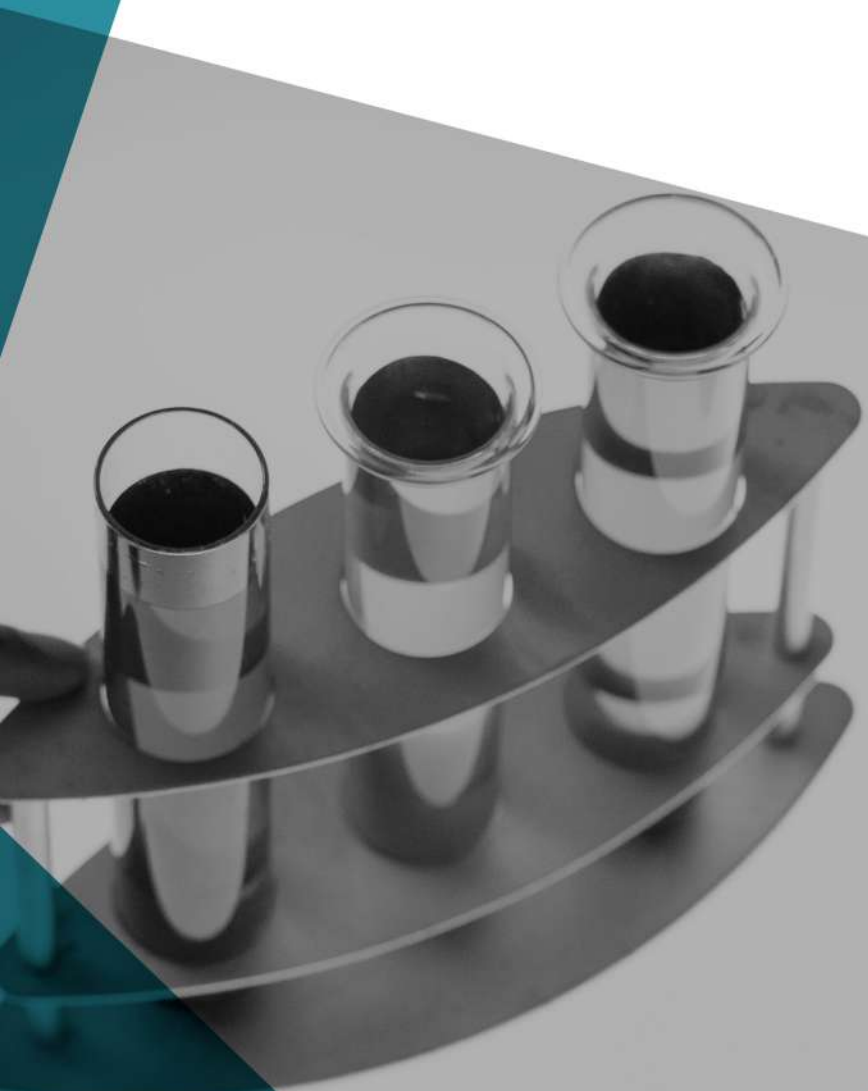
ESCUELA CLÍNICA Y DE CIENCIAS DE LA SALUD

CURSO

OPERADOR DE RAYOS X

- EQUIVALENCIA A ECTS -

CSA125





METODOLOGÍA

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

Permite conocer sobre la anatomía humana básica, los sistemas y aparatos del cuerpo humano, la introducción a la radiología, la preparación para la exploración radiológica, las técnicas de posicionamiento y centrado anatómico, las nociones básicas sobre salud humana, los equipos de rayos X, entre otros aspectos relacionados. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirán hacer un seguimiento del curso de forma autónoma y reforzar aquellos aspectos que considere oportunos.

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:
~~2240€~~ 560€

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 "OPERADOR DE RAYOS X" de la ESCUELA CLÍNICA Y DE CIENCIAS DE LA SALUD, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP.

Además, recibirás el Certificado Universitario Internacional DQ, expedido por la Agencia Universitaria DQ vinculada con la UAIII y la Universidad CLEA, que incluye la equivalencia a créditos europeos (ECTS) sobre la carga horaria de tu formación.

**El contenido del curso se encuentra orientado hacia la adquisición de formación teórica complementaria. Este curso no conduce a la obtención de una titulación oficial.*

PLAN DE ESTUDIOS

PARTE 1. TÉCNICAS PRÁCTICAS EN RADIOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

MÓDULO 1. ANATOMÍA HUMANA BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMINOLOGÍA ANATÓMICA

1. ¿Qué es la anatomía humana?
2. Posición y planos anatómicos
3. Términos direccionales
    - Términos de relación y comparación
    - Términos de lateralidad
    - Términos de movimiento
4. Variantes anatómicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS PARA EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA

1. Anatomía regional
2. Anatomía sistémica
3. Anatomía clínica

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 2. SISTEMAS Y APARATOS DEL CUERPO HUMANO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIFERENCIA ENTRE SISTEMA Y APARATO

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO

1. Sistema tegumentario
2. Sistema nervioso
    - Central
    - Periférico
3. Sistema endocrino

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APARATOS DEL CUERPO HUMANO

1. Aparato circulatorio
    - Sistema cardiovascular
    - Sistema linfático
2. Aparato respiratorio
3. Aparato digestivo y excretor

4. Aparato urinario
5. Aparato reproductor
    - Femenino
    - Masculino
6. Aparato locomotor
    - Sistema esquelético
    - Sistema muscular

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 3. INTRODUCCIÓN A LA RADIOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA RADIOLOGÍA?

1. Origen y evolución
2. Servicios
    - Servicio de radiología básica
    - Servicio de radiología general
    - Servicio de radiología especializada

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNDAMENTOS DE FÍSICA RADIOLÓGICA

1. Estructura atómica
2. Espectro electromagnético
3. Radiaciones
    - Ionizantes
    - No ionizantes
4. Magnitudes y unidades radiológicas
    - Actividad radiactiva
    - Dosis absorbida
    - Dosis equivalente
    - Dosis efectiva
5. Física de los rayos X
    - Producción
    - Tipos de radiación generada
    - Propiedades

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 4. PREPARACIÓN PARA LA EXPLORACIÓN RADIOLÓGICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE RAYOS X

1. Verificación estructural y zonificación
    - Blindaje y señalización reglamentaria
    - Control de accesos y flujos de circulación
2. Puesta a punto del equipo radiológico

- Encendido y autodiagnóstico del generador
- Comprobaciones
- Ajuste inicial de colimación y distancia foco-imagen

3. Control de calidad previo
   - Test de alineación de haz
   - Inspección de detectores, chasis y pantallas
4. Preparación de accesorios y material fungible
5. Condiciones ambientales e higiene
   - Iluminación, temperatura y ventilación adecuadas
   - Limpieza y desinfección de superficies entre pacientes

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DEL PACIENTE

1. Recepción e identificación
   - Historia clínica
   - Consentimiento informado
2. Comunicación previa
   - Evaluación clínica
3. Adecuación física del paciente
   - Protección radiológica individual
   - Posicionamiento
4. Administración de medios de contraste
   - Detección de embarazo y situaciones radiológicas especiales
   - Alergias y antecedentes frente a medios de contraste
5. Atención a colectivos especiales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTOS POSTERIORES A LA EXPLORACIÓN

1. Registro y trazabilidad del procedimiento
   - Etiquetado DICOM y anotaciones en RIS/PACS
   - Registro de parámetros técnicos y dosis
   - Reporte de incidencias o no conformidades
2. Cuidados posprocedimiento y recomendaciones clínicas
   - Retirada de contraste y recomendaciones posexploración
   - Observación inmediata en casos de riesgo
   - Instrucciones de seguimiento y alta segura

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 5. TÉCNICAS DE POSICIONAMIENTO Y CENTRADO ANATÓMICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMINOLOGÍA BÁSICA

1. Posición, proyección e incidencia
2. Plano de imagen y alineación radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REFERENCIAS ANATÓMICAS

1. Planos anatómicos principales

2. Puntos de referencia externa
    - Espina ilíaca anterosuperior
    - Apófisis espinosa cervical
    - Apéndice xifoides
    - Crestas ilíacas y sínfisis púbica
3. Ejes anatómicos y su relación con el detector
    - Ejes longitudinales y transversales
    - Alineación entre plano anatómico y receptor

UNIDAD DIDÁCTICA 3. POSICIONES ANATÓMICAS

1. Decúbito
2. Bipedestación
3. Sedestación
4. Posiciones funcionales o especiales
    - Lordótica
    - Hiperextensión o flexión
    - Carga bilateral

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISPOSITIVOS DE INMOVILIZACIÓN Y APOYO

1. Dispositivos de apoyo anatómico pasivo
    - Cuñas de espuma
    - Cojines de posicionamiento
    - Rodillos y almohadillas de soporte
2. Dispositivos de sujeción e inmovilización activa
    - Correas ajustables
    - Bolsas de vacío o férulas estabilizadoras
    - Soportes plomados con protección incorporada
3. Dispositivos integrados en el equipo radiológico
    - Reposacabezas articulados
    - Apoyos para brazos, hombros o piernas
    - Mesas con topes o guías móviles
    - Chasis móviles con bloqueo de posición
4. Dispositivos auxiliares en situaciones especiales
    - Tableros espinales y collarines cervicales
    - Inmovilizadores para pacientes politraumatizados
    - Soportes de camilla o adaptadores portátiles
    - Sistemas de ayuda a la bipedestación y carga en miembros inferiores

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ERRORES HABITUALES

1. Rotaciones y alineaciones incorrectas
2. Centrado anatómico inadecuado
3. Proyecciones no simétricas o incompletas
4. Mal uso de colimación o soporte del receptor

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 6. TÉCNICAS PRÁCTICAS DE LA CAVIDAD TORÁCICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO TORÁCICO

1. Anatomía radiológica del tórax

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECCIONES RADIOLÓGICAS ESTÁNDAR DE TÓRAX

1. Posteroanterior en bipedestación
2. Lateral izquierda en bipedestación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROYECCIONES COMPLEMENTARIAS

1. Anteroposterior en decúbito o sentado
2. Lordótica
3. Proyecciones oblicuas de tórax
4. Proyecciones en decúbito lateral con rayo horizontal
5. Proyecciones en inspiración y espiración

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 7. TÉCNICAS PRÁCTICAS DE ABDOMEN Y SISTEMA DIGESTIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO ABDOMINAL

1. Anatomía radiológica básica del abdomen

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECCIONES RADIOLÓGICAS SIMPLES DE ABDOMEN

1. Anteroposterior en decúbito supino
2. Anteroposterior en bipedestación
3. Decúbito lateral izquierdo con rayo horizontal
4. Complementarias
    - Lateral en bipedestación o decúbito lateral
    - Lateral en decúbito supino con rayo horizontal
    - Posteroanterior del abdomen

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTUDIOS CONTRASTADOS DEL SISTEMA DIGESTIVO

1. Tránsito esofagogastroduodenal
2. Estudios gástricos y de intestino delgado
3. Enema opaco
4. Colonoscopia virtual

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 8. TÉCNICAS PRÁCTICAS EN CRÁNEO Y COLUMNA CERVICAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO DEL CRÁNEO Y LA COLUMNA CERVICAL

1. Anatomía radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECCIONES RADIOLÓGICAS DEL CRÁNEO

1. Posteroanterior de cráneo
2. Posteroanterior con angulación caudal o de Caldwell
3. Anteroposterior axial caudal o de Towne
4. Lateral de cráneo
5. Submentovértice o Hirtz
6. Proyecciones específicas de senos paranasales y órbitas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROYECCIONES RADIOLÓGICAS DE LA COLUMNA CERVICAL

1. Anteroposterior cervical
2. Lateral cervical en reposo
3. Proyección de la odontoides
4. Proyecciones funcionales
    - Flexión
    - Extensión
5. Oblicuas cervicales

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 9. TÉCNICAS PRÁCTICAS EN COLUMNA TORACOLUMBOSACRA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE LA COLUMNA TORACOLUMBOSACRA

1. Anatomía radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECCIONES RADIOLÓGICAS DE LA COLUMNA DORSAL

1. Anteroposterior torácica
2. Lateral torácica

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROYECCIONES RADIOLÓGICAS DE LA COLUMNA LUMBAR

1. Anteroposterior lumbar
2. Lateral lumbar
3. Lumbosacra
4. Oblicuas lumbares
5. Proyecciones funcionales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROYECCIONES RADIOLÓGICAS DE SACRO, COXIS Y UNIÓN LUMBOSACRA

1. Anteroposterior de sacro y coxis
2. Lateral de sacro y coxis
3. Anteroposterior oblicua para articulaciones sacroilíacas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 10. TÉCNICAS PRÁCTICAS DE MIEMBRO SUPERIOR PROXIMAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO DEL MIEMBRO SUPERIOR PROXIMAL

1. Anatomía radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE LA CINTURA ESCAPULAR

1. Anteroposterior de clavícula
2. Anteroposterior axial de clavícula
3. Anteroposterior de escápula
4. Lateral de escápula
5. Anteroposterior de hombro
    - Rotación neutra
    - Rotación externa
    - Rotación interna
6. Axial de hombro
7. Escapular oblicua o proyección en “Y” de Neer

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE BRAZO Y CODO

1. Anteroposterior de húmero
2. Lateral de húmero
3. Anteroposterior de codo
4. Lateral de codo
5. Oblicuas de codo
    - Interna
    - Externa
6. Axial de olécranon y fóvea radial

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 11. TÉCNICAS PRÁCTICAS DE MIEMBRO SUPERIOR DISTAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO DEL MIEMBRO SUPERIOR DISTAL

1. Anatomía radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DEL ANTEBRAZO

1. Anteroposterior de antebrazo
2. Lateral de antebrazo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE LA MUÑECA

1. Posteroanterior de muñeca
2. Lateral de muñeca
3. Oblicua de muñeca
4. Posteroanterior con desviación cubital

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE LA MANO

1. Posteroanterior de mano
2. Oblicua de mano
3. Lateral de mano

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE LOS DEDOS

1. Posteroanterior de los dedos segundo a quinto
2. Oblicua
3. Lateral
4. Anteroposterior del pulgar

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 12. TÉCNICAS PRÁCTICAS DE MIEMBRO INFERIOR PROXIMAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO DEL MIEMBRO INFERIOR PROXIMAL

1. Anatomía radiológica básica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE PELVIS Y CADERA

1. Anteroposterior de pelvis
2. Anteroposterior de cadera unilateral
3. Lateral de cadera o de Lauenstein
4. Axial oblicua o de Judet
5. Axial inferosuperior o de Danelius-Miller
6. Estudio comparativo de dismetrías de miembros inferiores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE FÉMUR

1. Anteroposterior

2. Lateral

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE LA RODILLA

1. Anteroposterior de rodilla
2. Lateral de rodilla
3. Oblicuas de rodilla
    - Interna
    - Externa
4. Axial de rótula
5. Posteroanterior de rodilla en bipedestación

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 13. TÉCNICAS PRÁCTICAS DE MIEMBRO INFERIOR DISTAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO DEL MIEMBRO INFERIOR DISTAL

1. Anatomía radiológica básica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE TIBIA Y PERONÉ

1. Anteroposterior de pierna
2. Lateral de pierna

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS DE TOBILLO

1. Anteroposterior de tobillo
2. Oblicua de tobillo
3. Lateral de tobillo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS PARA EL PIE

1. Dorsoplantar o anteroposterior de pie
2. Oblicua de pie
3. Lateral de pie
4. Axial de calcáneo
5. Lateral de calcáneo
6. Proyecciones específicas
    - Proyecciones del antepié
    - Proyecciones del mediopié
    - Proyecciones del retropié
7. Estudio del apoyo plantar en carga

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS RADIOLÓGICAS PARA LOS DEDOS DEL PIE

1. Dorsoplantar de los dedos
2. Oblicua de los dedos
3. Lateral de los dedos

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 14. ADAPTACIONES TÉCNICAS EN RADIOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RADIOLOGÍA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

1. Particularidades anatómicas y fisiológicas
    - Características óseas, cartilaginosas y de densidad
    - Tamaño corporal y proporción entre estructuras
    - Consideraciones en el desarrollo neuromotor
2. Control del movimiento y sujeción segura
3. Reducción de dosis y campos irradiados
4. Comunicación con padres o tutores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RADIOLOGÍA EN PACIENTES GERIÁTRICOS

1. Limitaciones funcionales y adaptación técnica
    - Alteraciones osteoarticulares y rigidez
    - Fragilidad ósea y riesgo de fracturas
    - Fatiga y tolerancia reducida al procedimiento
2. Modificaciones del posicionamiento y protección
    - Acomodación postural y uso de soportes
    - Adaptación de las proyecciones estándar
    - Ajustes de dosis
3. Evaluación radiológica en presencia de prótesis y material de osteosíntesis

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RADIOLOGÍA EN PACIENTES INMOVILIZADOS O CRÍTICOS

1. Técnicas adaptadas en UCI o encamados
2. Coordinación con otros dispositivos
3. Uso del equipo portátil
4. Control posquirúrgico en unidades especiales

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 15. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RIESGOS RADIOLÓGICOS

1. Principios
    - Principio ALARA
    - Principio de justificación, optimización y limitación de dosis
2. Clasificación del personal expuesto
3. Límites de dosis
    - Personal sanitario
    - Población general

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGULACIONES Y NORMATIVAS

1. Normativa en España

2. Normativa europea e internacional
    - EURATOM

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENTORNO LABORAL

1. Clasificación de zonas
    - Señalización
2. Controles administrativos en seguridad radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN

1. Tipos
    - Individual
    - Colectiva

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DEL MATERIAL RADIACTIVO

1. Procedimientos de descontaminación en caso de exposición
    - Contaminación superficial
    - Exposición interna
    - Contaminación ambiental
2. Eliminación segura de fuentes radiactivas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 16. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO DE RIESGOS LABORALES

1. Desarrollo histórico
2. Daños en la salud de los trabajadores
    - Accidentes
    - Enfermedades

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS EN EL ÁMBITO DE LA SANIDAD

1. Riesgos físicos
    - Radiación
    - Ruido constante
    - Caídas y resbalones
    - Agotamiento
    - Violencia de pacientes y familiares
2. Riesgos químicos
3. Riesgos biológicos
    - Agentes biológicos
    - Pinchazos
    - Fluidos corporales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. Equipos de protección respiratoria
2. Equipos de protección ocular y facial

3. Equipos de protección de la cabeza
4. Equipos de protección de las manos
5. Equipos de protección de los oídos
6. Equipos de protección de cuerpo
7. Equipos de protección de los pies

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

PARTE 2. PRINCIPIOS DE LA TÉCNICA RADIOGRÁFICA

INTRODUCCIÓN

MÓDULO 1. NOCIONES BÁSICAS SOBRE SALUD HUMANA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO DE SALUD Y ENFERMEDAD

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONDICIONANTES DE LA SALUD

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TERAPIAS PARA RESTABLECER LA SALUD

1. Tratamientos farmacológicos
2. Tratamientos no farmacológicos
    - Tratamiento quirúrgico

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 2. ANATOMÍA HUMANA BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMINOLOGÍA ANATÓMICA

1. ¿Qué es la anatomía humana?
2. Posición y planos anatómicos
3. Términos direccionales
    - Términos de relación y comparación
    - Términos de lateralidad
    - Términos de movimiento
4. Variantes anatómicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS PARA EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA

1. Anatomía regional
2. Anatomía sistémica
3. Anatomía clínica

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 3. SISTEMAS Y APARATOS DEL CUERPO HUMANO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIFERENCIA ENTRE SISTEMA Y APARATO

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO

1. Sistema tegumentario
2. Sistema nervioso
    - Central
    - Periférico
3. Sistema endocrino

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APARATOS DEL CUERPO HUMANO

1. Aparato circulatorio
    - Sistema cardiovascular
    - Sistema linfático
2. Aparato respiratorio
3. Aparato digestivo y excretor
4. Aparato urinario
5. Aparato reproductor
    - Femenino
    - Masculino
6. Aparato locomotor
    - Sistema esquelético
    - Sistema muscular

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 4. INTRODUCCIÓN A LA RADIOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ¿QUÉ ES LA RADIOLOGÍA?

1. Origen y evolución
2. Servicios
    - Servicio de radiología básica
    - Servicio de radiología general
    - Servicio de radiología especializada

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNDAMENTOS DE FÍSICA RADIOLÓGICA

1. Estructura atómica
2. Espectro electromagnético
3. Radiaciones
    - Ionizantes
    - No ionizantes
4. Magnitudes y unidades radiológicas
    - Actividad radiactiva

- Dosis absorbida
- Dosis equivalente
- Dosis efectiva

5. Física de los rayos X
    - Producción
    - Tipos de radiación generada
    - Propiedades

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 5. EQUIPOS DE RAYOS X

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TUBO DE RAYOS X

1. Cátodo
2. Ánodo
3. Filamento
4. Ventana

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENERADOR DE RAYOS X

1. Tipos
    - Monofásicos
    - Trifásicos
    - De alta frecuencia
2. Control de parámetros de exposición
    - Kilovoltaje
    - Miliamperaje
    - Tiempo de exposición
    - Producto mAs
3. Transformadores y rectificadores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RECEPTOR DE IMAGEN

1. Tipos
    - Película radiográfica
    - Pantalla de fósforo
    - Detectores digitales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACCESORIOS

1. Colimadores
2. Parrillas antidifusoras
3. Filtros
4. Soportes y mesas radiográficas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 6. RADIOGRAFÍA CONVENCIONAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA RADIOGRAFÍA CONVENCIONAL

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FACTORES TÉCNICOS

1. Parámetros de exposición
    - Kilovoltaje
    - Miliamperaje y tiempo de exposición
    - Distancia fuente-imagen
    - Tamaño del punto focal
2. Uso de medios de contraste
    - Reacciones adversas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RADIODENSIDAD

1. Escala de grises
2. Factores que afectan a la radiodensidad

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 7. TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS ESPECIALIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EVOLUCIÓN DE LA RADIOLOGÍA CONVENCIONAL

1. Aplicaciones clínicas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MAMOGRAFÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

1. Tipos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RADIOLOGÍA ODONTOLÓGICA

1. Tipos
    - Intraoral
    - Extraoral

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FLUOROSCOPIA

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 8. PROCEDIMIENTO RADIOLÓGICO POR REGIONES ANATÓMICAS (I)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICA PRÁCTICA DE TÓRAX

1. Normas generales
2. Proyecciones
    - Posteroanterior
    - Lateral
    - Lordótica
    - Oblicuas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICA PRÁCTICA DE ABDOMEN

1. Normas generales
2. Proyecciones
    - Anteroposterior en decúbito supino
    - Anteroposterior en bipedestación
    - Decúbito lateral izquierdo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICA PRÁCTICA DE CRÁNEO Y COLUMNA

1. Normas generales
2. Proyecciones de cráneo
    - Frontal
    - Caldwell
    - Towne
    - Hirtz
    - Lateral
3. Proyecciones de columna
    - Columna cervical
    - Columna dorsal
    - Columna lumbar
    - Sacro y cóccix

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 9. PROCEDIMIENTO RADIOLÓGICO POR REGIONES ANATÓMICAS (II)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICA PRÁCTICA DE MIEMBRO SUPERIOR

1. Normas generales
2. Proyecciones
    - Clavícula
    - Hombro
    - Húmero
    - Codo
    - Antebrazo

- Muñeca
- Mano

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICA PRÁCTICA DE MIEMBRO INFERIOR

1. Normas generales
2. Proyecciones
    - Pelvis y cadera
    - Fémur
    - Rodilla
    - Tibia y peroné
    - Tobillo
    - Pie

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 10. CONTROL, GARANTÍA Y CALIDAD DE IMAGEN EN RADIODIAGNÓSTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD

1. Criterios
    - Resolución espacial
    - Contraste
    - Relación señal-ruido

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FACTORES QUE AFECTAN A LA CALIDAD

1. Físicos y técnicos
2. Relacionados con el paciente

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARTEFACTOS

1. Tipos
    - Radiología convencional
    - Radiología digital
    - Mamografía
    - Tomografía computarizada
2. Métodos para la identificación y eliminación de artefactos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROGRAMAS DE GARANTÍA DE CALIDAD

1. Equipos de rayos X
2. Sistemas digitales de imagen
3. Modalidades especializadas
    - Mamografía
    - Tomografía computarizada
4. Estaciones de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. OPTIMIZACIÓN DE DOSIS Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

1. Técnicas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 11. PROCESAMIENTO DE IMÁGENES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESAMIENTO ANALÓGICO

1. Estructura de la película radiográfica
2. Proceso de revelado y fijado
    - Etapas
    - Equipos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESAMIENTO DIGITAL

1. Principios
2. Técnicas de mejora de imagen
3. Gestión y archivo en entornos digitales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE CALIDAD

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 12. DETECCIÓN, DOSIMETRÍA Y RADIOBIOLOGÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DETECCIÓN DE LA RADIACIÓN

1. Detectores
    - Cámara de ionización
    - Contadores Geiger-Müller
    - Detectores de centelleo
    - Detectores de semiconductores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DOSIMETRÍA

1. Control de dosis
    - Pacientes
    - Profesionales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RADIOBIOLOGIA

1. Efectos biológicos de la radiación
2. Etapas de la acción biológica de la radiación

3. Lesiones radioinducidas
    - Factores que influyen en la radiosensibilidad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RESPUESTA SISTÉMICA Y ORGÁNICA A LA RADIACIÓN

1. Efectos deterministas
2. Efectos estocásticos
    - Cáncer radioinducido
    - Mutaciones genéticas y efectos hereditarios

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 13. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RIESGOS RADIOLÓGICOS

1. Principios
    - Principio ALARA
    - Principio de justificación, optimización y limitación de dosis
2. Clasificación del personal expuesto
3. Límites de dosis
    - Personal sanitario
    - Población general

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REGULACIONES Y NORMATIVAS

1. Normativa en España
2. Normativa europea e internacional
    - EURATOM

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ENTORNO LABORAL

1. Clasificación de zonas
    - Señalización
2. Controles administrativos en seguridad radiológica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN

1. Tipos
    - Protección individual
    - Protección colectiva

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DEL MATERIAL RADIACTIVO

1. Procedimientos de descontaminación en caso de exposición
    - Contaminación superficial
    - Exposición interna

- Contaminación ambiental

2. Eliminación segura de fuentes radiactivas

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 14. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO DE RIESGOS LABORALES

1. Desarrollo histórico
2. Daños en la salud de los trabajadores
   - Accidentes
   - Enfermedades

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS EN EL ÁMBITO DE LA SANIDAD

1. Riesgos físicos
   - Radiación
   - Ruido constante
   - Caídas y resbalones
   - Agotamiento
   - Violencia de pacientes y familiares
2. Riesgos químicos
3. Riesgos biológicos
   - Agentes biológicos
   - Pinchazos
   - Fluidos corporales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. Equipos de protección respiratoria
2. Equipos de protección ocular y facial
3. Equipos de protección de la cabeza
4. Equipos de protección de las manos
5. Equipos de protección de los oídos
6. Equipos de protección de cuerpo
7. Equipos de protección de los pies

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN