



MÓDULO:	ANATOMÍA POR LA IMAGEN	CÓDIGO:	1347	DURACIÓN:	256 h.
LEY:	LOE				
CURRÍCULO:	DECRETO 42/2022 de 8 de abril				
CURSO:	1º				
CICLO:	CFGS IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR				
GRADO:	Superior				

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (1), CONTENIDOS (2) E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (3)

1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación. (RD)

RA1 Localiza las estructuras anatómicas, aplicando sistemas convencionales de topografía corporal

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha definido la posición anatómica y sus planos de referencia.
- b) Se ha aplicado la terminología de posición, dirección y movimiento.
- c) Se han localizado las regiones corporales.
- d) Se han ubicado las cavidades corporales y definido su contenido.
- e) Se ha establecido la relación entre órganos vecinos.
- f) Se han identificado marcas anatómicas externas como referencia para el posicionamiento del paciente y los equipos.
- g) Se han proyectado los órganos internos sobre la superficie de la piel.

RA2 Analiza imágenes clínicas, relacionando los protocolos de lectura con la técnica empleada

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se han identificado las características de la imagen visualizada según el tipo de exploración.
- b) Se han definido las limitaciones y las aportaciones de cada técnica.
- c) Se ha establecido la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica.
- d) Se ha definido la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas.
- e) Se han identificado las estructuras fundamentales visibles en diferentes técnicas de imagen.
- f) Se han establecido las diferencias gráficas de la representación de los órganos en función de la técnica de exploración.
- g) Se han comparado imágenes normales y patológicas y señalado sus diferencias.
- h) Se han aplicado técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.



RA3 Reconoce estructuras anatómicas del aparato locomotor, interpretando las imágenes diagnósticas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha definido la estructura y la función de los huesos.
- b) Se han clasificado y ubicado los huesos.
- c) Se han localizado los accidentes anatómicos del esqueleto óseo en modelos anatómicos y en imágenes radiológicas.
- d) Se han descrito los tipos y las características de las articulaciones.
- e) Se han reconocido estructuras articulares en imágenes médicas.
- f) Se ha definido la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos.
- g) Se han clasificado las principales patologías de huesos, articulaciones y músculos.
- h) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas.

RA4 Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con imágenes diagnósticas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se han detallado las bases anatomofisiológicas del sistema nervioso.
- b) Se han identificado los componentes del sistema nervioso central y periférico.
- c) Se ha descrito el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR.
- d) Se han identificado las estructuras nerviosas en imágenes tomográficas.
- e) Se han clasificado las enfermedades del sistema nervioso.
- f) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas del SNC.
- g) Se han detallado las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.
- h) Se han identificado los componentes de los órganos de los sentidos en imágenes médicas.

RA5 Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio, relacionándolos con imágenes diagnósticas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha descrito la estructura y el contenido de la caja torácica.
- b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.
- c) Se han identificado las estructuras mediastínicas en imágenes médicas.
- d) Se han identificado y ubicado los principales vasos sanguíneos en imágenes angiográficas.
- e) Se han clasificado las principales patologías cardíacas y vasculares.
- f) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.
- g) Se han clasificado las enfermedades respiratorias más frecuentes.
- h) Se han establecido las diferencias entre imágenes torácicas normales y patológicas.



RA6 Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y del sistema urinario, relacionándolos con imágenes diagnósticas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha definido la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica.
- b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato digestivo.
- c) Se han identificado los componentes del aparato digestivo en imágenes radiológicas.
- d) Se han clasificado las enfermedades del aparato digestivo.
- e) Se han establecido las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.
- f) Se han identificado los componentes del sistema urinario en imágenes radiológicas.
- g) Se han descrito las principales enfermedades del sistema urinario
- h) Se han identificado los componentes del aparato digestivo y del sistema urinario en imágenes médicas

RA7 Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino-metabólico y del aparato genital, relacionándolos con imágenes diagnósticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se han definido las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.
- b) Se han clasificado las alteraciones endocrinas-metabólicas.
- c) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.
- d) Se han identificado los componentes del aparato genital femenino en imágenes diagnósticas.
- e) Se ha descrito la anatomía y la fisiología de la mama.
- f) Se han clasificado los principales procesos patológicos de la mama.
- g) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas de la mama.
- h) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.
- i) Se han identificado los componentes del aparato genital masculino en imágenes diagnósticas.



2. CONTENIDOS: ANEXO I Módulos profesionales (Orden CV)

Módulo profesional: Anatomía por la imagen.

Código: 1347.

Contenidos:

a) Localización de estructuras anatómicas:

Posición anatómica, ejes y planos de referencia.

Términos de posición, dirección y movimiento.

Regiones corporales.

Cavidades corporales:

Cavidad craneal.

Cavidad torácica: paredes y vísceras torácicas.

Cavidad abdominal: paredes, cavidad peritoneal y vísceras abdominales.

Cavidad pélvica: paredes y vísceras pelvianas. Periné.

Contenido de las cavidades corporales y relaciones anatómicas.

Referencias anatómicas superficiales y marcas externas.

Proyección en superficie de los órganos internos.

b) Análisis de imágenes diagnósticas y reconocimiento de la técnica empleada:

Técnicas de imagen para el diagnóstico y características generales de la imagen generada.

Aportaciones y limitaciones de las técnicas:

Imágenes analógicas y digitales.

Imágenes de tomografía computarizada.

Imágenes de resonancia magnética.

Imágenes ecográficas.

Posiciones del paciente en el estudio por técnicas de imagen: proyecciones.

Normas de lectura de imágenes diagnósticas:

Normas de lectura de imágenes convencionales.

Normas de lectura de imágenes tomográficas.

Reconocimiento de órganos a partir de imágenes médicas:

Cavidad craneal.

Órganos torácicos.

Órganos abdominales y pélvicos.

Diferencias gráficas entre imágenes de los órganos según la técnica empleada.

Diferencias gráficas entre imágenes normales y patológicas.

Métodos de ajuste de la imagen para optimización de la visualización: contraste y resolución, saturación y brillo.

c) Reconocimiento de las estructuras anatómicas del aparato locomotor:

Estructura y funciones de los huesos.

Osificación:

Intramembranosa.

Endocondral.

Centros de osificación.

Clasificación de los huesos.

Vascularización e inervación de los huesos.



Marcas óseas: relieves y depresiones.

Huesos del cráneo y de la cara:

Cráneo del recién nacido.

Articulación témporo-mandibular.

Músculos del aparato estomatognático.

Columna vertebral:

Curvaturas vertebrales normales y patológicas.

Estructura de la vértebra tipo.

Peculiaridades de los distintos segmentos vertebrales.

Huesos de la extremidad superior y cintura escapular.

Huesos de la extremidad inferior y cintura pélvica.

Las articulaciones. Clasificación:

Inmóviles.

Semimóviles.

Móviles.

Elementos articulares:

Superficies articulares.

Cartílago articular.

Cápsula articular.

Otros elementos: ligamentos, discos y rodetes.

Vascularización e inervación de las articulaciones.

Identificación de elementos articulares en imágenes médicas.

Músculos. Estructura y función.

Clasificación y ubicación de los músculos.

Enfermedades del aparato locomotor. Clasificación.

Diferencias gráficas entre imágenes normales y patológicas del aparato locomotor.

d) Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos:

El tejido nervioso.

Neuronas y neuroglía. Sustancia gris y sustancia blanca. La sinapsis.

Anatomía topográfica del sistema nervioso:

Sistema nervioso central y periférico.

Encéfalo: división y organización funcional.

Médula espinal.

Meninges. Ventrículos. Cisternas subaracnoideas:

Producción y flujo del líquido cefalorraquídeo (LCR).

Anatomía radiológica y tomográfica de la cabeza:

Lectura comentada de exploraciones por tomografía computarizada y resonancia magnética del sistema nervioso central.

Procesos patológicos del sistema nervioso central. Clasificación:

Procesos tumorales del sistema nervioso central.

Alteraciones en la circulación del líquido cefalorraquídeo.

Hemorragias del sistema nervioso central: clasificación e identificación en imágenes tomográficas.

Imágenes normales y patológicas del sistema nervioso central.

Órgano de la visión.

Anatomía y fisiología.



Identificación del contenido orbitario en imágenes médicas.

Órgano de la audición y el equilibrio.

Anatomía y fisiología.

Análisis de las estructuras del oído medio e interno en imágenes tomográficas.

Estudio de vías lagrimales, senos paranasales y fosas nasales en imágenes médicas.

e) Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio:

Estructura y contenido de la caja torácica.

Anatomía y fisiología del aparato cardiocirculatorio.

Cavidades y válvulas cardíacas.

Estudio del corazón en imagen para el diagnóstico:

Sistema de conducción cardíaco.

Alteraciones en la conducción del impulso cardíaco.

Mediastino: límites, contenido y relaciones.

Distribución anatómica de los principales vasos sanguíneos y linfáticos.

Vasos sanguíneos e imágenes angiográficas:

Circulación sanguínea.

Peculiaridades de la circulación pulmonar, hepática y cerebral.

Circulación linfática: vasos y ganglios linfáticos. Órganos linfáticos.

Estudio de las principales patologías cardíacas y vasculares.

Estudio de la sangre.

Clasificación de los trastornos sanguíneos.

Anatomía y fisiología del aparato respiratorio.

Clasificación de las enfermedades respiratorias.

Anatomía radiológica del aparato respiratorio.

Análisis comparativo entre imágenes normales y patológicas.

f) Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del aparato digestivo y del sistema urinario:

Cavidad abdominal y pelviana: estructura y contenido. Peritoneo.

Cavidad oral y glándulas salivales:

Dentición temporal, mixta y permanente. Morfología dental.

Anatomía radiológica de la cavidad oral.

Tubo digestivo.

Patología del tubo digestivo.

Hígado y vías biliares. Fisiología y patología hepática.

Páncreas. Fisiología pancreática. Patología pancreática.

Fisiología de la digestión.

Imágenes médicas del abdomen y de la pelvis.

Anatomofisiología renal y de las vías urinarias:

Proceso de formación de la orina.

Anatomía radiológica renal y de las vías urinarias.

Patologías de riñones y vías urinarias.

Anatomía radiológica del riñón y de las vías urinarias.

Imágenes de radiología convencional con y sin contraste.

Estructuras del aparato digestivo en imágenes tomográficas.



Estructuras urinarias en imágenes tomográficas.

g) Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema endocrino y del aparato genital:

Sistema endocrino.

Regulación hormonal del organismo.

Patología del sistema endocrino.

Aparatos genitales masculino y femenino.

Enfermedades del aparato genital femenino.

Estudios radiológicos y ecográficos.

Análisis comparativo entre imágenes normales e imágenes con alteraciones patológicas.

Bases anatomofisiológicas de la mama.

Enfermedades mamarias.

Imágenes mamográficas normales y patológicas.

Enfermedades del aparato genital masculino.

Patología prostática.

Anatomía radiológica de la cavidad pélvica.



3. INSTRUMENTOS DE EVALUCIÓN (Material)

La prueba consistirá en:

Un examen de tipo test (con cuatro opciones de las cuales una será la opción correcta) y la identificación de imágenes, técnica y reconocimiento de las estructuras anatómicas de las mismas.

El examen de tipo test se calificará según la fórmula:

$$\text{Nota} = \frac{\left(B - \left(\frac{M}{3}\right)\right) \times \text{nota del test}}{\text{n}^\circ \text{ de preguntas}}$$

La nota del test será el 60% del total de examen y las imágenes radiológicas será del 40% del total del examen.

El examen se valorará sobre 10 puntos y se considerara superado con una nota > 5 o $= 5$ puntos.

Se estima una duración total de 2h.

El alumno/a debe realizar el examen con un bolígrafo de tinta azul.

No se permite la utilización del lápiz (cualquier contestación con lápiz no se tendrá en cuenta) ni la utilización de tipex® o corrector de tinta.