SAN305/309 – ANATOMÍA POR LA IMÁGEN



TÉCNICO SUPERIOR EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR
GRADO D. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

1. IDENTIFICACIÓN. 4
2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO EN RELACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO. 4
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES. 5
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. 6
5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS 10
6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE. 28
7. MATERIALES Y RECURSOS 29
8. EVALUACIÓN 29
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 38
10. ASPECTOS TRANSVERSALES 39
11. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 40
12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS 40
ANEXO I: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN PARA EL CURSO 2026-2027 41

1. IDENTIFICACIÓN.

- Centro educativo: **CIFP CERDEÑO (OVIEDO) 33028490**
- Familia profesional: **SANIDAD**
- Ciclo formativo: **IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR (SAN305-LOE) Y RADIOTERAPIA Y DOSIMETRÍA (SAN309-LOE)**
- Módulo profesional: **ANATOMÍA POR LA IMAGEN**
- Código: **1347**
- Estándares de Competencia a las que está asociado:
  Estándar de Competencia EC2079_3 de la Cualificación Profesional de Imagen para el Diagnóstico SAN627_3 (Real Decreto 887/2011, de 24 de junio).
  EC2079_3: Preparar al paciente de acuerdo a las características anatomofisiológicas y patológicas en función de la prescripción, para la obtención de imágenes.
  Estándar de Competencia EC0390_3 de la Cualificación Profesional de Radioterapia SAN127_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre).
  EC0390_3: Utilizar las radiaciones ionizantes de acuerdo a las características anatómicas y fisiopatológicas de las enfermedades.
- Real Decreto del título formativo y Decreto de currículo del mismo del PA.
  Reales Decretos 770 y 772/2014 de 12 de septiembre por los que se establecen los Títulos de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y Radioterapia y Dosimetría.
  Decreto 103/2025, de 25 de agosto.

2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO EN RELACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO.

Este módulo profesional contiene resultados de aprendizaje básicos para adquirir la competencia general de este título que consiste en obtener registros gráficos, morfológicos o funcionales del cuerpo humano, con fines diagnósticos o terapéuticos, a partir de la prescripción facultativa utilizando equipos de diagnóstico por imagen y de medicina nuclear, y asistiendo al paciente durante su estancia en la unidad, aplicando protocolos de radioprotección y de garantía de calidad, así como los establecidos en la unidad asistencial.

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad profesional en el sector sanitario público y privado, en unidades de radiodiagnóstico y de medicina nuclear, en centros de investigación y en institutos anatómico-forenses o de medicina legal, así como en centros veterinarios y de experimentación animal, y delegaciones comerciales de productos hospitalarios, farmacéuticos y técnicos de aplicaciones en electromedicina.

Realizan su trabajo bajo la supervisión del especialista correspondiente y la persona encargada de la supervisión de la instalación, con la correspondiente acreditación como persona operadora de instalaciones radiactivas otorgado por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración sanitaria estatal. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnico superior en imagen para el diagnóstico.
- Técnico especialista en radiodiagnóstico.
- Técnico especialista en medicina nuclear.
- Personal técnico en equipos de radioelectrología médica.

- Personal técnico en protección radiológica.
- Personal técnico en radiología de investigación y experimentación.
- Delegado comercial de productos hospitalarios y farmacéuticos.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES.

3.1. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS.

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.

3.2. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES.

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

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.

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.

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.

El proceso de enseñanza aprendizaje que permite alcanzar los objetivos señalados para este módulo profesional versará sobre:

- Reconocimiento y localización de estructuras corporales.
- Uso de terminología médica.
- Protocolos de lectura de imágenes médicas.
- Identificación y reconocimiento de la estructura, funcionamiento y principales patologías de los diferentes sistemas y aparatos.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

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

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

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

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

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

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

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

4.1. RELACIÓN ENTRE LOS RA Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES DE LOS ESTÁNDARES DE COMPETENCIA ASOCIADOS AL MÓDULO.

Las realizaciones profesionales se pueden obtener buscando el Estándar de Competencia en el Catálogo Nacional de Cualificaciones (INCUAL).

Se tendrán en cuenta para el diseño de las actividades en el desarrollo de las Unidades de Trabajo.

EC2079_3:

RP1: Identificar los planos y referencias cutáneas que sirven de guía, reconociendo la anatomía, para el conveniente posicionamiento del paciente y del equipo, en las diferentes exploraciones.

RP2: Reconocer las características generales de la imagen clínica dentro de los parámetros de la normalidad o patológicas, para su valoración técnica.

RP3: Identificar las estructuras anatómicas en las imágenes obtenidas por diferentes técnicas de diagnóstico para la localización topográfica de la posible patología.

RP4: Analizar las características fisiológicas mediante el reconocimiento de las mismas que sirven de referencia para la realización e interpretación de la calidad de los estudios funcionales.

EC0390_3

RP1: Reconocer la anatomía del paciente para distinguir las diferentes estructuras corporales ubicando espacialmente la geometría de los distintos órganos y sistemas, para la utilización de las radiaciones ionizantes.

RP2: Identificar los planos y referencias cutáneas externas que sirven de guía para el posicionamiento del paciente y del equipo en los diferentes sistemas de exploración, para obtención de la imagen médica.

RP3: Relacionar los distintos tipos de imágenes de uso clínico, para identificar adecuadamente todas las características técnicas asociadas a una buena obtención de la prueba.

RP4: Comparar las imágenes obtenidas por diferentes técnicas de diagnóstico, con el fin de aplicar la técnica terapéutica indicada.

RP5: Analizar la fisiología fundamental de referencia para la realización e interpretación de estudios de imagen médica morfofuncional, para conocer su influencia en las variaciones de las pruebas.

ESTANDARES DE COMPETENCIA	REALIZACIONES PROFESIONALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
		RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
EC2079_3	RP1	X						
	RP2		X					
	RP3		X	X	X	X	X	X
	RP4			X	X	X	X	X
EC0390_3	RP1	X						
	RP2	X						
	RP3		X					
	RP4		X					
	RP5		X	X	X	X	X	X

4.2. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
c)			X	X	X	X	X
g)	X	X	X	X	X	X	X
q)	X	X	X	X	X	X	X
r)	X	X	X	X	X	X	X
s)	X	X	X	X	X	X	X

4.3. RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Para el desarrollo de las Unidades Didácticas se realiza el siguiente reparto de RA. Se debe tener en cuenta que un RA se puede trabajar a lo largo de varias Unidades Didácticas y en distintos trimestres.

En las primeras unidades didácticas se trabajan los RA1, RA2, RA3 y RA5. Estudio de la organización general del cuerpo humano, introducción al estudio corporal mediante técnicas de imagen, así como el estudio de la estructura ósea de tórax y raquis y de los órganos torácicos.

UD1: Organización general del cuerpo humano.

UD2: Introducción a los procedimientos de estudio corporal por técnicas de imagen.

UD3: Morfología, estructura y función del aparato locomotor.

UD4: Anatomía por la imagen del esqueleto axial I: Tórax y raquis.

UD5: Anatomía por la imagen del aparato cardiocirculatorio.

UD6: Anatomía por la imagen del aparato respiratorio.

A continuación, se trabaja el RA3, RA4 y RA6. Se tratará aquí el estudio del cráneo y su contenido y el estudio de las extremidades superiores e inferiores, se profundizará también en el estudio de los órganos abdominales y pélvicos relacionados con los aparatos digestivo y urinario. Así como el estudio de imágenes normales y patológicas correspondientes.

UD7: Anatomía por la imagen del esqueleto axial II: Cráneo.

UD8: Anatomía por la imagen del sistema nervioso y órganos de los sentidos.

UD9: Anatomía por la imagen del esqueleto apendicular I: Extremidad superior.

UD10: Anatomía por la imagen del esqueleto apendicular II: Extremidad inferior.

UD11: Anatomía por la imagen del aparato digestivo.

UD12: Anatomía por la imagen del aparato urinario.

Por último, se trabaja el RA7: continúa con el estudio de los órganos abdominales y pélvicos relativos al aparato genital, además se estudiará el sistema endocrino.

UD13: Anatomía por la imagen del aparato genital.

UD14: Anatomía por la imagen del sistema endocrino.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	FORMACIÓN			
			CENTRO	H	EMPRESA	H
RA1	TODOS	**UD1**	X	14	X	12
RA2	TODOS	**UD2**	X	14	-	-
RA3	TODOS	**UD3**	X	15	-	-
		UD4	X	16	-	-
RA5	a, b, c, d, e, h	**UD5**	X	20	-	-
	a, c, f, g, h	**UD6**	X	18	-	-
RA3	TODOS	**UD7**	X	16	-	-
RA4	TODOS	**UD8**	X	18	-	-
RA3	TODOS	**UD9**	X	17	-	-
		UD10	X	17	-	-
RA6	a, b, c, d, h	**UD11**	X	14	-	-
RA6	a, e, f, g, h	**UD12**	X	14	-	-
RA7	c, d, e, f, g, h, i	**UD13**	X	16	-	-
RA7	a,b	**UD14**	X	12		-
					TOTAL HORAS	12

Las horas semanales del módulo profesional dependerán de cómo se organice la estancia formativa en los hospitales. Según las indicaciones de la Consejería de Educación del Principado de Asturias, la previsión que se ha hecho es que en primer curso podrán estimarse 29/30 semanas en el centro. Además, el periodo de formación en empresa será de 120 horas, lo que serían 17 días a 7 horas/día. La temporalización del curso teniendo en cuenta el periodo de formación en la empresa se muestra en el Anexo I.

5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Los métodos e instrumentos de evaluación han de adecuarse a las diferentes metodologías de aprendizaje, así como a la naturaleza de los distintos tipos de resultados a comprobar y se acompañarán de los correspondientes soportes para su corrección y puntuación, de manera que se garantice la objetividad, fiabilidad y validez de la evaluación (Ley Orgánica 3/2022).

Las actividades propuestas para cada Unidad Didáctica pretenden ser generales a modo de orientación. El profesorado concretará en la programación de aula las actividades en función de las características del grupo.

La primera sesión del curso se dedicará a explicar:

- Estándares de competencia del ciclo, objetivos del ciclo y objetivos del módulo.
- La planificación global del módulo profesional:
  - Secuenciación de Unidades Didácticas.
  - Metodología aplicada en el módulo.
  - Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.
- Las interrelaciones que se dan entre las unidades didácticas del módulo y con las unidades de otros módulos, así como con las cualificaciones del ciclo.
- Los conocimientos previos del alumnado en relación con los que deben alcanzarse en el módulo.
- Normas y criterios a seguir en el desarrollo del módulo.

UD1: Organización general del cuerpo humano	14H
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA1**

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

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación						
			1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g
1.1. Desarrollo de contenidos.	**5 H**	**Prueba objetiva escrita**	X	X	X	X	X	X	
1.2. Cuaderno de trabajo. Trabajar sobre modelos anatómicos los términos de posición, la dirección y el movimiento, la localización de regiones y cavidades corporales y su contenido, así como la relación con los órganos vecinos.	**6 H**	**Cuaderno de aula**		X	X	X	X		
1.3. Aproximación a la topografía anatómica: Situar referencias anatómicas y posicionar modelos con vistas a la colocación adecuada según la región a explorar, teniendo en cuenta la ubicación de los órganos internos sobre la superficie.	**3H**	**Prueba práctica**						X	X

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Terminología anatómica: posición anatómica, posiciones del cuerpo, ejes anatómicos y planos corporales.
2. Terminología de relación y movimiento.
3. Regiones corporales.
4. Cavidades corporales.
5. Referencias anatómicas superficiales.
6. Proyección en superficie de los órganos internos.

UD2: Introducción a los procedimientos de estudio corporal por técnicas de imagen	14 H
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	RA2

RA2: 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.

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación							
			2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	2h
2.1. Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	X	X	X	X	X	X		
2.2. Identificación de imágenes radiológicas. Identificar lateralidad, orientación y localización de cortes en imágenes médicas identificando las estructuras básicas. Manejar imágenes médicas para establecer diferencias entre imágenes obtenidas por diferentes procedimientos y entre imágenes normales y patológicas.	**4 H**	**Prueba práctica**			X	X	X	X	X	X
2.3. Estudio de las técnicas de imagen: Rx simple, TC, RM, MN, ECO. Definir las limitaciones y aportaciones de las técnicas, diferencias entre imágenes	**4 H**	**Cuaderno de aula**		X				X		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Radiología simple y con contraste.
2. Tomografía computarizada.
3. Resonancia magnética nuclear.
4. Técnicas basadas en ultrasonidos.
5. Medicina nuclear.

6. Aportaciones y limitaciones de las distintas técnicas.

UD3: Morfología, estructura y función del aparato locomotor.	16H
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA3**

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

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación							
			3a	3b	3c	3d	3e	3f	3g	3h
3.1. Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar elementos articulares y accidentes óseos en modelos anatómicos e imágenes médicas. Comparar imágenes normales y patológicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**		X	X		X			X
3.3. Diagnóstico por la imagen de patologías del sistema musculoesquelético. Búsqueda de información referida a las diferentes patologías estudiadas. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas, estableciendo diferencias y asociándolas a las patologías estudiadas.	**4 H**	**Cuaderno de aula**							X	X

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Estructura y funciones del tejido óseo
2. Fisiología osteoarticular
3. Morfología: accidentes anatómicos óseos
4. Articulaciones
5. Dinámica articular: movimientos articulares
6. Sistema muscular
7. Anatomía radiológica ósea

8. Técnicas de imagen para el diagnóstico en estudios articulares
9. Fracturas y patología ósea
10. Patología articular
11. Patología muscular

UD4: Anatomía por la imagen del esqueleto axial I: Tórax y raquis.	**16 H**
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA3**

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

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			3a	**3b**	**3c**	**3d**	**3e**	**3f**	**3g**	**3h**
4.1. Desarrollo de contenidos.	**4 H**	**Prueba objetiva escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
4.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar estructuras de tórax y raquis en imágenes médicas. Identificar diferencias entre vértebras de diferentes sectores. Identificar elementos articulares. Comparar imágenes normales y patológicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**		**X**	**X**		**X**			**X**
4.3. Estudio de modelos anatómicos y huesos reales. Identificar estructuras del tórax y del raquis (costillas, vértebras, esternón, etc.). Identificar diferencias entre vértebras de diferentes sectores.	**6 H**	**Prueba práctica**		**X**	**X**					

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Características generales y diferenciales de las vértebras de cada región
2. El tórax: esternón y costillas

3. Articulaciones de la columna vertebral y del tórax
4. Músculos del tórax y el raquis
5. Patología del tórax y el raquis

UD5: Anatomía por la imagen del aparato cardiocirculatorio.	20 H
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA5**

RA5: 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.

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.

h) Se han establecido las diferencias entre imágenes torácicas normales y patológicas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (2 dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación					
			5a	5b	5c	5d	5e	5h
5.1 Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	X	X	X	X	X	X
5.2 Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos: Identificar componentes del aparato circulatorio (corazón y grandes vasos) en imágenes médicas. Identificar criterios de calidad en las imágenes médicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**	X		X	X		X
5.3 Revisión de la patología del corazón y mediastino y estudio de las principales patologías vasculares. Búsqueda de información adicional. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas.	**4 H**	**Cuaderno de aula**					X	X
5.4 Disección de corazón de cerdo.	**4H**	**Práctica de laboratorio**		X				

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Anatomía del corazón y mediastino
2. Pared cardíaca
3. Fisiología del aparato circulatorio: flujo sanguíneo, sistema de conducción, ciclo cardíaco
4. Vascularización del corazón

5. Clasificación de enfermedades cardíacas
6. Componente vascular
7. Clasificación de enfermedades vasculares
8. Técnicas de imagen para el estudio del aparato cardiocirculatorio

UD6: Anatomía por la imagen del aparato respiratorio.	**18H**
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA5**

RA5: 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.

c) Se han identificado las estructuras mediastínicas en imágenes médicas.

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**				
			5a	**5c**	**5f**	**5g**	**5h**
6.1 Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
6.2 Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos: Identificar componentes del aparato respiratorio en imágenes médicas. Identificar criterios de calidad en las imágenes médicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**	**x**	**x**	**x**		**x**
6.3 Estudio de la patología del aparato respiratorio: Búsqueda de información adicional para completar los datos aportados en el desarrollo de la unidad. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas.	**4H**	**Cuaderno de aula**				**x**	**x**
6.4 Disección de pulmones y vías respiratorias de cerdo.	**2H**	**Práctica de laboratorio**			**x**		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Aparato respiratorio
2. Órganos del aparato respiratorio
3. Fisiología del aparato respiratorio
4. Anatomía radiológica del tórax
5. Anatomía tomográfica del tórax

6. Patologías del aparato respiratorio y su identificación radiológica

UD7: Anatomía por la imagen del esqueleto axial II: Cráneo.	16 H
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	RA3

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

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación							
			3a	3b	3c	3d	3e	3f	3g	3h
7.1. Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	X	X	X	X	X	X	X	X
7.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar estructuras del cráneo y la ATM en imágenes médicas. Identificar elementos articulares en imágenes médicas. Comparar imágenes normales y patológicas.	**5 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**		X	X		X			X
7.3. Estudio de modelos anatómicos y huesos reales. Identificar estructuras del cráneo (completo y huesos sueltos).	**5 H**	**Prueba práctica**		X	X					

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Cráneo y otros huesos asociados
2. Suturas
3. Huesos del cráneo
4. Fosas craneales
5. Huesos de la cara
6. Complejo orbitario y macizo nasal
7. Senos paranales
8. Hueso hioides
9. Cráneo en período neonatal y etapa infantil
10. Músculos del cráneo y la cara
11. Anatomía radiológica del cráneo
12. Patología craneal

UD8: Anatomía por la imagen del sistema nervioso y órganos de los sentidos.	**18H**
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA4**

RA4: 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.

