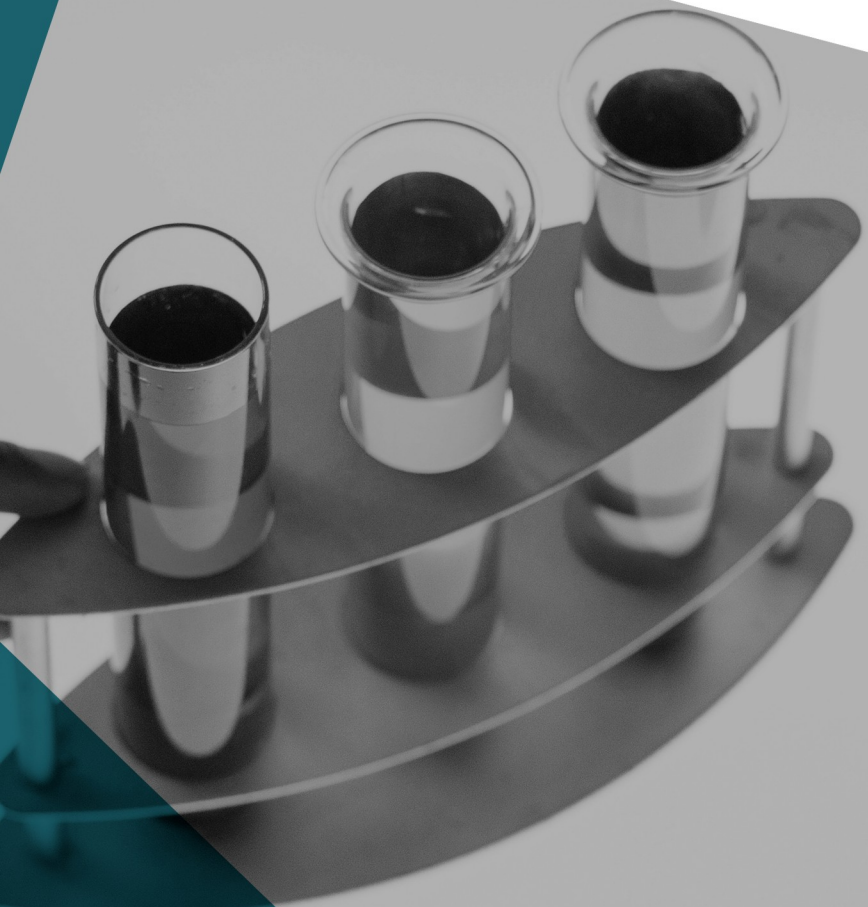
ESCUELA CLÍNICA Y DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA

MAESTRÍA INTERNACIONAL EN OPERADOR DE RAYOS X

- DIPLOMA ACREDITADO POR APOSTILLA DE LA HAYA -

LCSA125







MAESTRÍA INTERNACIONAL EN OPERADOR DE RAYOS X

METODOLOGÍA

Esta **Maestría Internacional en Operador de Rayos X** está dirigida a personal médico y a todas aquellas personas que quieran ampliar sus conocimientos en relación con el radiodiagnóstico o diagnóstico por imagen.

Permite conocer la introducción a la radiología, la física de las radiaciones, la física de los rayos X, el equipo radiológico y revelador, las unidades de radiología convencional, la detección y dosimetrías de las radiaciones, la interacción de la rediación con el organismo, la protección radiológica, el radiodiagnósticpo y la técnica práctica según las diferentes zonas del cuerpo.

El alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre la Escuela Clínica y de Ciencias de la Salud. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA DE 750H

