SAN309 – PROYECTO INTERMODULAR



TÉCNICO SUPERIOR EN RADIOTERAPIA Y DOSIMETRÍA
GRADO D. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

1 IDENTIFICACIÓN....2
2 CONCRECIÓN DE CURRÍCULO SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO. 3
3 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES. 5
3.1 CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS 6
3.2 CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES. 6
4 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERiOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LOS MÓDULOS....7
4.1 RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO....12
4.2 RELACION ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, RETOS Y SU TEMPORALIZACIÓN. 13
5 DESARROLLO DE LOS RETOS 15
6 METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE. 18
7 MATERIALES Y RECURSOS 20
8 EVALUACIÓN 20
8.1 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. 20
8.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. 21
8.3 EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA....21
8.4 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA. 22
8.5 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA. 22
9 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 23
10 ASPECTOS TRANSVERSALES....24
10.1 EDUCACIÓN EN VALORES 24
10.2 COMPETENCIAS PERSONALES 24
10.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 24
10.4 ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES 24
11 INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 24
12 REFERENCIAS LEGISLATIVAS 24
13 Anexo I. Relación entre los RA del módulo y los objetivos generales del ciclo. 25

1. IDENTIFICACIÓN.

- Centro educativo: **CIFP CERDEÑO (OVIEDO) 33028490**
- Familia profesional: **SANIDAD**
- Ciclo formativo: **CFGS RADIOTERAPIA Y DOSIMETRÍA (SAN309)**
- Módulo profesional: **PROYECTO INTERMODULAR DE RADIOTERAPIA Y DOSIMETRÍA**
- Código: **1363**
- Real Decreto del título formativo y Decreto de currículo del mismo del PA.
  - **Real Decreto 770/2014** de 12 de septiembre por los que se establece el Título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.
  - **Real Decreto 772/2014** de 12 de septiembre por los que se establece el Título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría.
  - **Decreto 103/2025,** de 25 de agosto, por el que se regula el diseño, la organización general y el currículo de las ofertas formativas del sistema de Formación Profesional en el Principado de Asturias.

2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO.

Descripción del entorno social y laboral:

La comunidad autónoma del Principado de Asturias, con un importante pasado industrial, enfrenta en la actualidad retos como la desindustrialización y el desempleo. En este sentido, el sector sanitario y concretamente el HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias) es una gran apuesta del gobierno del Principado por diversificar la economía, apostando por el sector de la salud y la investigación. Este hospital colabora con universidades, centros de investigación y empresas de la región, atrayendo financiación para proyectos científicos de diversa índole. Además, tiene una importante dotación técnica y de equipos altamente especializados, siendo hospital de referencia en especialidades como la oncología radioterápica. Todos estos factores convierten actualmente al sector de la salud en un importante pilar para la estabilidad económica de la región, generando empleo y atrayendo talento de otras comunidades autónomas.

El CIFP Cerdeño está ubicado a las afueras de Oviedo, en el polígono industrial del Espíritu Santo y dispone de buena comunicación, con acceso por carretera, línea de autobús urbano y parada de tren en las proximidades. La ubicación del CIFP en el centro de la región permite llegar en poco tiempo al Hospital Universitario Central de Asturias y al Hospital de Jove, ambos con servicio de Radioterapia, en los que el alumnado realiza sus estancias formativas. Esto facilita además la realización de otras actividades como pueden ser visitas al servicio de Radioterapia u otros servicios de los hospitales, o charlas del personal de estos centros asistenciales en nuestro centro de estudios. Tanto el HUCA como el hospital de Jove tienen convenidos con nuestro centro, lo que garantiza una formación óptima del alumnado, permitiéndoles adquirir todas las competencias profesionales que tienen atribuidas.

Inserción laboral y demanda del ciclo:

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad profesional en el sector sanitario, en organismos e instituciones del ámbito público y en empresas privadas, en unidades de oncología radioterápica, en unidades/servicios de Radiofísica Hospitalaria, en unidades técnicas de protección radiológica y en centros de investigación.

