisión de conceptos básicos en radiología. 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

Diapositivas, acetatos, diskettes, CD..

### RECURSOS DIDÁCTICOS

Pizarrón, proyectores de acetatos, diapositivas y cañón.

## 20.- CRITERIOS Y MECANISMOS DE EVALUACIÓN

### EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

1. Actividades de Autoestudio **30%**
2. Examen Escrito **70%**

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Entrega oportuna de todos los temas revisados.
- Examen objetivo con reactivos de opciones múltiples parciales y finales.

## 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.
2. Manual de Tecnología Radiológica de Jacobi y Paris.

### COMPLEMENTARIAS

- 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)