



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD / CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA		1/ 3
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACIÓN EN FÍSICA MÉDICA CLÍNICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	36
2936001	PRACTICA HOSPITALARIA I		TIPO	OBL.
H. TEOR. 0.0			TRIM.	I
H. PRAC. 36.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	ESPECIALIZACION

OBJETIVO(S) :

General:

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de aplicar conceptos teóricos y prácticos de la física en medicina nuclear.

Específicos:

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

- Describir las funciones principales del físico médico clínico en el área de medicina nuclear.
- Determinar las especificaciones técnicas de equipos y diseño de instalaciones requeridas en un área de física médica nuclear.
- Identificar los parámetros relevantes para la aceptación y puesta en marcha de equipos de imágenes y detectores de radiaciones.
- Determinar las condiciones de calidad de equipo, fuentes de radiación y radiofármacos, necesarios para poder ser utilizados en la práctica clínica.
- Calcular la actividad radioactiva a administrar y realizar la dosimetría de pacientes en procedimientos especiales (no rutinarios).
- Evaluar los procedimientos de adquisición de imágenes y detección de la radiación antes de su aplicación rutinaria en clínica.
- Registrar y tabular datos de procedimientos en medicina nuclear.
- Establecer procedimientos para el cálculo y verificación de dosis adecuadas en pacientes.
- Ejecutar programas de garantía de calidad, para el manejo de datos,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 387

Y. Y. Y.
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2936001 PRACTICA HOSPITALARIA I

imágenes, instrumentación y fuentes de radiación en el ámbito hospitalario.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a las funciones del físico médico en un servicio de medicina nuclear.
2. Normatividad nacional e internacional sobre seguridad y protección en un área de medicina nuclear.
3. Pruebas de aceptación para equipos y detectores de radiaciones.
4. Control de calidad de equipos, instrumentación y radiofármacos.
5. Actividad radioactiva y dosimetría.
6. Procedimientos clínicos para adquisición de imágenes y detección de radiaciones.
7. Procedimientos para el cálculo y verificación de dosis.
8. Registro y tabulación de datos de procedimientos.
9. Programas de garantía de calidad.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Práctica hospitalaria supervisada por el jefe de servicio, el físico médico clínico del área, y el asesor de área clínica asignado por la UAM. Conferencias, seminarios, sesiones clínicas periódicas y estudios de caso. Discusión dirigida de artículos especializados y resolución de problemas.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Se realizarán diferentes tipos de evaluación teórico-práctica y se considerará el desempeño del alumno dentro del servicio de rotación. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor y se darán a conocer al inicio de la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Necesaria:

1. Normas Oficiales Mexicanas sobre seguridad y protección radiológica, NOM-xxx-NUCL, 1994-2002.
2. Reportes de la Asociación Americana de Físicos en Medicina (AAPM)



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 387

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN FISICA MEDICA CLINICA		3/ 3
CLAVE 2936001	PRACTICA HOSPITALARIA I	

relacionados con el área de física en medicina nuclear.
 3. Reportes del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) relacionados con el área de física en medicina nuclear.

Recomendable:

1. Reglamento General de Seguridad Radiológica (RGSR). Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias. México, D.F. 1988.
2. Informe sobre Salud Humana de la Organismo Internacional de Energía Atómica No. 1, (2010), El Físico Médico: Criterios y Recomendaciones para su Formación Académica, Entrenamiento Clínico y Certificación en América Latina. Patrocinado por la OIEA y la OPS (edición en español), Austria.
3. Reporte 90 de la Asociación Americana de Físicos en Medicina (AAPM), (2006), Essentials and Guidelines for Hospital-Based Medical Physics Residency Training Programs. Instituto Americano de Física. EUA.
4. Medical Physics: The international journal of medical physics research and practice (Med Phys, 1974). Revista editada por la American Association of Physicists in Medicine. ISSN 0094-2405.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
 EN SU SESION NUM. 387

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO