

PROGRAMACIÓN ESPECÍFICA

MÓDULO: ANATOMIA POR LA IMAGEN

**CFGS IMAGEN PARA EL DIAGNOSTICO Y MEDICINA NUCLEAR.
RADIOTERAPIA Y DOSIMETRÍA.**



FAMILIA PROFESIONAL: SANIDAD

CURSO: 2020-2021

ÍNDICE

- 1.** Identificación del módulo
- 2.** Contribución del módulo a la consecución de los objetivos generales del ciclo y a las competencias profesionales del título
- 3.** Resultados de aprendizaje
- 4.** Contenidos
- 5.** Metodología
 - 5.1 Actividades de evaluación inicial, introducción y motivación*
 - 5.2 Actividades de desarrollo*
 - 5.3 Actividades de finalización o acabado*
 - 5.4 Actividades de refuerzo*
 - 5.5 Actividades de recuperación*
 - 5.6 Actividades de ampliación*
- 6.** Evaluación del aprendizaje de los alumnos
 - 6.1 Evaluación ordinaria del alumno*
 - 6.2 Proceso recuperación a lo largo del curso*
 - 6.3 Características prueba Junio*
 - 6.4 Evaluación extraordinaria del alumno*
 - 6.5 Recuperación por pérdida evaluación continua*
 - 6.6 Alumnos pendientes.*
- 7.** Identificación de los conocimientos y aprendizajes necesarios para que el alumno alcance la evaluación positiva
- 8.** Procedimiento de información al alumnado, profesores y los padres o tutores
- 9.** Aplicación y utilización de las TIC
- 10.** Atención a la diversidad
- 11.** Prevención de riesgos laborales
- 12.** Materiales y recursos didácticos
 - 14.1 Bibliografía y documentación*
 - 14.2 Recursos materiales*
- 13.** Actividades complementarias y extraescolares

14. Evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje

15. Apoyos

Anexo I - Desarrollo estructural de cada unidad de trabajo

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN: Anatomía por Imagen	CODIGO: 1347
Adscrito al Ciclo Formativo: Imagen para el diagnóstico y Medicina Nuclear.	Curso: 1º
Referente Europeo del Ciclo: CINE-5b	Familia Profesional: Sanidad
Duración del ciclo: 2000 horas	Duración del módulo : 230 horas
Curso académico: 2020-2021	Modalidad: Presencial

2. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL TÍTULO

Tal y como queda reflejado en el Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas el siguiente módulo contribuye a la consecución de los siguientes objetivos generales del ciclo y competencias profesionales del título.

Los objetivos generales de ciclo que se consideran esenciales para este módulo son los siguientes:

c) Reconocer las características anatomofisiológicas y patológicas básicas, para establecer diferencias entre imágenes normales y patológicas	X
---	---

g) Reconocer los criterios de idoneidad, para verificar la calidad de las imágenes médicas	
q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales	X
r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal	X
s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias	X

Competencias profesionales:

- b) Diferenciar imágenes normales y patológicas. a niveles básicos, aplicando criterios anatómicos
- d) Verificar la calidad de las imágenes médicas obtenidas, siguiendo criterios de idoneidad y de control de calidad del procesado.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- l) Organizar y coordinar equipos de trabajo y asegurar el uso eficiente de los recursos, con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- m) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, incluyendo las relacionadas con el soporte vital básico, con responsabilidad social aplicando principios éticos en los procesos de salud y los protocolos de género de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En el RD del Título se especifican por módulo los resultados de aprendizaje propios.

Para este módulo los Resultados de aprendizaje son:

1. Localiza las estructuras anatómicas, aplicando sistemas convencionales de topografía corporal.	X
2. Analiza imágenes clínicas, relacionando los protocolos de lectura con la técnica empleada.	X
3. Reconoce estructuras anatómicas del aparato locomotor, interpretando las imágenes diagnósticas.	X
4. Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	X

5. Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	X
6. Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y del sistema urinario, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	X
7. Reconoce la estructura el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino- metabólico y del aparato genital, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	X

La relación entre las Competencias alcanzadas por el módulo y resultados de aprendizaje queda reflejados en la siguiente tabla:

	COMPETENCIA b	COMPETENCIA d	COMPETENCIA J	COMPETENCIA k	COMPETENCIA l	COMPETENCIA m	COMPETENCIA p
RESULTADO DE 1. Localiza las estructuras anatómicas, aplicando sistemas convencionales de topografía corporal.			X	x		x	
RESULTADO DE APRENDIZAJE.2 Analiza imágenes clínicas, relacionando los protocolos de lectura con la técnica empleada.	X	x	X	x	x	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.3 Reconoce estructuras anatómicas del aparato locomotor, interpretando las imágenes diagnósticas.	X	x	X	x	x	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.4 Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos,	X	x	X	x	x	x	x

relacionándolos con imágenes diagnósticas.							
RESULTADO DE APRENDIZAJE. 5. Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	X	x	X	x	x	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.6 Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y del sistema urinario, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	X	x	X	x	x	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.7 Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino-metabólico y del aparato genital, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	X	x	X	x	x	x	x

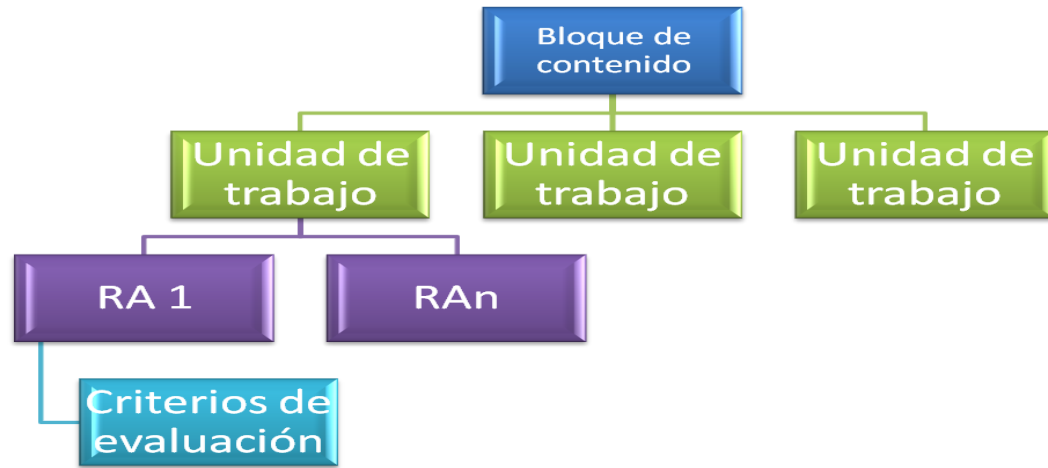
La relación entre Objetivos generales alcanzados por el módulo y resultados de aprendizaje queda reflejados en la siguiente tabla:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	OBJETIVO GENERAL c	OBJETIVO GENERAL g	OBJETIVO GENERAL q	OBJETIVO GENERAL r	OBJETIVO GENERAL s
RESULTADO DE APRENDIZAJE.1	x	x	X	x	
RESULTADO DE APRENDIZAJE.2	x	x	X	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.3	x	x	X	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.4	x	x	X	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.5	x	x	X	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.6	x	x	X	x	x
RESULTADO DE APRENDIZAJE.7	x	x	X	x	x

4. CONTENIDOS. Organización. Secuenciación. Temporización

Los contenidos se pueden definir como el “conjunto de formas culturales y de saberes seleccionados alrededor de los cuales se organizan las actividades del aula” (Dr. D. Jordi Díaz Lucea, Doctor en Pedagogía. UAB).

Los contenidos constituyen el elemento que el profesor trabaja con los alumnos para conseguir los resultados de aprendizaje expresados en desarrollo de módulo del R.D. del título y enseñanzas mínimas. Los contenidos se presentan en forma de bloques de contenido que posteriormente se detallarán en Unidades de Trabajo



En la siguiente tabla se relacionan bloques de contenidos establecidos para el módulo con las unidades de trabajo que los componen. Para cada Unidad de trabajo se detallan los resultados de aprendizaje que se esperan alcanzar en cada unidad de trabajo. Se relacionan los criterios de evaluación utilizados para evaluar la consecución de cada resultado de aprendizaje

Localización de estructuras anatómicas*:

- Posición anatómica, ejes y planos de referencia*.
- Términos de posición, dirección y movimiento*.
- Regiones corporales*.
- Cavidades corporales*:
 - Cavity craneal.
 - Cavity torácica: paredes y vísceras torácicas.
 - Cavity abdominal: paredes, cavity peritoneal y vísceras abdominales.
 - Cavity 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*.

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*:
 - Cavity 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*.

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 temporomandibular.
 - 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*.

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. Ventriculos. 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.*

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.*

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

- Cavity abdominal y pelviana: estructura y contenido. Peritoneo.*
- Cavity oral y glándulas salivales:*
 - Dentición temporal, mixta y permanente. Morfología dental.*
 - Anatomía radiológica de la cavity oral.*
- Tubo digestivo. Componentes.*

- 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.
- 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.*

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

- Sistema endocrino-metabólico*
- Alteraciones endocrino metabólicas mas frecuentes*
- 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.*
- Componentes del Ap. Genital masculino. Próstata*

- Patología prostática.*

- Anatomía radiológica de la cavidad pélvica.*

BLOQUE DE CONTENIDOS	UNIDADES DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Localización de estructuras anatómicas:	UT.1 Localización de estructuras anatómicas	RA.1	X	a) Se ha definido la posición anatómica y sus planos de referencia*.	X
				b) Se ha aplicado la terminología de posición, dirección y movimiento*.	X
				c) Se han localizado las regiones corporales*.	X
				d) Se han ubicado las cavidades corporales y definido su contenido*.	X
				e) Se ha establecido la relación entre órganos vecinos*.	X
				f) Se han identificado marcas anatómicas externas como referencia para el posicionamiento del paciente y los equipos*.	X
				g) Se han proyectado los órganos internos sobre la superficie de la piel*.	X
Análisis de imágenes diagnósticas y reconocimiento de la técnica empleada:	UT.2 Análisis de imágenes diagnósticas y reconocimiento de la técnica empleada:	RA.2	X	a) Se han identificado las características de la imagen visualizada según el tipo de exploración*.	X
				b) Se han definido las limitaciones y las aportaciones de cada técnica*.	X
				c) Se ha establecido la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica*.	X
				d) Se ha definido la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas*.	X
				e) Se han identificado las estructuras fundamentales visibles en diferentes técnicas de imagen*	X
				f) Se han establecido las diferencias gráficas de la representación de los órganos en función de la técnica de exploración*.	X
				g) Se han comparado imágenes normales y patológicas y señalado sus diferencias*	X
				h) Se han aplicado técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises*.	X
Reconocimiento	UT.3		x	a) Se ha definido la estructura y la función de los huesos*.	X

de las estructuras anatómicas del aparato locomotor:	Reconocimiento de las estructuras anatómicas del aparato locomotor:	RA.3		b) Se han clasificado y ubicado los huesos*.	X
				c) Se han localizado los accidentes anatómicos del esqueleto óseo en modelos anatómicos y en imágenes radiológicas*.	X
				d) Se han descrito los tipos y las características de las articulaciones*.	X
				e) Se han reconocido estructuras articulares en imágenes médicas*.	X
				f) Se ha definido la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos*.	X
				g) Se han clasificado las principales patologías de huesos*, articulaciones y músculos*.	X
				h) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas	X
Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos:	UT.4 Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos:	RA.4	X	a) Se han detallado las bases anatomofisiológicas del sistema nervioso.	X
				b) Se han identificado los componentes del sistema nervioso central y periférico*.	X
				c) Se ha descrito el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR*.	X
				d) Se han identificado las estructuras nerviosas en imágenes tomográficas*.	X
				e) Se han clasificado las enfermedades del sistema nervioso*.	X
				f) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas del SNC.	X
				g) Se han detallado las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.	X
				h) Se han identificado los componentes de los órganos de los sentidos en imágenes médicas	X
Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio:	Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio:	RA.5	X	a) Se ha descrito la estructura y el contenido de la caja torácica.	X
				b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.	X
				c) Se han identificado las estructuras mediastínicas en imágenes médicas.	X
				d) Se han identificado y ubicado los principales vasos sanguíneos en imágenes angiográficas.	X
				e) Se han clasificado las principales patologías cardíacas y vasculares.	X
				f) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.	X
				g) Se han clasificado las enfermedades respiratorias más frecuentes.	X
				h) Se han establecido las diferencias entre imágenes torácicas normales y patológicas.	X
Identificación de	UT.6 Identificación de	RA.6	x	a) Se ha definido la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica.	X
				b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato digestivo.	X

la anatomía, la fisiología y la patología del aparato digestivo y del sistema urinario:	la anatomía, la fisiología y la patología del aparato digestivo y del sistema urinario:			c) Se han identificado los componentes del aparato digestivo en imágenes radiológicas.	X
				d) Se han clasificado las enfermedades del aparato digestivo.	X
				e) Se han establecido las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.	X
				f) Se han identificado los componentes del sistema urinario en imágenes radiológicas.	X
				g) Se han descrito las principales enfermedades del sistema urinario.	X
				h) Se han identificado los componentes del aparato digestivo y del sistema urinario en imágenes médicas.	X
Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema endocrino-metabólico y del aparato genital:	UT.7 Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema endocrino-metabólico y del aparato genital:	RA.7	X	a) Se han definido las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.	X
				b) Se han clasificado las alteraciones endocrinas-metabólicas.	X
				c) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.	X
				d) Se han identificado los componentes del aparato genital femenino en imágenes diagnósticas.	X
				e) Se ha descrito la anatomía y la fisiología de la mama.	X
				f) Se han clasificado los principales procesos patológicos de la mama. g) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas de la mama.	X
				h) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.	X
				i) Se han identificado los componentes del aparato genital masculino en imágenes diagnósticas.	X

La distribución de unidades de trabajo durante el curso será como sigue a continuación:

TRIMESTRE	BLOQUE	UNIDADES DE TRABAJO	SESIONES
-----------	--------	---------------------	----------

1º	Localización de estructuras anatómicas.	UT.1 Localización de estructuras anatómicas.	22
	Análisis de imágenes diagnósticas y reconocimiento de la técnica empleada.	UT.2 Análisis de imágenes diagnósticas y reconocimiento de la técnica empleada.	10
	Reconocimiento de las estructuras anatómicas del aparato locomotor.	UT.3 Reconocimiento de las estructuras anatómicas del aparato locomotor.	55
2º	Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.	UT.4 Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.	39
	Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio.	UT.5 Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio.	39
3º	Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del aparato digestivo y del sistema urinario.	UT.6 Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del aparato digestivo y del sistema urinario.	39
	Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema endocrino-metabólico y del aparato genital.	UT.7 Reconocimiento de la anatomía, la fisiología y la patología del sistema endocrino-metabólico y del aparato genital.	26

5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Para el desarrollo de las distintas unidades de trabajo se utilizarán libros de texto como material de consulta, apuntes elaborados por el profesor, consultas de páginas web especializadas trabajos bibliográficos y trabajos prácticos realizados en cursos anteriores.

En cada unidad de trabajo se programarán diversas actividades dirigidas a los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje y a la atención a la diversidad que pudiera existir en el aula. Estas actividades pueden dividirse en los siguientes tipos:

5.1 Actividades de evaluación inicial, introducción y motivación:

Estas actividades se utilizarán para:

- a) Al comienzo de cada bloque de contenidos se realizará una actividad inicial con el fin de obtener información sobre el estado de conocimientos y habilidades que los alumnos poseen en relación con las unidades de trabajo que se van a desarrollar, las actitudes que tienen y las experiencias que les estimulan y les motivan a aprender.
- b) Asimismo se hará una pequeña introducción por parte del profesor de la importancia de los contenidos que se van a desarrollar para promover el interés de los alumnos por el trabajo que van a realizar.

Actividades a realizar:

- Realización de una prueba inicial.
- Proyección de vídeos o diapositivas.
- Exposición oral por parte del profesor de la importancia de los contenidos que se van a desarrollar.

Visitas a centros de trabajo relacionados con la profesión.

5.2 Actividades de desarrollo

Se utilizarán para que los alumnos, por una parte relacionen y apliquen los conocimientos adquiridos en anteriores etapas al módulo y por otra, para que adquieran nuevos conceptos, desarrollen las destrezas manuales y técnicas propias de la profesión y adquieran nuevas actitudes (aprendizaje significativo).

Estas actividades abarcarán la mayor parte del tiempo y estarán relacionadas con la unidad tratada.

- Exposición oral del profesor que será breve, clara y ordenada. El lenguaje utilizado será adecuado al nivel de los alumnos e incluirá los vocablos técnicos propios de la profesión. La exposición podrá ser reforzada con la utilización de diversos medios audiovisuales: presentaciones power point, diapositivas, videos, transparencias...etc...y materiales de aula.
- Demostración por parte del profesor de las prácticas o técnicas que el alumno debe aprender para adquirir la competencia profesional del título. Utilizando las **normas de prevención de riesgos laborales generales y las específicas** de la técnica o práctica.
- Realización posterior por parte de los alumnos de esas técnicas, propias de la profesión, ajustándose, en la medida de lo posible, a las situaciones reales

que se dan en el mundo laboral, utilizando las **normas de prevención** descritas para la técnica.

- Realización, por parte del alumno, del protocolo de trabajo seguido en la realización de una técnica en su cuaderno de prácticas
- Realización de visitas a distintos Centros o Puestos de trabajo relacionados con la profesión, cuando sea necesario.
- Actividades que globalicen procesos completos que ayuden a los alumnos a acercarse a la realidad laboral con la que van a enfrentarse.

5.3 Actividades de finalización o acabado:

Tras terminar cada unidad de trabajo se realizarán actividades finales, que serán de diferentes tipos, según la unidad de que se trate.

- a) Así, se podrán pedir esquemas, resúmenes, actividades prácticas que intenten englobar todos los conocimientos adquiridos, etc.
- b) Se aprovecharán estas actividades finales para hacer un resumen de la unidad tratada y para resolver las dudas que puedan tener los alumnos, si es que no se ha hecho durante el desarrollo de la unidad de trabajo.

5.4 Actividades de refuerzo

Tienen el propósito de afianzar o consolidar aquellos contenidos que por su dificultad o extensión resulten complicados para el alumno. También sirven para contrastar las ideas nuevas con las previas de los alumnos y poner en práctica los nuevos conocimientos adquiridos.

- a) Realización de láminas específicas para los alumnos que presenten dificultades adicionales en el aprendizaje.

5.5 Actividades de recuperación

Se programarán para los alumnos que no han alcanzando los contenidos desarrollados. La programación de este tipo de actividades se hará según las características personales del alumno y teniendo en cuenta las actividades no superadas.

- a) Según el resultado de aprendizaje a recuperar, se pondrá dicha actividad.
- b) Pruebas teórico- prácticas, de ese resultado de aprendizaje.

5.6 Actividades de ampliación

Incluye aquellas que son prescindibles en el proceso de aprendizaje y las que se programan para que los alumnos más aventajados puedan continuar construyendo nuevos conocimientos y aumentar la calificación global en el módulo. Este tipo de actividad será programada, al igual que la anterior, cuando se dé el caso y siempre adaptada a las características del alumno.

a) Elaboración de láminas más complejas y /o trabajos monográficos .

6 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

Evaluar es un proceso de a) obtener información, b) valorar y calificar y c) tomar decisiones a partir de los resultados de aprendizaje.

Los criterios de evaluación incluyen los **aprendizajes imprescindibles o fundamentales**, es decir señalan lo que el alumnado tiene que aprender en cada módulo profesional.

Para valorar el rendimiento y el desarrollo de los resultados de aprendizaje es indispensable elaborar los indicadores de evaluación y determinar sus niveles de logro

En el modelo de evaluación criterial se define el nivel de logro de indicadores para cuantificar y comprobar en qué nivel se encuentra cada alumno en la consecución de los resultados de aprendizaje definidos.

Los instrumentos permiten recoger la información relevante sobre los resultados y los procesos implicados en el aprendizaje, por tanto resultan imprescindibles para la evaluación y calificación del alumnado.



Los criterios generales de evaluación serán los descritos para cada resultado de aprendizaje en el R.D. del Título. En la tabla que se muestra a continuación se relacionan los resultados de aprendizaje con los diferentes criterios de evaluación, con los indicadores cuantificadores para cada uno de ellos así como los instrumentos de evaluación usados en cada caso y las unidades de trabajo implicadas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	(1) SUSPENSO 1 – 4	(2) APROBADO 5 – 6	(3) NOTABLE 7 – 8	(4) SOBRESALIENTE 9 - 10	Ponderación	Instrumentos de evaluación	UNIDAD/ES DE TRABAJO IMPLICADAS
Localiza las estructuras anatómicas, aplicando sistemas convencionales de topografía corporal.	a) Se ha definido la posición anatómica y sus planos de referencia.	Define menos de la mitad	Define la mitad	Define más de la mitad	Define todas	5	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o imágenes	UT. 1
	b) Se ha aplicado la terminología de posición, dirección y movimiento.	Aplica toda la terminología adecuada con 3 o más fallos.	Aplica toda la terminología adecuada con 2 fallos	Aplica toda la terminología adecuada con 1 fallo.	Aplica toda la terminología adecuada sin ningún fallo.	5	Pruebas teóricas escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 1
	c) Se han localizado las regiones corporales.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	2	Pruebas prácticas individuales:cuaderno de láminas	UT. 1
						3	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	d) Se han ubicado las cavidades corporales y definido su contenido.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: láminas	UT. 1
						3	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	e) Se ha establecido la relación entre órganos vecinos.	Establece menos de la mitad de la relación entre órganos.	Establece la mitad de la relación entre órganos.	Establece más de la mitad de la relación entre órganos.	Establece todas las relaciones entre órganos.	4	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 1
f) Se han identificado marcas anatómicas externas como referencia para el	Identifica todas las marcas anatómicas externas con 3 fallos o más.	Identifica todas las marcas anatómicas externas con 2 fallos.	Identifica todas las marcas anatómicas externas con 1 fallo	Identifica todas las marcas anatómicas externas sin ningún fallo.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o	UT. 1	

