

Laboratorio Interdisciplinario, clave 1111070,

### **Física Médica**

#### Tema I: Física de Radiaciones (6.0 horas)

Estructura de la Materia

Radiación Electromagnética Ionizante y No Ionizante

Fuentes de Radiación Natural y Artificial

Interacción de Rx con la materia

Efecto Fotoeléctrico y Compton

Producción de Rx

Efecto Termoiónico

Radiación de Frenado y Característica

Espectros de Emisión de Rx y Efecto Anódico

Dependencia de los Parámetros de Disparo en Rx

#### Tema II: Dosimetría, Magnitudes y Unidades Radiométricas (6.0 horas)

Dosimetría y Metrología

Magnitudes y Unidades

Exposición, Dosis Absorbida y Dosis Equivalente.

Dosis en Público, Pacientes y POE

#### Tema III. Equipos Detectores de Radiación (6.0 horas)

Dosímetros en el Haz de Radiación

Monitores de Radiación Ambiental y Contaminación

Dosímetros Personales

Detectores para Imágenes de Rx

Formación de Imágenes de Rx

Imagen Convencional y Digital

#### Tema IV: Equipamiento de Radiodiagnóstico (3.0 horas)

Desarrollo y Evolución de los equipos de Rx

Elementos de los Equipos de Rx

Mantenimiento y conservación

Correctivo y preventivo

Verificaciones (diaria, semanal y mensual)

Bitácoras y registros

Elementos para la interpretación de imagen

Negatoscopios y pantallas de interpretación

Tema V. Radiobiología (3.0 horas)

Principios de Radiobiología Molecular y Celular  
Efectos Biológicos de la Radiación  
Determinísticos y Estocásticos  
Filosofía de la Protección Radiológica  
Principios de la Protección Radiológica

Tema VI. Garantía de la Calidad en Radiodiagnóstico (3.0 horas)

Normatividad Nacional  
Recomendaciones Internacionales OIEA y ICRP  
Garantía de la Calidad  
Control de Calidad  
Parámetros de Consolida, Geométricos y CAE  
Calidad de Imagen en Radiodiagnóstico  
Resolución Espacial, Contraste y Artefactos en la imagen