Realizan su trabajo bajo la supervisión del facultativo correspondiente y el supervisor de la instalación, con la correspondiente acreditación como operador de instalaciones radiactivas otorgada 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 radioterapia.
- Técnico especialista en radioterapia.
- Personal auxiliar de los servicios de protección radiológica.
- Delegado comercial de equipos de radioelectrología médica.

En los últimos años, el importante desarrollo en los métodos de imagen para el diagnóstico, con introducción de avances como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, está permitiendo la mejora tanto de la precisión de las imágenes médicas como de la seguridad de los pacientes. Estas innovaciones tienen un impacto significativo en el campo de la medicina, permitiendo un diagnóstico más temprano y preciso de las enfermedades. El impacto del cáncer en España lo sitúa como una patología de elevada prioridad en la planificación sanitaria. En este sentido, la dotación actual de técnicos de radioterapia adscritos a la administración de los tratamientos de radioterapia es escasa frente a las recomendaciones europeas.

La tendencia actual hacia el uso de las nuevas tecnologías para el control del posicionamiento del paciente, por medio de la técnica denominada radioterapia guiada por la imagen (IGRT), el desarrollo de la radioterapia con intensidad modulada (IMTR) o la radioterapia en 4D suponen una nueva visión en la administración de la radioterapia de forma individualizada.

Otros avances que han sido tenidos en cuenta son la braquiterapia guiada por la imagen (IGBT), que consiste en la utilización de imágenes, ya sean de ecografías, TC o RM, para precisar mejor la administración de la dosis de braquiterapia, y el desarrollo de la hadronterapia, técnica con un coste elevado, pero con altos beneficios terapéuticos.

La evolución de las técnicas de imagen y de la informática, el desarrollo técnico de la imagen radiológica, los conocimientos sobre la imagen funcional de los tumores, el uso de la PET-TC, las nuevas técnicas de RM de estudios metabólicos, las mejoras tecnológicas de los aceleradores y los sistemas informáticos de análisis de datos, indicadores y redes de gestión integral, entre otros, constituyen avances tecnológicos que han sido rápidamente adoptados por la oncología radioterápica moderna, de forma que los servicios futuros de Oncología Radioterápica deberán tener acceso a todas las

modalidades de imagen anatómica y funcional que puedan aportar una mejora en el conocimiento de la localización del volumen tumoral.

El objetivo final de la incorporación de nuevas tecnologías en el campo de la radioterapia es poder suministrar una dosis superior u óptima de radiación a las células tumorales, sin ver incrementados de forma significativa o intolerable los efectos secundarios sufridos por los tejidos sanos del paciente, consiguiendo de esta manera una ganancia en los resultados terapéuticos. En este sentido, el cuidado integral del paciente oncológico requiere que el profesional tenga una formación especializada en atención técnico-sanitaria al paciente y que esta figura esté integrada en los equipos multidisciplinares.

Según el Observatorio de FP la generación de oportunidades de empleo en el sector sanitario de nuestro país se produce por el reemplazo de personas que abandonan el mercado de trabajo principalmente por jubilación. Como consecuencia del envejecimiento de la población ocupada, el remplazo generará el mayor porcentaje de oportunidades de empleo. Concretamente, se espera que, dentro del sector de las actividades sanitarias y de servicios sociales, el 100% de las oportunidades sean de este tipo.

En el caso del Principado de Asturias, el SESPA (Servicio de Salud del Principado de Asturias), es el organismo con mayor capacidad para la inserción laboral del alumnado. El HUCA es el hospital que más profesionales demanda, aunque existen también hospitales privados que demandan trabajadores con este perfil, como son el hospital-fundación de JOVE en Gijón y el IMOMA en el CENTRO MEDICO de Oviedo.