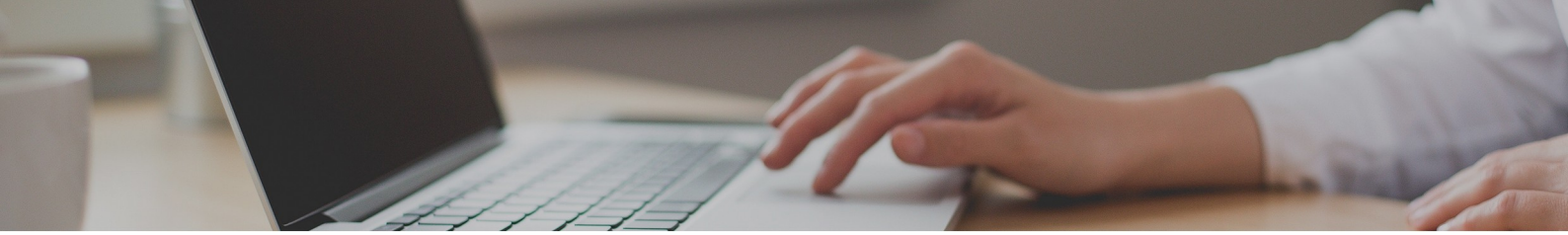
MODALIDAD ONLINE

DURACIÓN DE HASTA UN AÑO

CURSO INICIAL ONLINE

TUTORÍAS INDIVIDUALES

IDIOMA CASTELLANO



IMPORTE TOTAL

VALOR ACTUAL:
~~2976$~~ 744$

PAGO FRACCIONADO DISPONIBLE

DIFERENTES MÉTODOS DE PAGO

ENVÍO DEL DIPLOMA INCLUIDO

RECONOCIMIENTO

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica que ha finalizado con éxito el "MAESTRÍA INTERNACIONAL EN OPERADOR DE RAYOS X" de la ESCUELA CLÍNICA Y DE CIENCIAS DE LA SALUD, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP. Los diplomas llevan la Apostilla de la Haya, mediante la que se reconoce y garantiza la autenticidad y validez del Diploma en cualquier país firmante del convenio.

Además, el alumno podrá solicitar una Certificación Universitaria Internacional de la Agencia Universitaria DQ con una equivalencia de 30 ECTS y el reconocimiento de la Universidad Católica de Cuyo y la Universidad CLEA.

PLAN DE ESTUDIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA RADIOLOGÍA

1. Definición de radiología
2. Historia de la radiología
3. Introducción a los rayos X
4. Normativa vigente
    - Normativa nacional
    - Normativa europea (Comunidad Europea de la Energía Atómica, EURATOM)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FÍSICA DE LAS RADIACIONES

1. Nociones básicas sobre la estructura atómica
2. Espectro electromagnético
    - Tipos de radiación
3. Radiaciones ionizantes
    - Tipos de radiación ionizante
    - Fuentes de radiación
    - Magnitudes y unidades radiológicas
    - Radiaciones ionizantes en la salud

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FÍSICA DE LOS RAYOS X

1. Física de los rayos X
2. Propiedades de los rayos X
3. Producción de rayos X
4. Equipo radiológico
5. El tubo de Rx. Componentes del tubo
    - Factores que modifican la forma del espectro de rayos X
6. Generador
7. Otros componentes del equipo
    - Rejillas antidifusoras
    - Colimadores
    - Mesa de control o consola del operador

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPO RADIOLÓGICO Y REVELADOR

1. Imagen radiográfica
    - Factores que afectan a la imagen radiográfica
    - Radiología digital
2. Película radiográfica
    - Composición de la película
    - Propiedades de la película
    - Tipos de películas
    - Almacenamiento
3. Chasis
4. Pantallas de refuerzo
    - Estructura de las pantallas de refuerzo

- Cuidados y limpieza de las pantallas de refuerzo

5. Equipo y proceso revelador y fijador de la película radiográfica
   - Revelado
   - Fijado
   - Lavado
   - Secado
   - El cuarto oscuro
6. Imagen fluoroscópica/radioscópica
7. Factores que condicionan la calidad de la imagen radiográfica
   - Calidad de la imagen

UNIDAD DIDÁCTICA 5. UNIDADES DE RADIOLOGÍA CONVENCIONAL

1. Servicios de radiología convencional
   - Clasificación de los servicios de radiología según la OMS
2. Estructura básica de las unidades asistenciales de radiología
3. Unidades de radiología
   - Unidades de radiología con equipos fijos
   - Unidades de radiología móvil y portátil

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DETECCIÓN Y DOSIMETRÍA DE LAS RADIACIONES

1. Fundamentos físicos de la detección de las radiaciones
2. Detectores de ionización gaseosa
   - Cámara de ionización
   - Contadores proporcionales
   - Contadores Geiger - Muller
3. Detectores de centelleo
4. Detector de semiconductor
5. Dosimetría de la radiación
   - Dosímetros personales
   - Dosimetría al paciente

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTERACCIÓN DE LA RADIACIÓN CON EL ORGANISMO. RADIOBIOLOGÍA

1. Radiobiología
2. Respuesta celular a la radiación
   - Efecto de las radiaciones ionizantes sobre el ciclo celular
   - Supervivencia celular
   - Factores que afectan a la radiosensibilidad
3. Clasificación de los efectos biológicos producidos en la radiación ionizante
   - Características de los efectos biológicos de las radiaciones ionizantes
4. Respuesta sistémica y orgánica de la radiación
   - Principales efectos deterministas radioinducidos en los diferentes tejidos, órganos y sistemas
   - Respuesta orgánica total a la radiación
   - Principales efectos estocásticos radioinducidos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

1. Riesgos radiológicos
2. Clasificación del personal y límites de dosis
    - Clasificación del personal
    - Límites de dosis
3. Establecimiento de zonas
    - Clasificación de zonas
    - Señalización
    - Normas generales en zonas con riesgo radiológico
4. Protección radiológica del paciente
5. Protección radiológica de los trabajadores
    - Normas de protección radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RADIODIAGNÓSTICO

