

## **TECNICAS RADIOLOGICAS I**

(contenidos temáticos correspondientes al año lectivo 2017)

Comprende la aplicación de conocimientos adquiridos en materias básicas del Curso (Física; Física Rad.; PR. y CC.; SPI; etc.); así como la incorporación de los conceptos teórico-prácticos que permiten la comprensión de la interacción de las variables (geométricas, técnicas, tecnológicas, etc.) que confluyen para la obtención de documentos de la más alta calidad posible, de acuerdo a las posibilidades tecnológicas de los diferentes métodos de obtención de imágenes.

### **Objetivos:**

- ❖ Conocer y destacar los elementos técnicos y físicos que permiten la obtención de la imagen radiológica.
- ❖ Precisar las características de una radiografía con valor diagnóstico.
- ❖ Reconocer y analizar los procesadores de imagen (CR) en un servicio de imagenología.

### **Metodología:**

- Actividades de orientación y motivación tratando de despertar la atención y el interés por los contenidos que se van a estudiar. Planteo de situaciones problemáticas.
- Explorar y explicar conocimientos previos de los estudiantes, comenzando su modificación cuando no sirven para abordar los problemas planteados.
- Elaborar mapas conceptuales a incluir en cada módulo de la unidad curricular
- Calcular las técnicas más adecuadas según la región a radiografiar, partiendo de la presentación de situaciones problemáticas.
- Análisis de radiografías con el fin de aplicar lo comprendido en cada módulo.
- Elaboración de trabajos grupales e individuales.

### **PROPÓSITO DIDÁCTICO**

- ❖ Participación activa: el propio estudiante se convertirá en autor de la propia actividad, apoyándose en un determinado texto (libros, enciclopedias, revistas de divulgación científica, etc.)
- ❖ Propósito de modelado: el estudiante dispondrá de ejemplos relativos a las actividades de la unidad, como paso previo a las propias creaciones.
- ❖ Propósito de integración social: se podrá trabajar en grupos donde se integren experiencias.

**Asistencia:** no obligatoria.

**Ganancia del curso:** presentación de un trabajo escrito (carpeta) individual al final, controles de aprovechamiento (no menos de uno por módulo) y participar en un trabajos de exposición oral en clase (individual o en equipo). En cada una de estas instancias se debe obtener una calificación no menor al 50%, promediando entre todas 60%

**Aprobación del curso:** Examen final: primero, una parte escrita con preguntas conceptuales y situaciones problema, eliminatoria, en que se debe obtener no menos de 60 % en; segundo, una defensa oral de un trabajo escrito

**Previaturas:** Según Reglamento vigente.

**Contenidos temáticos:**

## PARTE I

### 1- Imagenología radiológica:

- 🎬 Formación de la imagen digital.
- 🎬 Proyecciones y vistas. Densidad radiológica y contraste en la imagen digital.
- 🎬 Ampliación y distorsión de la imagen.
- 🎬 Definición de la imagen: geométrica, indefinición por movimiento, indefinición por absorción e indefinición por radiografía digital

- 🎬 Factores de exposición: Miliamperios/segundo, Kilo voltaje.
- 🎬 Distancia foco receptor de imagen RI CR
- 🎬 Obtención de la imagen digital.
- 🎬 Rejilla de radiación secundaria.
- 🎬 Elección de los factores de exposición.

## 2- Radiografía Digital

- 🎬 Introducción general a la imagen digital.
- 🎬 Obtención de la imagen digital y presentación.
- 🎬 Factores que intervienen en la calidad de la imagen digital.
- 🎬 Conexión de redes.
- 🎬 Tratamientos de la imagen digital.
- 🎬 Componentes característicos del PACS y gestión de imagen (WS)

---

## PARTE II

- 🎬 Factores que intervienen en la calidad de la imagen radiológica digital.
- 🎬 Técnicas radiológicas digital: resolución espacial y resolución de contraste, curva de contraste y detalle, respuesta del receptor de imagen (dosis de radiación)
- 🎬 Visualización de la imagen digital: imagen impresa e imagen digital, procesamiento previo de la imagen digital y posterior. Archivos de la imagen y sistema de comunicación.

🎬 Control de calidad en radiografía digital: ruido de la pantalla, iluminación, resolución.

🎬 Control de calidad realizado por el licenciado en Imagenología (parámetros para el valor diagnóstico)

🎬 Consideraciones generales para la realización de las exploraciones radiológicas: consideraciones para el paciente, en el procesado.

🎬 Identificación y consentimiento del paciente: identificación del paciente, solicitud, aspectos claves para la práctica radiológica.

### **Bibliografía:**

🎬 Clark S .Posiciones radiológicas. Capitulo I. 12 ad edición. MARBÁN 2011.

🎬 Bushong Stewart Manual de radiología para técnicos 10 edición .Física, Biología y protección. Cap.10, 11, 14,15, 16,17, 18,21, 22.

🎬 CLARK s mini posiciones radiológicas. Cap. I. 12 ed. Editorial MARBAN 2011.

🎬 MERRILL. Atlas de posiciones radiológicas y procedimeintos radiológicos. Cap. I y II .Undécima edición. ELSEVIER. 2010