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 líquido cefalorraquídeo (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 sistema nervioso central (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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			4a	**4b**	**4c**	**4d**	**4e**	**4f**	**4g**	**4h**
8.1. Desarrollo de contenidos.	**8 H**	**Prueba objetiva escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
8.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos: Identificar estructuras del SNC. Identificar estructuras del sistema ventricular. Identificar órganos de los sentidos. Comparar imágenes normales y patológicas.	**8 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**		**X**	**X**	**X**		**X**	**X**	**X**
8.3 Diagnóstico por la imagen de patología del sistema nervioso: Búsqueda de información adicional para completar los datos aportados en el desarrollo de la unidad. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas.	**2H**	**Cuaderno de aula**					**X**	**X**		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Organización del sistema nervioso
2. Clasificación anatómica del SN: SNC y SNP
3. Meninges y LCR
4. Métodos de exploración por técnicas de imagen
5. Anatomía por la imagen del SNC: RM
6. Anatomía por la imagen de los órganos de los sentidos

	UD9: Anatomía por la imagen del esqueleto apendicular I: Extremidad superior.	**17H**
	RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA3**

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

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			3a	**3b**	**3c**	**3d**	**3e**	**3f**	**3g**	**3h**
9.1. Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
9.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar componentes anatómicos de la extremidad superior en imágenes médicas. Identificar elementos articulares en imágenes médicas. Comparar imágenes normales y patológicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**		**X**	**X**		**X**			**X**
9.3. Estudio de modelos anatómicos y huesos reales. Identificar estructuras de la extremidad superior. Identificar procedimientos de estudio de MMSS en diferentes técnicas de imagen.	**5 H**	**Prueba práctica**		**X**	**X**					

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

2. Cintura escapular
3. Huesos del hombro
4. Huesos del brazo
5. Huesos del antebrazo
6. Huesos de la mano
7. Articulaciones del miembro superior
8. Músculos de la cintura escapular y miembro superior

	UD10: Anatomía por la imagen del esqueleto apendicular II: Extremidad inferior.	**17 H**
	RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA3**
	RA3: Reconoce estructuras anatómicas del aparato locomotor, interpretando las imágenes diagnósticas. **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.**	

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			3a	**3b**	**3c**	**3d**	**3e**	**3f**	**3g**	**3h**
10.1. Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
10.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar componentes anatómicos de la extremidad inferior en imágenes médicas. Identificar elementos articulares en imágenes médicas. Comparar imágenes normales y patológicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**		**X**	**X**		**X**			**X**
10.3. Estudio de modelos anatómicos y huesos reales. Identificar estructuras de la extremidad inferior. Identificar procedimientos de estudio de MMII en diferentes técnicas de imagen.	**5 H**	**Prueba práctica**		**X**	**X**					

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Cintura pélvica
2. Hueso del muslo o fémur
3. huesos de la pierna
4. Huesos del pie
5. Articulaciones del miembro inferior
6. Músculos de la pelvis y miembro inferior

UD11: Anatomía por la imagen del aparato digestivo.	14 H
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	RA6

RA6: 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 abdómino-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.

h) Se han identificado los componentes del aparato digestivo en imágenes médicas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación				
			6a	6b	6c	6d	6h
11.1. Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	X	X	X	X	X
11.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar estructuras del aparato digestivo en imágenes médicas. Comparar imágenes normales y patológicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**	X	X	X		X
11.3. Estudio de la patología del aparato digestivo. Búsqueda de información adicional para completar los datos aportados en el desarrollo de la unidad. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas.	**2H**	**Cuaderno de aula**				X	

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Cavidad abdominal
2. Regiones abdominales
3. El peritoneo
4. Fisiología del aparato digestivo
5. Componentes del aparado digestivo
6. Pruebas radiológicas para el estudio del aparato digestivo
7. Patologías del aparato digestivo

UD12: Anatomía por la imagen del aparato urinario.	**14 H**
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA6**

RA6: 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 abdómino-pélvica.

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 sistema urinario en imágenes médicas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**				
			6a	**6e**	**6f**	**6g**	**6h**
12.1. Desarrollo de contenidos.	**6 H**	**Prueba objetiva escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
12.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar estructuras del aparato urinario en imágenes médicas. Comparar imágenes normales y patológicas.	**6 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**	**X**	**X**	**X**		**X**
12.3. Estudio de la patología del riñón y vías urinarias. Búsqueda de información adicional para completar los datos aportados en el desarrollo de la unidad. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas.	**2 H**	**Cuaderno de aula**				**X**	

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Los riñones
2. Fisiología renal
3. Vascularización renal
4. Componentes del aparato urinario
5. Patologías del aparato urinario
6. Técnicas de diagnóstico por la imagen en patología renal
7. Técnicas de exploración de las vías urinarias

UD13: Anatomía por la imagen del aparato genital.	**16 H**
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA7**

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

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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**						
			7c	**7d**	**7e**	**7f**	**7g**	**7h**	**7i**
13.1. Desarrollo de contenidos.	**7 H**	**Prueba objetiva escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
13.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar estructuras del aparato genital en imágenes médicas y modelos. Comparar imágenes normales y patológicas.	**7 H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**	**X**	**X**	**X**		**X**	**X**	**X**
13.3. Estudio de la patología del aparato genital. Búsqueda de información adicional para completar los datos aportados en el desarrollo de la unidad. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas.	**2 H**	**Cuaderno de aula**				**X**	**X**		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Componentes del aparato reproductor
2. Anatomía de la mama
3. Fisiología mamaria
4. Técnicas de diagnóstico por la imagen del aparato genital
5. Métodos de exploración del aparato genital

UD14: Anatomía por la imagen del sistema endocrino.	12 H
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	RA7

RA7: 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.

b) Se han clasificado las alteraciones endocrinas-metabólicas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación	
			7a	7b
14.1. Desarrollo de contenidos.	**5H**	**Prueba objetiva escrita**	**X**	**X**
14.2. Estudio de modelos anatómicos virtuales y registros gráficos. Identificar estructuras y componentes del sistema endocrino en imágenes médicas. Comparar imágenes normales y patológicas.	**5H**	**Cuaderno de aula y prueba práctica**	**X**	
14.3. Estudio de la patología del sistema endocrino. Búsqueda de información adicional de los principales cuadros patológicos del sistema endocrino. Clasificar los datos y realizar presentaciones. Comparar imágenes normales y patológicas.	**2 H**	**Cuaderno de aula**		**X**

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

1. Sistema endocrino: tipos de glándulas, tipos de hormonas, regulación de la actividad hormonales
2. Eje hipotálamo hipofisario: glándulas, regulación, patologías, anatomía radiológica
3. Tiroides y paratiroides: glándulas, patologías, anatomía radiológica
4. Glándulas suprarrenales: fisiología, patologías, anatomía radiológica
5. Hormonas sexuales masculinas y femeninas
6. Páncreas endocrino

6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE.

6.1. METODOLOGÍA.

Este módulo tiene el objetivo general de adquirir los conocimientos necesarios para el reconocimiento de estructuras anatómicas en las diferentes imágenes médicas. Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

— Lectura de imágenes médicas obtenidas por diferentes procedimientos.