	posicionamiento del paciente y los equipos.						largas.	
	g) Se han proyectado los órganos internos sobre la superficie de la piel.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	2	Pruebas prácticas individuales: láminas	UT. 1
						4	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
Analiza imágenes clínicas, relacionando los protocolos de lectura con la técnica empleada.	a) Se han identificado las características de la imagen visualizada según el tipo de exploración.	Identifica todas las características de la imagen con 3 o más fallos	Identifica todas las características de la imagen con 2 fallos.	Identifica todas las características de la imagen con 1 fallo.	Identifica todas las características de la imagen sin ningún fallo.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 2
	b) Se han definido las limitaciones y las aportaciones de cada técnica.	Se definen con 3 o más fallos.	Se definen con 2 fallos.	Se definen con 1 fallo.	Se definen sin ningún fallo.	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 2
	c) Se ha establecido la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica.	No establece la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica.	Establece la lateralidad, pero no la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica.	Establece la lateralidad, la posición y pero no la proyección al visualizar la imagen clínica.	Establece correctamente la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica.	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 2
	d) Se ha definido la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas.	Define la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas con 3	Define la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas con 2	Define la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas con 1 fallo.	Define la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas sin ningún fallo.	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 2

		o más fallos.	fallos.					
	e) Se han identificado las estructuras fundamentales visibles en diferentes técnicas de imagen	Identifica todas las estructuras con 3 o más fallos	Identifica todas las estructuras con 2 fallos.	Identifica todas las estructuras con 1 fallo	Identifica todas las estructuras sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales:cuaderno de láminas	UT. 2
						2	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	f) Se han establecido las diferencias gráficas de la representación de los órganos en función de la técnica de exploración.	Localiza todas las diferencias gráficas con 3 o más fallos.	Localiza todas las diferencias gráficas con 2 fallos.	Localiza todas las diferencias gráficas con 1 fallo.	Localiza todas las diferencias gráficas sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales:cuaderno de láminas	UT. 2
						1	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	g) Se han comparado imágenes normales y patológicas y señalado sus diferencias	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: cuaderno de láminas	UT. 2
						1	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	h) Se han aplicado técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.	Se han aplicado menos de la mitad de las técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.	Se han aplicado la mitad de las técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.	Se han aplicado más de la mitad de las técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.	Se han aplicado todas las técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 2
Reconoce estructuras anatómicas del aparato locomotor, interpretando las imágenes diagnósticas.	a) Se ha definido la estructura y la función de los huesos.	Define menos de la mitad	Define la mitad	Define más de la mitad	Define todas	3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 3
	b) Se han clasificado y ubicado los huesos.	Localiza todas las regiones corporales	Localiza todas las regiones corporales	Localiza todas las regiones corporales con	Localiza todas las regiones corporales	3	Pruebas prácticas individuales:cuaderno	UT. 3

		con 3 o más fallos.	con 2 fallos.	1 fallo.	sin ningún fallo.		de láminas	
						32	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
c) Se han localizado los accidentes anatómicos del esqueleto óseo en modelos anatómicos y en imágenes radiológicas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.		2	Pruebas prácticas individuales:cuaderno de láminas.	UT. 3
						2	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
d) Se han descrito los tipos y las características de las articulaciones.	Se han descrito menos de la mitad de los tipos y las características de las articulaciones.	Se han descrito la mitad de los tipos y las características de las articulaciones.	Se han descrito más de la mitad de los tipos y las características de las articulaciones.	Se han descrito la totalidad de los tipos y las características de las articulaciones.		4	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 3
e) Se han reconocido estructuras articulares en imágenes médicas.	Se han reconocido con 3 o más fallos.	Se han reconocido con 2 fallos.	Se han reconocido más con 1 fallo.	Se han reconocido con 0 fallos.		1	Pruebas prácticas individuales:cuaderno de láminas.	UT. 3
						2	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
f) Se ha definido la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos.	Se ha definido menos de la mitad de la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos.	Se ha definido la mitad de la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos.	Se ha definido más de la mitad de la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos.	Se ha definido la totalidad de la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos.		3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 3
g) Se han clasificado las principales patologías de huesos, articulaciones y músculos.	Se han clasificado menos de la mitad de las principales patologías de huesos,	Se han clasificado la mitad de las principales patologías de huesos,	Se han clasificado más de la mitad de las principales patologías de huesos, articulaciones y	Se han clasificado correctamente las principales patologías de huesos, articulaciones y		2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 3

		articulaciones y músculos.	articulaciones y músculos.	músculos.	músculos.			
	h) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas.	Se establecen las diferencias con 3 o más fallos.	Se establecen las diferencias con 2 fallos.	Se establecen las diferencias con 1 fallos.	Se establecen las diferencias con 0 fallos.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 3
Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	a) Se han detallado las bases anatomofisiológicas del sistema nervioso.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	6	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 4
	b) Se han identificado los componentes del sistema nervioso central y periférico.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	3	Pruebas prácticas individuales: cuaderno de láminas	UT. 4
						7	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	c) Se ha descrito el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR.	Se ha descrito aceptablemente el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR con 3 o más fallos.	Se ha descrito aceptablemente el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR con 2 fallos.	Se ha descrito más que aceptablemente el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR 1 fallo.	Se ha descrito perfectamente el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR con 0 fallos.	3	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 4
d) Se han identificado las estructuras nerviosas en imágenes tomográficas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	5	Pruebas prácticas individuales: cuaderno	UT. 4	

							de láminas.	
						18	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
e) Se han clasificado las enfermedades del sistema nervioso.	Se han clasificado con 3 o más fallos.	Se han clasificado con 2 fallos.	Se han clasificado con 1 fallo.	Se han clasificado 0 fallos.		2	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	UT. 4
f) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas del SNC.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.		0,5	Pruebas prácticas individuales: cuaderno de láminas.	UT. 4
						0,5	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
g) Se han detallado las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.	No se han detallado aceptablemente las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.	Se han detallado aceptablemente las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.	Se han detallado más que aceptablemente las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.	Se han detallado perfectamente las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.		4	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	UT. 4
h) Se han identificado los componentes de los órganos de los sentidos en imágenes médicas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.		0,5	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 4
						0,5	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	

Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	a) Se ha descrito la estructura y el contenido de la caja torácica.	No se ha descrito aceptablemente la estructura y el contenido de la caja torácica.	Se ha descrito aceptablemente la estructura y el contenido de la caja torácica.	Se ha descrito más que aceptablemente la estructura y el contenido de la caja torácica.	Se ha descrito perfectamente la estructura y el contenido de la caja torácica.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 5
	b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.	No se han establecido aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.	Se han establecido aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.	Se han establecido más que aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.	Se han establecido correctamente las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.	6	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 5
	c) Se han identificado las estructuras mediastínicas en imágenes médicas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	2	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 5
						8	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	d) Se han identificado y ubicado los principales vasos sanguíneos en imágenes angiográficas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	4	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 5
16						Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas		
e) Se han clasificado las principales patologías cardíacas y vasculares.	Se han clasificado menos de la mitad de las principales	Se ha clasificado la mitad de las principales	Se han clasificado más de la mitad de las principales patologías	Se han clasificado totalmente las principales patologías		Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test,	UT. 5	

		patologías cardíacas y vasculares.	patologías cardíacas y vasculares.	cardíacas y vasculares.	cardíacas y vasculares.	2	preguntas cortas o largas.	
	f) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.	No se han establecido aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.	Se han establecido aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.	Se han establecido más que aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.	Se han establecido perfectamente las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 5
	g) Se han clasificado las enfermedades respiratorias más frecuentes.	Se han clasificado menos de la mitad de las enfermedades respiratorias más frecuentes.	Se han clasificado la mitad de las enfermedades respiratorias más frecuentes.	Se han clasificado más de la mitad de las enfermedades respiratorias más frecuentes.	Se han clasificado totalmente las enfermedades respiratorias más frecuentes.	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 5
	h) Se han establecido las diferencias entre imágenes torácicas normales y patológicas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 5
Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y del sistema urinario, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	a) Se ha definido la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica.	No se ha definido aceptablemente la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica.	Se ha definido aceptablemente la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica.	Se ha definido más que aceptablemente la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica.	Se ha definido perfectamente la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica.	6	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 6
	b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato digestivo.	No se han establecido aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato	Se han establecido aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato	Se han establecido más que aceptablemente las bases anatomofisiológicas del aparato	Se han establecido perfectamente las bases anatomofisiológicas del aparato	10	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 6

		digestivo.	digestivo.	digestivo.	digestivo.			
c) Se han identificado los componentes del aparato digestivo en imágenes radiológicas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	2	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 6	
					8	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas		
d) Se han clasificado las enfermedades del aparato digestivo.	Se han clasificado menos de la mitad de las enfermedades del aparato digestivo.	Se han clasificado la mitad de las enfermedades del aparato digestivo.	Se han clasificado más de la mitad de las enfermedades del aparato digestivo.	Se han clasificado totalmente las enfermedades del aparato digestivo.	2	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 6	
e) Se han establecido las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.	Se han establecido menos de la mitad de las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.	Se han establecido la mitad de las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.	Se han establecido más de la mitad de las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.	Se han establecido totalmente las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 6	
f) Se han identificado los componentes del sistema urinario en imágenes	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 6	

	radiológicas.					7	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
	g) Se han descrito las principales enfermedades del sistema urinario.	No se han descrito aceptablemente las principales enfermedades del sistema urinario.	Se han descrito aceptablemente las principales enfermedades del sistema urinario.	Se han descrito más que aceptablemente las principales enfermedades del sistema urinario.	Se han descrito perfectamente las principales enfermedades del sistema urinario.	1	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 6
	h) Se han identificado los componentes del aparato digestivo y del sistema urinario en imágenes médicas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	2	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 6
13						Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas		
Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino-metabólico y del aparato genital, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	a) Se han definido las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.	No se han definido aceptablemente las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.	Se han definido aceptablemente las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.	Se han definido más que aceptablemente las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.	Se han definido totalmente las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.	4	Trabajos de simulación o proyectos en grupo.	UT. 7
	b) Se han clasificado las alteraciones endocrinas-metabólicas.	Se han clasificado menos de la mitad de las alteraciones	Se han clasificado la mitad de las alteraciones endocrinas-	Se han clasificado más de la mitad de las alteraciones endocrinas-metabólicas.	Se han clasificado totalmente las alteraciones endocrinas-metabólicas.	2	Trabajos de simulación o proyectos en grupo	UT. 7

	endocrinas-metabólicas.	metabólicas.					
c) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.	No se han establecido aceptablemente las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.	Se han establecido aceptablemente las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.	Se han establecido más que aceptablemente las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.	Se han establecido la totalidad de las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 7
d) Se han identificado los componentes del aparato genital femenino en imágenes diagnósticas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 7
					7	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
e) Se ha descrito la anatomía y la fisiología de la mama.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: láminas.	
					3	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	
f) Se han clasificado los	Se han clasificado	Se han clasificado la	Se han clasificado más de la mitad de	Se han clasificado en su totalidad los		Pruebas teóricas y escritas objetivas	UT. 7

principales procesos patológicos de la mama	menos de la mitad de los principales procesos patológicos de la mama	mitad de los principales procesos patológicos de la mama	los principales procesos patológicos de la mama	principales procesos patológicos de la mama	2	individuales: test, preguntas cortas o largas.	
g) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas de la mama.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 7
h) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.	Se han establecido menos de la mitad de las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.	Se han establecido la mitad de las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.	Se han establecido más de la mitad de las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.	Se han establecido la totalidad de las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.	8	Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales: test, preguntas cortas o largas.	UT. 7
i) Se han identificado los componentes del aparato genital masculino en imágenes diagnósticas.	Localiza todas las regiones corporales con 3 o más fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 2 fallos.	Localiza todas las regiones corporales con 1 fallo.	Localiza todas las regiones corporales sin ningún fallo.	1	Pruebas prácticas individuales: láminas.	UT. 7
					2	Pruebas teóricas escritas del cuaderno de láminas	

6.1 EVALUACIÓN ORDINARIA DEL ALUMNADO

- La suma Para cada UT se evaluará a los alumnos a través de los instrumentos de Evaluación que figuran detallados en el cuadro anterior. La calificación final de la UT será la suma de cada Criterio de Evaluación de la Unidad.
- El módulo profesional se calificará mediante un entero comprendido entre 1 y 10 puntos (sin decimales). Se considerará superado el módulo cuando su calificación sea de 5 puntos o superior.
- Quien no pueda asistir a la recuperación irá a convocatoria de Junio.

Para la evaluación final del módulo:

En caso de obtener calificación negativa en alguna evaluación se podrá realizar la recuperación la segunda semana lectiva de la siguiente evaluación así como en convocatoria ordinaria de Junio.

Dicha recuperación será personalizada para el alumno según las realizaciones de aprendizaje no superadas, informando previamente al alumno de las mismas.

Una vez realizada dicha recuperación se sustituirá la calificación obtenida originalmente por la obtenida en la recuperación, calculando nuevamente la calificación de dicho trimestre, siendo utilizada esta nueva calificación trimestral para calcular la calificación final del módulo.

Se podrá subir la calificación final del módulo mediante las actividades de ampliación programadas o prueba escrita /trabajo bibliográfico indicado por el profesor.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DEL ALUMNADO.

La evaluación extraordinaria del módulo se realizará en Septiembre.

Se respetarán las evaluaciones superadas en convocatoria ordinaria

Para evaluar las no superadas se planificarán dos pruebas, teórica y práctica, que incluirán los conocimientos y aprendizajes necesarios detallados en el siguiente punto de esta programación evaluándose los resultados de aprendizaje propios del módulo mediante cualquiera de los instrumentos de evaluación utilizados en la evaluación ordinaria.

Se realizará una prueba teórica en la que se evaluarán los criterios de evaluación propios del módulo que han sido evaluados en evaluación ordinaria mediante: Pruebas teóricas y escritas objetivas individuales y registros de ocurrencia.

Otra de carácter práctico en la que se evaluarán los criterios de evaluación cuyos instrumentos de evaluación han sido: Pruebas prácticas individuales.

La prueba teórica tendrá un valor de 50 puntos y la prueba práctica un valor 50 puntos. El valor final de la calificación obtenida se ponderará sobre 100 y ajustará a calificaciones de 1-10.

Para los alumnos que hayan **perdido el derecho a evaluación continua** por faltas de asistencia, con un porcentaje superior al 30 %, que imposibiliten la correcta aplicación de los instrumentos de evaluación programados, se realizará una prueba específica con las mismas características que la prueba extraordinaria.

Para los **alumnos pendientes** se realizará una prueba de las mismas características que la descrita en la prueba extraordinaria siguiendo las indicaciones de Jefatura de estudios

7. IDENTIFICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES NECESARIOS PARA QUE EL ALUMNADO ALCANCE LA EVALUACIÓN POSITIVA.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS Y APRENDIZAJES MÍNIMOS
1-Localiza las estructuras anatómicas, aplicando sistemas convencionales de	<ul style="list-style-type: none">- Definir la posición anatómica y sus planos de referencia.- Aplicar la terminología de posición, dirección y movimiento.- Localizar las regiones corporales.

topografía corporal.	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar las cavidades corporales y definir su contenido. - Establecer la relación entre órganos vecinos. - Identificar marcas anatómicas externas como referencia para el posicionamiento del paciente y los equipos. - Proyectar los órganos internos sobre la superficie de la piel.
2-Analiza imágenes clínicas, relacionando los protocolos de lectura con la técnica empleada.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las características de la imagen visualizada según el tipo de exploración. - Definir las limitaciones y las aportaciones de cada técnica - Se ha establecido la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica. - Definir la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas. -Identificar las estructuras fundamentales visibles en diferentes técnicas de imagen -Establecer las diferencias gráficas de la representación de los órganos en función de la técnica de exploración. - Comparar imágenes normales y patológicas y señalado sus diferencias - Aplicar técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.
3-Reconoce estructuras anatómicas del aparato locomotor, interpretando las imágenes diagnósticas.	<ul style="list-style-type: none"> -Definir la estructura y la función de los huesos. -Clasificar y ubicar los huesos. -Localizar los accidentes anatómicos del esqueleto óseo en modelos anatómicos y en imágenes radiológicas. - Describir los tipos y las características de las articulaciones. -Reconocer estructuras articulares en imágenes médicas. -Definir la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos. -Clasificar las principales patologías de huesos, articulaciones y músculos. -Establecer diferencias entre imágenes normales y patológicas.
4- Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Se han detallado las bases anatomofisiológicas del sistema nervioso. - Se han identificado los componentes del sistema nervioso central y periférico. - Se ha descrito el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del LCR. - Se han identificado las estructuras nerviosas en imágenes tomográficas. - Se han clasificado las enfermedades del sistema nervioso. - Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas del SNC. - Se han detallado las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos. - Se han identificado los componentes de los órganos de los sentidos en imágenes médicas.
5- Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Describir la estructura y el contenido de la caja torácica. - Establecer las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio. - Identificar las estructuras mediastínicas en imágenes médicas. - Identificar y ubicar los principales vasos sanguíneos en imágenes angiográficas. - Clasificar las principales patologías cardíacas y vasculares. - Establecer las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio. - Clasificar las enfermedades respiratorias más frecuentes. - Establecer las diferencias entre imágenes torácicas normales y patológicas.
6-Identifica la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del aparato digestivo y del sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Definir la estructura y el contenido de la cavidad abdomino-pélvica. - Establecer las bases anatomofisiológicas del aparato digestivo. - Identificar los componentes del aparato digestivo en imágenes radiológicas. - Clasificar las enfermedades del aparato digestivo. - Establecer las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.

urinario, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de los componentes del sistema urinario en imágenes radiológicas. - Describir las principales enfermedades del sistema urinario. - Identificar los componentes del aparato digestivo y del sistema urinario en imágenes médicas.
7-Reconoce la estructura, el funcionamiento y las enfermedades del sistema endocrino- metabólico y del aparato genital, relacionándolos con imágenes diagnósticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal. - Clasificar las alteraciones endocrinas-metabólicas. - Establecer las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino. - Identificar los componentes del aparato genital femenino en imágenes diagnósticas. - Describir la anatomía y la fisiología de la mama. - Clasificar los principales procesos patológicos de la mama. - Establecer diferencias entre imágenes normales y patológicas de la mama. - Establecer las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino. - Identificar los componentes del aparato genital masculino en imágenes diagnósticas.

8. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN AL ALUMNADO, PROFESORES Y A LOS PADRES O TUTORES

La orden de 1 de Junio de 2006, que desarrolla el Decreto 115/2005, dispone el derecho de los alumnos a una evaluación basada en criterios objetivos y obliga a los centros a informar al alumnado y a sus padres o tutores, en el caso de ser menores de edad, acerca de los criterios de evaluación y calificación, así como de la evolución del alumno.

La forma de realización, será la siguiente:

- Desde principio de curso se les informará, tanto en el aula como de forma on line, del contenido del módulo, resultados de aprendizaje que se pretenden conseguir, instrumentos y criterios de evaluación y calificación y recuperación y contenidos básicos.
- Los alumnos estarán informados de sus faltas de asistencia, a través de la plataforma MIRADOR del PLUMIER XXI; siendo avisados con antelación y por escrito de la posible pérdida de evaluación continua en su caso, así como del máximo de faltas que provoca la pérdida de la evaluación continua.
- Tendrán acceso a revisar sus pruebas escritas, recibiendo las aclaraciones oportunas sobre la calificación y las orientaciones para la mejora del proceso de aprendizaje.
- Por escrito, el proceso calificador de las evaluaciones, queda reflejado en el boletín de calificaciones.

Siempre que el equipo didáctico lo considere oportuno se contactará con los padres de los alumnos y siempre que los padres lo deseen se les recibirá en la hora de atención a padres. En este caso, se levantará acta reflejando las ideas principales del encuentro, los acuerdos y conclusiones. Dicho documento se firmará por ambas partes, quedando custodiado por el profesor.

La comunicación con el resto de integrantes del equipo didáctico deberá ser regular y fluida a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando:

- Reuniones con el tutor del grupo, donde el profesor informará de las entrevistas que haya mantenido con los alumnos o padres. El tutor llevará un registro de todas las entrevistas que él o cualquiera de los profesores del grupo mantengan con el alumno o, en su caso, con los padres.
- Las sesiones de evaluación, en las que se levantará acta reflejando las ideas principales del encuentro, los acuerdos y conclusiones. Dicho documento se firmará por todos los integrantes del equipo didáctico y será custodiado en la secretaría del centro.
- Reuniones del Departamento, nos interesan sobre todo aquellas, de carácter ordinario, que se realizan para evaluar el seguimiento y cumplimiento de la programación, así como la evaluación de la práctica docente.

9. APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LAS TIC

Las nuevas tecnologías inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Para favorecer su aprendizaje, es importante la presencia en clase de las mismas como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: informativas, comunicativas, instructivas, etc.

A continuación, se indican los principales factores a los que contribuye el uso de las TIC en el proceso de enseñanza:

- Interés y motivación. Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos TIC y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
- Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TIC (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, espacio compartido de disco, foros...) facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas y la cooperación.
- Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información.

- El gran volumen de información disponible en CD/DVD y, sobre todo Internet, exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización de la información.
- Las herramientas que proporcionan las TIC (procesadores de textos, editores gráficos...) facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual.

Podemos decir, que son 3 las grandes razones para incorporar las TIC en la educación:

1. Alfabetización digital de los alumnos/as. TODOS deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC.
2. Productividad. Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como: preparar apuntes y ejercicios, buscar información, la comunicación (e-mail), difundir información (weblogs, web de centro), gestión de biblioteca...
3. Innovar en las prácticas docentes. Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que el alumnado tenga un mejor aprendizaje y reducir el fracaso escolar.

Como se puede observar son muchas las funcionalidades que proporciona el uso de las nuevas tecnologías en la educación, pero no hay que perder de vista los inconvenientes o desventajas que también ocasionan (distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, informaciones no fiables, exigen una mayor dedicación, necesidad de actualizar equipos y programas, etc).

Se utilizará AULA VIRTUAL o la PLATAFORMA MOODLE del IES para facilitar apuntes a los alumnos, presentaciones, imágenes y acceso a páginas web.

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo, establece como Principio fundamental la atención a la diversidad en todas las etapas educativas y para todos los alumnos; incluye el tratamiento educativo de los alumnos y alumnas que requieren determinados apoyos y atenciones específicas derivadas de circunstancias sociales, de discapacidad física, psíquica o sensorial o que manifieste trastornos graves de conducta.

También precisan tratamiento específico los alumnos con altas capacidades intelectuales y los que se han integrado tarde en el sistema educativo español. El currículo de estas enseñanzas se ajustará a las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificación y Formación Profesional y a lo establecido en el artículo 6.3 de la LOE.

En los ciclos formativos se deben de adquirir los Resultados de Aprendizaje indicados en cada uno de los Títulos, por ello las adaptaciones curriculares significativas no están contempladas y se realizarán cuando sea necesario adaptaciones no significativas.

Para aquellos alumnos que presenten alguna discapacidad, se tomarán las medidas adecuadas para que pueda alcanzar los objetivos del ciclo. De cualquier manera en este tipo de alumnos serán evaluados de forma previa a fin de determinar si dicha discapacidad le permite o no adquirir la competencia profesional exigida por el Título de que se trate.

La evaluación debe ser llevada a cabo por el departamento, en reunión ordinaria. Como resultado de dicha evaluación se emitirá un informe motivado, si es negativo se pasará copia a la Jefatura de Estudios, para remitir a la inspección. Si la discapacidad no impide que el alumno pueda alcanzar los objetivos de ciclo, el informe debe orientar sobre las actividades o metodología más adecuada para este tipo de alumnado.

10.1 Actuaciones de refuerzo

Los alumnos que no alcancen alguno de los resultados de aprendizaje realizarán actividades de refuerzo y/o pruebas de recuperación, para así seguir el proceso de aprendizaje.

A los alumnos que presenten dificultades de aprendizaje se les tratará de orientar hacia la realización de las actividades más básicas que cumplan los objetivos marcados para el módulo. Se les proporcionará información de apoyo adecuada a su nivel. Algunas de las medidas aplicables las podemos resumir en:

- Distinguir los contenidos principales de la unidad, de los contenidos complementarios o de ampliación.
- Adaptación de las actividades a realizar por los alumnos, mediante la resolución de ejercicios o cuestiones estructurados en varios niveles de complejidad.
- Empleo de materiales didácticos alternativos, como documentos adaptados por el profesor para una mejor comprensión.
- Alternativas en la metodología, cambios en los agrupamientos, en los tiempos de realización de actividades de desarrollo o de evaluación, recursos didácticos adaptados, adaptación de las actividades de enseñanza-aprendizaje...

Hay que realizar las consideraciones oportunas sobre los alumnos con dificultades de aprendizaje; pero teniendo presente que sólo se pueden hacer **“adaptaciones curriculares no significativas”** y que los alumnos deben conseguir alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo y los contenidos mínimos.

10.2 Actuaciones para el alumnado con altas capacidades intelectuales

A los alumnos con mayor nivel de conocimientos o aquellos alumnos con altas capacidades intelectuales, se les propondrán actividades específicas que permitan desarrollar su intelecto de la forma más adecuada, recomendándoles lecturas de temas específicos sacados de Internet, de revistas o de libros sobre la materia y proponiéndoles la realización de actividades de mayor complejidad que al resto de la clase o tareas de ampliación.

10.3 Actuaciones de accesibilidad

Alumnos con discapacidad sensorial: durante las explicaciones se hablará a los/as alumnos/as de frente y vocalizando lo mejor posible. Estos alumnos/as estarán situados en las primeras filas del aula, de manera que vean perfectamente al profesor, la pizarra o el lugar donde se vaya a realizar la explicación. Así mismo, se pondrá a disposición del alumnado las fotocopias oportunas sobre las explicaciones o trabajos de clase.

Alumnos con discapacidad física: se realizarán las Adaptaciones de Acceso al Currículo que sean oportunas, basadas en la adaptación de los espacios, aspectos físicos, equipamiento y recursos.

Alumnos con discapacidad psíquica: Solo podemos hacer “adaptaciones curriculares no significativas” o de acceso al currículo.

Actuaciones para el alumnado que se integra tardíamente en el sistema educativo para el alumnado que se integre tardíamente al sistema educativo se podrán programar actividades de refuerzo, proporcionar apuntes, atención en hora de tutoría, con la finalidad que el alumno pueda al día . Así como horas de apoyo o refuerzo durante el resto del curso en caso de disponibilidad horaria.

En el caso de alumnos con dificultades en el idioma, se realizarán *Adaptaciones de Acceso al Currículo* basadas fundamentalmente en los aspectos relativos a la adaptación de los recursos didácticos, como el fomento de la lectura de artículos o bibliografía, facilitándole el profesor los apuntes de clase, recursos didácticos adaptados, adaptación de las actividades de enseñanza-aprendizaje y alternativas en la metodología, como cambios en los agrupamientos, en los tiempos de realización de actividades de desarrollo o de evaluación...

11. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ASOCIADOS AL MÓDULO

Prevención de riesgos laborales: La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales; reformada por la Ley 54/2003 de 12 de octubre, se divulgará ampliamente entre los alumnos, aprovechando cualquier oportunidad para su utilización, además servirán para que el alumno adquiriera unas actitudes totalmente necesarias en su futuro trabajo.

El alumno deberá conocer los riesgos laborales que puede ocasionar su futuro puesto de trabajo, por lo que debe cuidar su higiene postural o ergonomía a la hora de actuar. En el aula también trataremos la ergonomía a la hora de trabajar en clase, sobre todo a la hora de trabajar con el ordenador.

Por otro lado, y dado la importancia de la protección radiológica en el ciclo en el que está incluido dicho módulo, se tratará específicamente la prevención del riesgo radiológico en la utilización de las técnicas de diagnóstico utilizadas para obtener las imágenes anatómicas estudiadas.

12. MATERIALES Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

- ❖ El desarrollo de este módulo tendrá lugar en el aula del ciclo. En el aula anexa hay dos Aparatos de rayos X y muñeco de cortes anatómicos que pueden ser mostrados en visitas al aula.
- ❖ Fantomas de las partes del cuerpo. Esqueleto.
- ❖ Negatoscopio con radiografías.
- ❖ Se dispone de un ordenador para el profesor.
- ❖ El aula también dispone de cañón para la presentación de las unidades de trabajo.
- ❖ Obras de consulta:
 - Libro: “Anatomía por la imagen” para técnico superior en imagen. Edt. Arán
 - Atlas de anatomía humana el “Netter”.
 - Láminas de las diferentes técnicas radiológicas y de las distintas partes del cuerpo. Obtenidas por internet.

BIBLIOGRAFÍA

- “Anatomía por la imagen y de la Formación Profesional. (BOE de 20 de junio)

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Orden de 1 de junio de 2006, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se regula el procedimiento que garantiza la objetividad en la evaluación de los alumnos de Educación Secundaria y Formación Profesional de Grado Superior.
- Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE de 3 de enero)

Resolución 3 de septiembre de 2012 de la Región de Murcia

-Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas

-Orden ECD/1540/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.

Los recursos materiales específicos de la materia, según el anexo IV del R.D. de currículo, espacios y equipamientos mínimos, son los siguientes:

EQUIPAMIENTOS:

Espacio formativo	Equipamientos:
Aula polivalente.	Ordenador. Cañón. Programas de gestión de pacientes, imágenes, laboratorios y de tareas administrativas. Equipos ofimáticos. Escáner, hardware y software

	específicos.
Laboratorio de radiología.	<p>Equipo de radiología convencional con bucky mural y mesa para simulación radiológica sin tubo de rayos X.</p> <p>Equipo telemando sin fuente de radiación.</p> <p>Chasis de distintos tamaños (convencionales y Digitales)</p> <p>Complementos: protector tiroideo, protectores gonadales, delantales plomados y posicionadores.</p> <p>Negatoscopios.</p> <p>Equipos de mamografía sin tubo de rayos X</p> <p>Simulador de radiología digital.</p> <p>Estación de trabajo para imagen digital.</p> <p>Reveladora seca de placas digitales.</p> <p>Cuarto oscuro:</p> <p>Reveladora húmeda automática para placas convencionales</p> <p>Cubas de revelado manual</p> <p>Material fungible.</p>
Laboratorio de radiofarmacia.	Equipamiento básico de laboratorio
Laboratorio de TC/RM/ECO/MN	<p>PCs instalados en red con programas de simulación de TC/RM/ECO/MN.</p> <p>Monitores de PCs de alta resolución.</p> <p>Cañón de proyección.</p> <p>Impresora.</p>

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias, son aquellas que se realizan, en horario escolar organizada por el centro, pero utilizando recursos y espacios diferentes a los habituales del aula.

Las actividades complementarias, son aquellas que se realizan, en horario escolar organizada por el centro, pero utilizando recursos y espacios diferentes a los habituales del aula.

Para este curso se proponen

- Visita al centro de Imagen del Hospital del Reina Sofia.
- Actividad Hemodonación.
- Semana de las Ciencias.

15. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje se llevará a cabo distinguiendo desarrollo y cumplimiento de la programación didáctica por un lado y la labor de la práctica docente por otro

Desarrollo y cumplimiento de la programación

Grado de cumplimiento de la programación, especialmente referidos a temporalización y contenidos mínimos; grado de aplicación de la evaluación continua y funcionamiento de los equipos de evaluación; análisis de las causas que han podido incidir positiva o negativamente en los resultados; análisis y valoración del sistema de recuperación de los módulos pendientes; actividades complementarias llevadas a cabo por el departamento; análisis y valoración de su eficacia desde el punto de vista docente y educativo. Se realiza una vez por semana, quedando custodiado por la Jefa de Departamento.

Encuesta de opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado

Se pretende conocer la opinión del alumnado en relación a la práctica docente del profesor del módulo. Para ello, trimestral o a final de curso los alumnos realizarán una encuesta anónima. Esta encuesta aparece reflejada en parte general.

15. PROGRAMA DE TRABAJO PARA LA APLICACIÓN DEL APOYO:

No hay profesor de apoyo –desdoble asignado para este módulo durante el curso 2020-2021. En el tercer trimestre, se solicitará a jefatura de estudios , el apoyo de un profesor que tenga horas disponibles en su horario alternativo de tercer trimestre.

Para el seguimiento de apoyos durante dicho trimestre se adoptará el procedimiento acordado en RDP, programación mensual de las actuaciones a realizar por el profesor de apoyo y seguimiento quincenal de los apoyos realizados.

ANEXO I

ELEMENTO DE LA PROGRAMACIÓN	
Objetivos del título mínimos o esenciales	La relación de objetivos mínimos o esenciales específicos de este módulo se encuentran en el apartado 2 de la programación base.
Resultados de aprendizaje esenciales	Los resultados de aprendizaje esenciales se encuentran señalados en el apartado 3 (tabla) de la programación base.
Criterios de evaluación para alcanzar los resultados esenciales	Los criterios de evaluación relacionados con los resultados de aprendizaje esenciales se encuentran señalados en el apartado 4 (tabla) de la programación base
Contenidos mínimos o esenciales	La relación de contenidos mínimos o esenciales se encuentran señalados con asterisco (*) en el apartado 4 de la programación base
	ESCENARIO
	SEMIPRESENCIALIDAD NO PRESENCIALIDAD

Tareas de carácter práctico esenciales	<i>No precisa una retemporalización</i>	<i>No precisa una retemporalización</i>
Metodologías a utilizar	<p>Las actividades complementarias y extraordinarias se realizarán si las condiciones lo permiten. Durante el desarrollo de esta modalidad educativa los alumnos tendrán en MOODLE los apuntes, presentaciones, imágenes y acceso a páginas web. Las evaluaciones se realizarán de la misma forma que en presencial. La comunicación con los alumnos será mediante PlumierXXI y el correo de Murciaeduca.</p> <p>También se imparte algunas clases “online” (Meet), esporádicamente, sobre algún tema más complejo o que el alumnado solicite clase online.</p>	<p>El profesor pautará, semanalmente las actividades a realizar por los alumnos, por vía PLUMIERXXI, dejando los documentos que deban trabajos los alumnos en la plataforma. LAS CLASES Y DUDAS se continuarán vía telemática “ONLINE” por (Meet).</p> <p>La comunicación con los alumnos será por plumierxxi, foro de la plataforma o por el correo de murciaeduca, según indique el profesor.</p>
Crterios de calificación	<i>Igual que en programación base</i>	<i>Igual que en programación base</i>
Instrumentos de evaluación	El alumno que por confinamiento debido al COVID, y debidamente justificado, no pueda asistir a una prueba escrita, esta se le hará a su vuelta o	Las pruebas podrán ser por la plataforma MOODLE o vía telemática (Meet) de forma oral. Las pruebas escritas se realizarán mediante la

	<p>telemáticamente con el fin de no perjudicar al alumno. Si la prueba fuese de recuperación se le realizará a su regreso o de forma telemática antes de la prueba final. Si esta prueba final fuese imposible de realizar por confinamiento del alumno, esta se hará telemáticamente.</p> <p>Igualmente, la prueba a realizar en el mes de septiembre, por confinamiento del alumno, se hará telemáticamente.</p> <p>Si el alumno no se presentase (por cuestiones ajenas al COVID) o suspendiese una prueba, recuperará tal y como se especifica en la programación base</p>	<p>plataforma.</p>
--	--	--------------------