1. Definición de radiodiagnóstico
2. Criterios de calidad en radiodiagnóstico
    - Verificación de la dosis impartida a los pacientes
    - Verificación de dosis en lugares de trabajo
3. Criterios para la aceptabilidad de las instalaciones de radiodiagnóstico
    - Instalaciones de radiología convencional
    - Revelado de placas, propiedades de los receptores de imagen y condiciones de visualización
    - Requisitos adicionales para equipos de radiografía dental

UNIDAD DIDÁCTICA 10. TÉCNICA PRÁCTICA DEL TÓRAX

1. Anatomía del tórax
    - Musculatura del tórax
2. Planos anatómicos del cuerpo humano
3. Normas generales para realizar una radiografía de tórax
    - Parámetros técnicos en la radiografía de tórax
4. Proyección posteroanterior de tórax
5. Proyección lateral de tórax
6. Proyección de tórax en posición lordótica
7. Proyección lateral del esternón
8. Proyección anteroposterior de las costillas
9. Proyección oblicua
10. Proyección en decúbito lateral
11. Proyección en espiración

UNIDAD DIDÁCTICA 11. TÉCNICA PRÁCTICA DEL ABDOMEN

1. Anatomía del abdomen
    - Anatomía superficial
    - Músculos abdominales
2. Proyección simple de abdomen (AP en decúbito supino)
3. Proyección anteroposterior de abdomen en bipedestación
4. Proyección lateral del abdomen
5. Proyección de abdomen lateral en decúbito supino con rayo horizontal
6. Proyección en decúbito lateral izquierdo con rayo horizontal de abdomen
7. Proyección posteroanterior del abdomen

UNIDAD DIDÁCTICA 12. TÉCNICAS PRÁCTICAS DEL CRÁNEO Y COLUMNA

1. Anatomía del cráneo y la columna
    - Cráneo
    - Columna
2. Normas generales para realizar una radiografía de columna, cráneo o cuello
3. Proyección frontal, anteroposterior o posteroanterior de cráneo
    - Proyección anteroposterior
    - Proyección de Caldwell (fronto nasal)
    - Proyección de Hirtz
    - Proyección de Towne
4. Proyección perfil o lateral de cráneo
5. Proyección anteroposterior de columna cervical
6. Proyección lateral de columna cervical
7. Proyección anteroposterior de columna dorsal o torácica
8. Proyección lateral de columna dorsal o torácica
9. Proyección anteroposterior de columna lumbar
10. Proyección lateral de columna lumbar
11. Proyecciones de sacro y cóccix
    - Proyección anteroposterior de sacro y cóccix
    - Proyección lateral de sacro y cóccix

UNIDAD DIDÁCTICA 13. TÉCNICA PRÁCTICA DEL MIEMBRO SUPERIOR

1. Anatomía del miembro superior
    - Osteología del miembro superior
    - Musculatura del miembro superior
2. Proyección anteroposterior de clavícula
3. Proyección lordótica de clavícula
4. Proyección anteroposterior de escápula
5. Proyección lateral de escápula
6. Proyección anteroposterior de hombro con rotación neutra
7. Proyección anteroposterior de hombro con rotación externa
8. Proyección anteroposterior de hombro con rotación interna
9. Proyección axial de hombro
10. Proyección de hombro en oblicua posteroanterior o método escapular en Y
11. Proyección anteroposterior de húmero
12. Proyección lateral de húmero
13. Proyección lateral transtorácica del húmero
14. Proyección anteroposterior de codo
15. Proyección lateral de codo
16. Proyección anteroposterior de antebrazo
17. Proyección lateral de antebrazo
18. Proyección posteroanterior axial de muñeca. Desviación cubital
19. Proyección lateral de muñeca
20. Proyección posteroanterior de muñeca
21. Proyección posteroanterior de mano completa
22. Proyección oblicua de la mano completa
23. Proyección posteroanterior de dedos (2º a 5º)
24. Proyección lateral de dedo
25. Proyección anteroposterior del pulgar

UNIDAD DIDÁCTICA 14. TÉCNICA PRÁCTICA DEL MIEMBRO INFERIOR

1. Osteología del miembro inferior
    - Huesos
    - Articulaciones
    - Estructuras subcutáneas
2. Musculatura del miembro inferior
    - Músculos del muslo
    - Músculos de la pierna
    - Músculos del pie
3. Proyección anteroposterior de pelvis
4. Proyección anteroposterior de cadera
5. Proyección lateral de cadera
6. Proyección anteroposterior de fémur
7. Proyección lateral de fémur
8. Proyección anteroposterior de rodilla
9. Proyección lateral de rodilla
10. Proyección axial de rótula
11. Proyección anteroposterior de pierna
12. Proyección lateral de pierna
13. Proyección anteroposterior de tobillo
14. Proyección lateral de tobillo
15. Proyección de pie anteroposterior o dorsoplantar
16. Proyección de pie oblicua
17. Proyección anteroposterior de los dedos de los pies o dorsoplantar
18. Proyección lateral de calcáneo