— Identificación de estructuras corporales normales y sus posibles alteraciones en imágenes médicas.

— Análisis de la calidad de la imagen médica.

— Uso de terminología médica.

— Protocolos de lectura de imágenes médicas.

— Identificación y reconocimiento del funcionamiento y principales patologías de los diferentes sistemas y aparatos.

En el desarrollo de cada Unidad Didáctica, se utilizará la clase magistral alternada con cuestionamiento dialogado para la explicación de los contenidos.

Las líneas de actuación anteriormente indicadas se desarrollarán principalmente mediante metodologías activas basadas en proyectos y retos que simulen situaciones reales en el contexto laboral (Rd659/23). Se desarrollarán actividades basadas en: aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos y problemas, gamificación y flipped classroom.

Se facilitará a través de la plataforma Teams bibliografía adicional de consulta y apuntes, presentaciones, láminas de actividades, recursos virtuales, test de autoevaluación, etc. elaboradas por el profesorado y por el conjunto del alumnado durante las sesiones. Estos materiales servirán como apoyo, refuerzo o ampliación.

6.2. COORDINACIÓN DOCENTE.

La Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias, en su artículo 13 nos indica que, tanto para el primer como en el segundo curso de los ciclos formativos, se debe realizar una sesión de evaluación inicial, antes de la finalización del primer mes lectivo del curso. En dicha sesión se determinan acuerdos sobre el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Esta sesión no implica calificación.

Teniendo en cuenta las características del alumnado que pueden observarse en este ciclo formativo (presencia de alumnado menor de edad, con problemáticas añadidas de situaciones de desventaja social o con necesidades educativas específicas…) se propone la continuidad de las reuniones de equipo docente como modo de gestionar situaciones que se puedan dar en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado y que afecten a su situación académica.

Además, para poder canalizar los contenidos teórico-prácticos de los diferentes módulos y cohesionar bien dicho proceso se mantendrán reuniones de coordinación del profesorado con atribución docente, para evitar el solapamiento de los contenidos.

Por las razones anteriormente planteadas se fija la plataforma telemática Teams como canal de comunicación usual y de coordinación entre el equipo educativo del grupo, sin perjuicio de que en momentos puntuales se puedan hacer reuniones presenciales.

7. MATERIALES Y RECURSOS

Los materiales y recursos usados en el módulo profesional se detallan a continuación.

MATERIALES Y RECURSOS		
DE CARÁCTER GENERAL	**DE CARÁCTER ESPECÍFICO**	**DE CARÁCTER ORGANIZATIVO**
Equipos audiovisuales. Teams/Plataforma Libros de consulta de referencia Apuntes elaborados por el profesorado Láminas de actividades Libros texto de referencia	Simulador Rx Simple/TC/RM Atlas anatómicos digitales ("Anatomy Learning", "Human Biodigital", etc.) Aplicaciones técnicas de imagen Modelos anatómicos Colección de huesos naturales Láminas de imágenes médicas Preparaciones anatómicas	Aula teórica Laboratorio

Los libros de consulta de referencia son:

- Martini F.H. Anatomía humana. Pearson.
- Weir J. Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen. Elsevier.
- Fleckenstein P. Bases anatómicas del diagnóstico por la imagen. Elsevier.
- Bontrager K.L. Proyecciones radiológicas con correlación anatómica. Elsevier.
- Merrill. Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos. Elsevier.

Los libros de texto de referencia son:

- Anatomía por la imagen. Editorial Síntesis.
- Anatomía por la imagen. Editorial Aran.

8. EVALUACIÓN

8.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Servirán para determinar el grado de conocimientos y destrezas alcanzados por el alumnado una vez desarrolladas las correspondientes actividades de enseñanza aprendizaje.

Podrán aplicarse todos ellos o sólo alguno, en función del tipo de contenidos desarrollados en cada Unidad Didáctica (más teóricos o prácticos).

Según la Ley 3/2022, el profesorado responsable del módulo profesional ajustará su evaluación y posterior calificación, en función del informe de la formación en empresa.

- **Observación directa en el aula:**

Permitirá valorar los contenidos actitudinales: trabajo con seguridad, participación activa, actitud colaboradora, cuidado del material, responsabilidad, respeto por las diferentes opiniones, valorar la importancia del trato respetuoso (alumnado, profesorado, pacientes, etc.), valorar importancia de seguir las normas, etc.

La parte actitudinal debe quedar incorporada en los instrumentos de evaluación. Es decir, tanto las láminas de actividades, como la prueba práctica o el trabajo de investigación deberán incorporar en la rúbrica las valoraciones actitudinales.

- **Cuaderno de aula:**

El alumnado irá realizando diferentes tareas a lo largo del curso como pueden ser: elaboración de trabajos, exposiciones, completar láminas de imágenes sobre órganos, huesos, etc. Consistirán en tareas individuales o grupales de profundización de los contenidos teóricos que se estén desarrollando. Además, se puede proponer la presentación oral en clase de estos.

- **Pruebas objetivas escritas:**

Se trata de ejercicios escritos con cuestiones teóricas (preguntas cortas, test, etc.), intentan valorar el grado de conocimientos sobre contenidos conceptuales y procedimentales. Estos ejercicios escritos podrán hacerse con partes de materias (parciales) o sobre contenidos agrupados (globales).

- **Pruebas prácticas:**

Se trata de cuestiones prácticas (lectura de imágenes médicas, ejercicios en ordenadores, simulaciones, reconocimiento de materiales o láminas, etc.). Intenta valorar el grado de conocimientos sobre contenidos conceptuales y procedimentales de manera aplicada. Estos ejercicios escritos podrán hacerse con partes de materias (parciales) o sobre contenidos agrupados (globales). Podrán estar incluidos en el examen parcial o global denominado prueba objetiva escrita o realizarse de manera independiente.

8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN *(en negrita el mínimo exigible)*	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN
RA1	6%	**a) Se ha definido la posición anatómica y sus planos de referencia.**	Prueba objetiva escrita	10%
		b) Se ha aplicado la terminología de posición, dirección y movimiento.	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	5%
			Prueba objetiva escrita	15%

		c) Se han localizado las regiones corporales.	Cuaderno de aula	5%
		d) Se han ubicado las cavidades corporales y definido su contenido.	Prueba objetiva escrita	15%
			Cuaderno de aula	5%
		e) Se ha establecido la relación entre órganos vecinos.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	5%
		f) Se han identificado marcas anatómicas externas como referencia para el posicionamiento del paciente y los equipos.	Prueba objetiva escrita	5%
			Prueba práctica	5%
			Rúbrica de empresa	5%
		g) Se han proyectado los órganos internos sobre la superficie de la piel.	Prueba práctica	5%
			Rúbrica de empresa	5%
RA2	**5%**	**a) Se han identificado las características de la imagen visualizada según el tipo de exploración.**	Prueba objetiva escrita	10%
		b) Se han definido las limitaciones y las aportaciones de cada técnica.	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	5%
		c) Se ha establecido la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		d) Se ha definido la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		e) Se han identificado las estructuras fundamentales visibles en diferentes técnicas de imagen.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		f) Se han establecido las diferencias gráficas de la representación de los órganos en función de la técnica de exploración.	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	5%
			Prueba práctica	5%
		g) Se han comparado imágenes normales y patológicas y señalado sus diferencias.	Prueba práctica	5%
		h) Se han aplicado técnicas para optimizar la visión de la exploración en escalas de grises.	Prueba práctica	5%
RA3	**38%**	a) Se ha definido la estructura y la función de los huesos.	Prueba objetiva escrita	5%
		b) Se han clasificado y ubicado los huesos.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	5%

		c) Se han localizado los accidentes anatómicos del esqueleto óseo en modelos anatómicos y en imágenes radiológicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	5%
		d) Se han descrito los tipos y las características de las articulaciones.	Prueba objetiva escrita	5%
		e) Se han reconocido estructuras articulares en imágenes médicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		f) Se ha definido la estructura, los tipos y la ubicación de los músculos.	Prueba objetiva escrita	5%
		g) Se han clasificado las principales patologías de huesos, articulaciones y músculos.	Prueba objetiva escrita	5% (UD3) 15% (UD 4, 7, 9, y 10)
			Cuaderno de aula UD3	5% (UD3)
		h) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas.	Prueba objetiva escrita	10% (UD3) 15% (UD 4, 7, 9 y 10)
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula UD3	5% (UD3)
RA4	**8%**	a) Se han detallado las bases anatomofisiológicas del sistema nervioso.	Prueba objetiva escrita	5%
		b) Se han identificado los componentes del sistema nervioso central y periférico.	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	5%
		c) Se ha descrito el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del líquido cefalorraquídeo (LCR).	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	5%
		d) Se han identificado las estructuras nerviosas en imágenes tomográficas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	10%
		e) Se han clasificado las enfermedades del sistema nervioso.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		f) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas del sistema nervioso central (SNC).	Prueba objetiva escrita	5%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		g) Se han detallado las bases anatomofisiológicas de los órganos de los sentidos.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	5%
		h) Se han identificado los componentes de los órganos de los sentidos en imágenes médicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%

RA5	**16%**	**a) Se ha descrito la estructura y el contenido de la caja torácica.**	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	2,5%
		b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato cardiocirculatorio.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	5%
		c) Se han identificado las estructuras mediastínicas en imágenes médicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	10%
		d) Se han identificado y ubicado los principales vasos sanguíneos en imágenes angiográficas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		e) Se han clasificado las principales patologías cardíacas y vasculares.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		f) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato respiratorio.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	5%
		g) Se han clasificado las enfermedades respiratorias más frecuentes.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		h) Se han establecido las diferencias entre imágenes torácicas normales y patológicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
RA6	**14%**	**a) Se ha definido la estructura y el contenido de la cavidad abdómino-pélvica.**	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	10%
		b) Se han establecido las bases anatomofisiológicas del aparato digestivo.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		c) Se han identificado los componentes del aparato digestivo en imágenes radiológicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		d) Se han clasificado las enfermedades del aparato digestivo.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		e) Se han establecido las bases anatomofisiológicas de los riñones y las vías urinarias.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		f) Se han identificado los componentes del sistema urinario en imágenes radiológicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		g) Se han descrito las principales enfermedades del sistema urinario.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
			Prueba objetiva escrita	10%

		h) Se han identificado los componentes del aparato digestivo y del sistema urinario en imágenes médicas.	Prueba práctica	10%
RA7	**13%**	**a) Se han definido las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.**	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		b) Se han clasificado las alteraciones endocrinas-metabólicas.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	5%
		c) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital femenino.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		d) Se han identificado los componentes del aparato genital femenino en imágenes diagnósticas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	7,5%
		e) Se ha descrito la anatomía y la fisiología de la mama.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		f) Se han clasificado los principales procesos patológicos de la mama.	Prueba objetiva escrita	5%
			Trabajo de investigación	2,5%
		g) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas de la mama.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	7,5%
			Trabajo de investigación	2,5%
		h) Se han establecido las bases anatómicas y fisiopatológicas del aparato genital masculino.	Prueba objetiva escrita	5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		i) Se han identificado los componentes del aparato genital masculino en imágenes diagnósticas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
A	**100%**	**CE**		**100%**

Tabla 1.

Criterios de calificación a aplicar en programas de recuperación:

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN
RA1	**6%**	**a) Se ha definido la posición anatómica y sus planos de referencia.**	Prueba objetiva escrita	20%
		b) Se ha aplicado la terminología de posición, dirección y movimiento.	Prueba objetiva escrita	20%
			Cuaderno de aula	5%
		c) Se han localizado las regiones corporales.	Prueba objetiva escrita	20%
			Cuaderno de aula	5%
			Prueba objetiva escrita	20%

		d) Se han ubicado las cavidades corporales y definido su contenido.	Cuaderno de aula	10%
				100%
RA2	**5%**	**a) Se han identificado las características de la imagen visualizada según el tipo de exploración.**	Prueba objetiva escrita	10%
		b) Se han definido las limitaciones y las aportaciones de cada técnica.	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	10%
		c) Se ha establecido la lateralidad, la posición y la proyección al visualizar la imagen clínica.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		d) Se ha definido la orientación y la localización del corte en imágenes tomográficas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		e) Se han identificado las estructuras fundamentales visibles en diferentes técnicas de imagen.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
		f) Se han establecido las diferencias gráficas de la representación de los órganos en función de la técnica de exploración.	Prueba objetiva escrita	10%
			Cuaderno de aula	10%
			Prueba práctica	5%
				100%
RA3	**38%**	**b) Se han clasificado y ubicado los huesos.**	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	7,5%
		c) Se han localizado los accidentes anatómicos del esqueleto óseo en modelos anatómicos y en imágenes radiológicas.	Prueba objetiva escrita	20%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	7,5%
		e) Se han reconocido estructuras articulares en imágenes médicas.	Prueba objetiva escrita	20%
			Prueba práctica	5%
		h) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas.	Prueba objetiva escrita	10%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	5%
				100%
RA4	**8%**	**b) Se han identificado los componentes del sistema nervioso central y periférico.**	Prueba objetiva escrita	15%
			Cuaderno de aula	10%
		c) Se ha descrito el sistema ventricular encefálico, la producción y la distribución del líquido cefalorraquídeo (LCR).	Prueba objetiva escrita	15%
			Cuaderno de aula	10%
		d) Se han identificado las estructuras nerviosas en imágenes tomográficas.	Prueba objetiva escrita	20%
			Prueba práctica	5%
			Prueba objetiva escrita	20%

		h) Se han identificado los componentes de los órganos de los sentidos en imágenes médicas.	Prueba práctica	5%
				100%
RA5	**16%**	**a) Se ha descrito la estructura y el contenido de la caja torácica.**	Prueba objetiva escrita	15%
			Cuaderno de aula	10%
		c) Se han identificado las estructuras mediastínicas en imágenes médicas.	Prueba objetiva escrita	15%
			Prueba práctica	10%
		d) Se han identificado y ubicado los principales vasos sanguíneos en imágenes angiográficas.	Prueba objetiva escrita	15%
			Prueba práctica	5%
		h) Se han establecido las diferencias entre imágenes torácicas normales y patológicas.	Prueba objetiva escrita	15%
			Prueba práctica	5%
			Cuaderno de aula	10%
				100%
RA6	**14%**	**a) Se ha definido la estructura y el contenido de la cavidad abdómino-pélvica.**	Prueba objetiva escrita	20%
			Cuaderno de aula	20%
		c) Se han identificado los componentes del aparato digestivo en imágenes radiológicas.	Prueba objetiva escrita	15%
			Prueba práctica	5%
		f) Se han identificado los componentes del sistema urinario en imágenes radiológicas.	Prueba objetiva escrita	15%
			Prueba práctica	5%
		h) Se han identificado los componentes del aparato digestivo y del sistema urinario en imágenes médicas.	Prueba objetiva escrita	15%
			Prueba práctica	5%
				100%
RA7	**13%**	**a) Se han definido las bases del sistema endocrino-metabólico y la función hormonal.**	Prueba objetiva escrita	20%
			Cuaderno de aula	5%
		d) Se han identificado los componentes del aparato genital femenino en imágenes diagnósticas.	Prueba objetiva escrita	20%
			Prueba práctica	5%
		g) Se han establecido diferencias entre imágenes normales y patológicas de la mama.	Prueba objetiva escrita	20%
			Prueba práctica	2,5%
			Cuaderno de aula	2,5%
		i) Se han identificado los componentes del aparato genital masculino en imágenes diagnósticas.	Prueba objetiva escrita	20%
			Prueba práctica	5%
∑ RA	**100%**	**∑ CE**		**100%**

Tabla 2

8.3. EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA

Los resultados de aprendizaje se evalúan trimestralmente aplicando los instrumentos de evaluación con los porcentajes especificados en los criterios de calificación.

La calificación de cada evaluación es solamente orientativa, puesto que los RA aportan distintos porcentajes a la calificación final del módulo.

En la evaluación final ordinaria, para superar el módulo se debe haber obtenido una calificación igual o superior a 5 en los Resultados de Aprendizaje en su conjunto.

La nota final se calculará conforme los porcentajes de la tabla del punto 8.2. En el caso de que la calificación final sea un número decimal, debe ser redondeado a un entero, que, en base a lo establecido en la resolución de 18 de junio de 2009, se obtendría de forma análoga a como se obtiene la calificación final de ciclo, a través del redondeo al entero superior.

Los alumnos/as podrán realizar la formación en empresa en un máximo de dos ocasiones en el marco de una oferta formativa.

La superación del ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales que lo componen.

8.4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA.

El alumnado tiene derecho a incorporarse al sistema de evaluación continua a partir del momento en que es efectiva su matrícula en el módulo.

Se deberá flexibilizar la programación con el fin de garantizar su derecho a alcanzar todos los resultados de aprendizaje orientándolo en el estudio, explicaciones, aclaraciones, ejercicios, etc. que se consideren necesarios.

Tiene derecho a la realización de todos los exámenes contemplados en el sistema de evaluación continua (exámenes ordinarios y recuperaciones), siendo los criterios de evaluación y calificación los contemplados en el apartado de evaluación ordinaria.

Los exámenes ordinarios ya realizados en el momento de la incorporación se harán en la fecha de recuperación del grupo. En caso de no superarlos y para permitirles tener las mismas oportunidades que el resto de sus compañeros/as, tendrán derecho a una prueba de recuperación adicional, fijando una fecha que permita al alumno/a revisar nuevamente los contenidos y realizar todas las consultas que considere necesarias.

8.5. IMPOSIBILIDAD DE APLICAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA

En el caso de no poder evaluar según los criterios establecidos para la evaluación continua y no se tengan evidencias para evaluar el logro de los resultados de aprendizaje, se evaluará mediante un sistema de evaluación alternativo.

Éste será comunicado por el profesorado por medios oficiales (correo educastur o Teams) incluyendo resultados de aprendizaje, actividades a realizar, instrumentos de evaluación, así como el momento de su realización. La calificación en este caso deberá ajustarse a la tabla 1.

8.6. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA.

Si en la evaluación final ordinaria no se supera el módulo, se informará al alumnado (correo educastur o Teams) sobre el programa de recuperación y la prueba que deberá realizar para la evaluación extraordinaria y que versará sobre los mínimos exigibles. Esta prueba se realizará en el mes de junio, según el calendario que fijará Jefatura de Estudios.

La calificación final del módulo se obtendrá aplicando los criterios de calificación de la tabla 1 para los resultados de aprendizaje superados con anterioridad y los indicados para los resultados de aprendizaje objeto de evaluación extraordinaria (tabla 2).

8.7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO QUE NO PUEDE ASISTIR A CLASE POR ENCONTRARSE CURSANDO SEGUNDO CURSO DEL CICLO FORMATIVO. PLAN DE RECUPERACIÓN.

Se informará al alumnado (correo educastur o Teams) que se encuentre en estas circunstancias sobre el programa de recuperación que deberá seguir y la prueba que deberá realizar y que versará sobre los mínimos exigibles.

La calificación en este caso deberá ajustarse a lo establecido en la tabla 2. El módulo se entenderá superado cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5 en el módulo.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Con objeto de establecer respuestas educativas adaptadas a la diversidad del alumnado se tomarán como referencia las indicaciones recogidas al respecto en el proyecto de centro y las concreciones curriculares de ciclo. De este modo la intervención con el alumnado se basará en los principios de equidad e inclusión promoviendo el desarrollo de actuaciones basadas en el diseño universal de aprendizaje como medidas ordinarias para todo el alumnado. Además de las mencionadas, con objeto de ofrecer una atención personalizada, se facilitarán medidas de flexibilización y adaptaciones metodológicas concretas tanto en el propio proceso de aprendizaje como en la evaluación, en función de las características específicas y las necesidades educativas presentadas por cada estudiante en el aula. Estas medidas se encuentran recogidas en los anexos de la Concreción Curricular del ciclo.

Por otro lado, se desarrollarán, también, medidas de refuerzo para alumnado que no supera los objetivos:

- Batería extra de actividades sobre aquellos aspectos en los que tienen más dificultad.
- Información más detallada sobre aquellos aspectos en los que tienen dificultad de comprensión.
- Ajuste de los criterios de valoración a mínimos en caso de que no se observe viable llegar al logro de los resultados de aprendizaje completos.

10. ASPECTOS TRANSVERSALES

10.1. EDUCACIÓN EN VALORES

Tal como se indica en la concreción curricular del ciclo formativo, y de acuerdo con la legislación vigente, la formación profesional en el sistema educativo tiene como objetivos, además de los referidos a la competencia en el área específica, otros más amplios, que van dirigidos a educar en valores para favorecer una formación integral de la persona. Entre estos valores cabe destacar, el trabajo en equipo, el fomento de la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres y coeducación, uso responsable de las TIC, desarrollo responsable de una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y el fomento del espíritu emprendedor.

10.2. COMPETENCIAS PERSONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD

Se busca el desarrollo de las siguientes competencias personales para completar el siguiente perfil profesional:

- Realizar el trabajo con autonomía.
- Comunicarse de forma oral adecuadamente tanto con los pacientes como con el resto de los profesionales sanitarios.
- Trabajar en equipo.
- Actuar con ética profesional y mantener una buena conducta en el trabajo.
- Empatizar con los pacientes, así como con el resto de profesionales. Estas competencias personales deben ser valoradas en la evaluación inicial del grupo. Si es negativa, se hará un seguimiento durante el curso orientando al alumnado que necesite mejorar alguno de estos aspectos.

10.3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y/O EXTRAESCOLAR	RA	TEMPORALIZACIÓN
Biobanco de cerebros del Principado de Asturias	RA4	Segundo trimestre
Museo de anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Oviedo	RA1, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7	Tercer trimestre

Si a lo largo del curso se añadiera alguna actividad complementaria y/o extraescolar más se deberá aprobar al menos en reunión de departamento.

10.4. ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES

Si surge la posibilidad, se podrá participar en el desarrollo de actividades realizadas entre distintos departamentos del Centro, como Jornadas o Seminarios, siempre siendo previamente aprobadas por los distintos órganos del Centro.

11. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

11.1. PROCEDIMIENTO SOBRE EL DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

Al menos una vez al trimestre, el departamento reflexionará sobre el desarrollo de la programación docente en función de los resultados de evaluación obtenidos por su alumnado y de otros parámetros que se puedan considerar como las características del grupo de clase.

El procedimiento será el establecido por Jefatura de Estudios.

11.2. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

El profesorado realizará una autoevaluación de la práctica docente, comprobando el ajuste a los tiempos, el trabajo de todos los contenidos esperados de acuerdo con la programación y los resultados del alumnado. Esta se lleva a cabo por medio de una rúbrica de evaluación que valora una serie de *ítems.*

12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS

En la elaboración de esta programación se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Estatal:
  - ✓ Ley orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional
  - ✓ Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la Formación Profesional.
  - ✓ Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
  - ✓ Reales Decretos 770 y 772/2014 de 12 de septiembre por los que se establecen los Títulos de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y Radioterapia y Dosimetría.

- Autonómica
  - ✓ Decreto 103/2025, de 25 de agosto.
  - ✓ Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias.
  - ✓ Orientaciones para la elaboración de programaciones docentes en ciclos docentes de FP en Asturias. Consejería de Educación, 2020.

- Documentación institucional del CIFP CERDEÑO.
  - ✓ Concreción curricular de ciclo.

NOTA: ESTA PROGRAMACIÓN PUEDE SUFRIR VARIACIONES A LO LARGO DEL CURSO Y DEBE SER FLEXIBLE.

ANEXO I: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN PARA EL CURSO 2026-2027

Puesto que el módulo de Anatomía por la imagen tiene vinculación con estándares de competencia del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia Profesional, los Resultados de Aprendizaje (RA) se desarrollan entre el centro educativo y la empresa. Para el curso 2026-2027, el periodo de formación en empresa para el primer curso está previsto su desarrollo del 1 de febrero al 25 de febrero de 2027. La secuenciación y temporalización para el curso 2026-2027 es la siguiente:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	FORMACIÓN				Trimestre
			CENTRO	H	EMPRESA	H	
RA1	TODOS	**UD1**	X	14	X	12	1º
RA2	TODOS	**UD2**	X	14	X	20	
RA3	TODOS	**UD3**	X	15	-	-	
		UD4	X	16	-	-	
RA5	a, b, c, d, e, h	**UD5**	X	20	-	-	
	a, c, f, g, h	**UD6**	X	18	-	-	
RA3	TODOS	**UD7**	X	16	-	-	2º
RA4	TODOS	**UD8**	X	18	-	-	
RA3	TODOS	**UD9**	X	17	-	-	
		UD10	X	17	-	-	
RA6	a, b, c, d, h	**UD11**	X	14	-	-	
RA6	a, e, f, g, h	**UD12**	X	14	-	-	3º
RA7	c, d, e, f, g, h, i	**UD13**	X	16	-	-	
RA7	a,b	**UD14**	X	12		-	
					TOTAL HORAS	32	