Como resultado de las encuestas de seguimiento final del alumnado realizadas se puede extraer información valiosa en cuanto a la inserción laboral del alumnado, concretamente para nuestro ciclo, del alumnado que finaliza el ciclo de RADIOTERAPIA Y DOSIMETRIA en nuestro centro, más de la mitad continúa sus estudios, accediendo a grados universitarios como el Grado en Enfermería o en Fisioterapia, principalmente. Un pequeño porcentaje (entre un 10 y un 25% en los últimos años) comienza a trabajar como TERT en hospitales públicos o privados de la región y de comunidades autónomas cercanas, aunque también en los cursos pasados hubo alumnos que optaron por ir a trabajar a FRANCIA donde hay buenas oportunidades profesionales para estos técnicos.

Perfil del alumnado:

El CIFP Cerdeño cuenta con un único grupo del ciclo de Radioterapia y Dosimetría, con 12 estudiantes por curso.

La mayoría de este alumnado ha cursado Bachillerato antes de acceder al ciclo, en concreto el Bachillerato de Ciencias, aunque también contamos con alumnado procedente de otros ciclos de Formación Profesional, principalmente de Imagen para el Diagnóstico y Medicina nuclear. Se trata de alumnado procedente en su mayor parte de estratos socioeconómicos medios-altos, y con un mayor porcentaje de mujeres. Este alumnado cuenta con una alta motivación para realizar el ciclo dado que un porcentaje significativo tiene como objetivo principal al iniciar los estudios acceder a grados universitarios con una elevada nota de corte. Por otro lado, hay una parte importante del alumnado que accede para mejorar su inserción laboral o mejorar en su carrera profesional, como es el caso del alumnado procedente de otros ciclos, que en ocasiones ya están trabajando en el sector sanitario.

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

3.1 CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Tal como marca la Ley Orgánica 3/2022 de ordenación e integración de la Formación Profesional, en su artículo 41 *"El proyecto intermodular tendrá carácter integrador de los conocimientos incorporados en los módulos profesionales que configuran el ciclo formativo, con especial atención a los elementos de* ***búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento****, vinculados a los resultados de aprendizaje de aquél. Existirá un seguimiento y tutorización individual y colectiva del proyecto, que se desarrollará de forma simultánea al resto de los módulos profesionales a lo largo de la duración del ciclo formativo".*

Siguiendo esta misma línea, este módulo contribuye a la adquisición de las siguientes competencias:

a) Organizar y gestionar el área de trabajo del técnico dentro del servicio de radioterapia y/o el de radiofísica hospitalaria, según procedimientos normalizados y aplicando técnicas de almacenamiento y de control de existencias.

l) 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.

m) 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.

n) Organizar, 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.

ñ) Comunicarse con sus iguales, superiores, usuarios 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.

o) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa o institución para la que se trabaje.

p) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

q) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

r) 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.

Este módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales:

a) Identificar la estructura organizativa y funcional del sector sanitario, relacionándola con la prestación de servicios.

b) Interpretar y aplicar normas de calidad, seguridad y protección ambiental en el trabajo, valorando sus consecuencias en la salud y en el medio ambiente.

c) Seleccionar y utilizar equipos, instrumentos y materiales, aplicando procedimientos normalizados y criterios de calidad.

f) Aplicar técnicas de simulación y dosimetría clínica, utilizando equipos y programas informáticos específicos.

k) Analizar y aplicar técnicas de comunicación con el paciente y con el equipo de trabajo, adaptándolas a cada situación.

l) Gestionar el área de trabajo, organizando recursos materiales y humanos, aplicando criterios de eficiencia.

m) Adaptarse a nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional.

n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía, aplicando creatividad e innovación.

ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo, asegurando el uso eficiente de los recursos y manteniendo relaciones fluidas.

o) Aplicar procedimientos de gestión de calidad, accesibilidad universal y diseño para todas las personas.

p) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa, con sentido de responsabilidad social.

q) Ejercer derechos y cumplir obligaciones derivadas de la actividad profesional, aplicando principios éticos y responsabilidad social.

Asimismo, constituyen **objetivos generales** de este ciclo formativo:

a) Conocer el sector sanitario de Asturias.

b) Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LOS MÓDULOS

El módulo de Proyecto Intermodular cuenta con cuatro resultados de aprendizaje asociados. Estos resultados se reflejan a continuación, junto con sus correspondientes criterios de evaluación.

R.A.1 Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que puedan satisfacerlas.

a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.

g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.

h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

R.A.2 Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, desarrollando explícitamente las fases que lo componen.

a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.

e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.

g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

R.A.3 Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.

b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.

c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.

d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

R.A.4 Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.

d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.

g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

No obstante, de acuerdo a la Ley Orgánica 3/2022 de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, y tal como se refleja en el apartado 3.1 de esta programación, el módulo de Proyecto Intermodular busca trabajar e integrar los conocimientos y aprendizajes trabajados en el resto de los módulos del ciclo formativo. Así, además de los resultados de aprendizaje atribuibles directamente al módulo de Proyecto Intermodular, se trabajarán los siguientes resultados de aprendizaje:

MÓDULO	RESULTADO DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS
Atención al paciente	**R.A.1** Identifica el ámbito de trabajo, relacionándolo con la estructura del sector sanitario.
Protección Radiológica	**R.A.4** Caracteriza las instalaciones radiactivas sanitarias de medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico, identificando los riesgos radiológicos.
Fundamentos Físicos y Equipos	**R.A.2** Caracteriza los equipos de radiología convencional, identificando sus componentes y sus aplicaciones. **R.A.4** Caracteriza los equipos de tomografía computarizada (TC), identificando sus componentes y sus aplicaciones. **R.A.5** Caracteriza los equipos de resonancia magnética (RM), identificando sus componentes y sus aplicaciones. **R.A.6** Caracteriza los equipos de ultrasonografía, identificando sus componentes y aplicaciones.

Anatomía por la imagen	**R.A.1** Localiza las estructuras anatómicas, aplicando sistemas convencionales de topografía corporal. **R.A.2** Analiza imágenes clínicas, relacionando los protocolos de lectura con la técnica empleada. **R.A.3** Reconoce estructuras anatómicas del aparato locomotor, interpretando las imágenes diagnósticas.

Tabla 1. Relación de resultados de aprendizaje de los módulos de primer curso trabajados en el módulo de Proyecto Intermodular.

MÓDULO	RESULTADO DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS
Simulación del tratamiento	**R.A.3** Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de tórax, abdomen y pelvis, relacionándolos con las posibles localizaciones. **R.A.7** Describe los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y gestionando las medidas más habituales que se presentan en su actividad profesional.
Tratamientos con braquiterapia	**R.A.1** Caracteriza los tipos de braquiterapia, diferenciando sus requerimientos técnicos e instrumentales. **R.A.2** Caracteriza la instalación y sus elementos, relacionando los requerimientos de seguridad con el tipo de braquiterapia. **R.A.3** Aplica procedimientos de manipulación de las fuentes radiactivas, identificando criterios de máxima seguridad biológica.
Tratamientos con teleterapia	**R.A.1.** Caracteriza los equipos estándar empleados en radioterapia externa describiendo su funcionamiento **R.A.2** Caracteriza la instalación de radioterapia externa, relacionando los requerimientos básicos para su funcionamiento en condiciones de máxima seguridad. **R.A.3** Identifica las técnicas de tratamiento empleadas en radioterapia externa, relacionándolas con sus requerimientos **R.A.5** Aplica tratamientos en los tumores situados en la región torácica, según la prescripción médica, identificando los procedimientos concernientes **R.A.6** Aplica tratamientos en los tumores de abdomen y pelvis, según la prescripción médica, identificando los procedimientos concernientes.
Dosimetría física y clínica	**R.A.1.** Define el equipamiento necesario para realizar la dosimetría física, describiendo su funcionamiento y aplicaciones. **R.A.3.** Aplica los principios de radiobiología, justificando el empleo de las radiaciones ionizantes en los tratamientos radioterápicos **R.A.4.** Realiza planes dosimétricos clínicos para tratamientos de teleterapia, relacionándolos con la prescripción. **R.A.5** Realiza planes dosimétricos clínicos para tratamientos de braquiterapia, relacionándolos con la prescripción.
MOC	**R.A.1.** Comprende los fundamentos básicos en Oncología relativos a la biología del cáncer, aplicándolos a la clasificación de los mismos y a la descripción de los factores de riesgo. **R.A.2** Interpreta los principales sistemas de clasificación y estadiaje del cáncer asociándolos con la evolución de los mismos. **R.A.3.** Conoce los principales métodos diagnósticos empleados en el estudio del cáncer diferenciando las características que los hace óptimos en diferentes etapas del proceso diagnóstico

	R.A.4. Identifica las principales estrategias de tratamiento oncológico comprendiendo las ventajas e inconvenientes que las hace adecuadas en las diferentes situaciones clínicas de la enfermedad.

Tabla 2. Relación de resultados de aprendizaje de los módulos de segundo curso trabajados en el módulo de Proyecto Intermodular.

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

OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
	R.A.1	R.A.2	R.A.3	R.A.4
a	X	X		
b	X			
c	X			
f		X	X	
k			X	X
l	X	X	X	X
m	X	X	X	X
n	X	X	X	X
ñ	X		X	
o		X	X	X
p	X	X	X	X
q		X	X	X

Tabla 3. Relación entre los objetivos generales y cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo de Proyecto Intermodular.

4.2 RELACION ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, RETOS Y SU TEMPORALIZACIÓN.

El módulo de "Proyecto Intermodular" se desarrolla mediante el planteamiento de diversos "retos" o situaciones de aprendizaje, que buscan trabajar tanto los resultados de aprendizaje propios del módulo como aquellos asociados a otros módulos del ciclo formativo, tal y como se refleja en las tablas 1 y 2. El objetivo es trabajar de forma integrada todos los conocimientos adquiridos en los diferentes módulos del ciclo formativo, mejorando el conocimiento del entorno laboral y planteando situaciones que puedan encontrarse cuando se incorporen a su puesto de trabajo.

A continuación, se muestra una relación de los retos planteados y su temporalización dividida por cursos:

En el curso de primero:

- **RETO 1**: Análisis del sistema sanitario en Asturias
- **RETO 2**: Creación de una unidad de radiodiagnóstico
- **RETO 3:** Viaje a través de los servicios de imagenología hospitalaria de pacientes oncológicos

MÓDULO ASOCIADO	RESULTADO DE APRENDIZAJE	RETOS	FORMACIÓN			
			CENTRO	H	EMPRESA	H
PI	RA1	RETO 1	X	8	-	
APA	RA1					
PI	RA2, RA3, RA4	RETO 2	X	9	-	
FFE	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6					
PR	RA4					
APA	RA2, RA3	RETO 3	X	8	-	
FFE	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6					
PR	RA3, RA4					
	TOTAL		25 HORAS			

Tabla 4. Temporalización de los retos planteados, y su relación con los R.A. de módulos de 1º curso.

En el curso de segundo:

- **RETO 1**: Selección y documentación del caso clínico.
- **RETO 2**: Análisis de protocolos, simulaciones y estudio de imágenes.
- **RETO 3:** Presentación y defensa del caso clínico tipo congreso.

MÓDULO ASOCIADO	RESULTADO DE APRENDIZAJE	RETOS	FORMACIÓN			
			CENTRO	H	EMPRESA	H
ST	R.A.3, R.A.7	RETO 1	X	10	-	
TCT	RA1, R.A.2, R.A.3, RA5					
DFC	RA1, RA3, RA4					
MOC	RA1, RA2, RA3, RA4					
ST	R.A.3, R.A.7	RETO 2	X	10	-	
TCB	R.A.1, R.A.2 y R.A.3					
TCT	RA1, R.A.2, R.A.3, R.A.5					
DFC	RA1, RA3, R.A.4 y R.A.5					
MOC	RA1, RA2, RA3, RA4					
ST	R.A.3, R.A.7	RETO 3	X	5	-	
TCB	R.A.1, R.A.2 y R.A.3					
TCT	RA1, R.A.2, R.A.3, R.A.5, R.A.6					
DFC	RA1, RA3, R.A.4 y R.A.5					

MOC	RA1, RA2, RA3, RA4					
	TOTAL		25 HORAS			

5. DESARROLLO DE LOS RETOS

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 Reto 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:

- Cualificaciones del ciclo, objetivos del ciclo y objetivos del módulo.
- La planificación global del módulo profesional:
  - Secuenciación de Retos en primero y en segundo.
  - Metodología aplicada en el módulo.
  - Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.
- Las interrelaciones que se dan entre los Retos del módulo y los resultados de aprendizaje de otros módulos, así como con las cualificaciones del ciclo.
- Conocer los conocimientos previos del alumnado: se debe tener en cuenta que se parte de situaciones diferenciadas según el curso.
  - En primero, se deberá valorar si el alumnado tiene experiencia previa en metodologías basadas en proyectos, de no ser así será necesario un periodo inicial de adaptación y acompañamiento.
  - En segundo, se da continuidad al modo de trabajar adquirido previamente: se deben valorar los conocimientos y habilidades adquiridos en el módulo de Proyecto del curso anterior, así como la naturaleza de los trabajos realizados, con el objetivo de dar continuidad a las buenas prácticas y profundizar en la planificación, ejecución y presentación profesional de los proyectos.
- Normas y criterios a seguir en el desarrollo del módulo.

En las **sucesivas sesiones del curso** se plantean una serie de retos con actividades intermedias que se reflejan a continuación. El objetivo que se pretende conseguir con el conjunto de los retos es que el alumnado aplique los conocimientos y competencias adquiridos durante los dos cursos, enfrentándose a situaciones reales, desarrollando autonomía, planificación, ejecución y evaluación de proyectos, así como trabajo en equipo y responsabilidad profesional.

Para el primer curso:

RETO 1: ANÁLISIS DEL SISTEMA SANITARIO EN ASTURIAS		8h
Actividad a desarrollar	**Horas**	**Instrumento de evaluación**
1.1 Mapa del sistema sanitario asturiano En grupos de 4, el alumnado debe elaborar un mapa clasificando las empresas y entidades que operan en Asturias relacionadas con diagnóstico por imagen	2h	Rúbrica de informe
1.2. Empresa tipo en Asturias Cada grupo elegirá una empresa tipo del sistema sanitario asturiano (pública, privada o mixta) y deberá: • Describir su estructura organizativa • Explicar las funciones de cada departamento • Identificar los perfiles profesionales relacionados con los procesos de diagnóstico por imagen	2h	
1.3. Necesidades sanitarias específicas en Asturias Cada grupo debe identificar y proponer un proyecto tipo que cubra las necesidades detectadas.	2h	
1.4. Puesta en común del análisis y proyecto tipo para Asturias Cada grupo presenta su análisis y propuesta de proyecto ante el resto.	2h	Rúbrica de exposición oral Autoevaluación

RETO 2: CREACIÓN DE UNA UNIDAD DE RADIODIAGNÓSTICO		8h
Actividad a desarrollar	**Horas**	**Instrumento de evaluación**
2.1. Estructura de una unidad de radiodiagnóstico Manteniendo los grupos del reto anterior, el alumnado explicará la estructura de una unidad de radiodiagnóstico, indicando los espacios físicos (salas, blindajes, recepción, etc.) y el equipamiento técnico necesario.	2h	Rúbrica de informe
2.2 Características técnicas y organizativas del proyecto En base a la propuesta del reto anterior, cada grupo explicará las características específicas de su proyecto, tanto técnicas como organizativas.	2h	
2.3 Obligaciones legales del proyecto Incluir requisitos de instalación radiológica y su autorización. Normativa de protección radiológica.	2h	
2.4 Informe final y presentación de su unidad de radiodiagnóstico	2h	Rúbrica de exposición oral Autoevaluación

Cada grupo presenta y defiende su propuesta de proyecto ante el resto.		

RETO 3: VIAJE A TRAVÉS DE LOS SERVICIOS DE IMAGENOLOGÍA HOSPITALARIA		**8h**
Actividad a desarrollar	**Horas**	**Instrumento de evaluación**
3.1 Introducción al caso clínico En grupos de 4, el alumnado investigará un tipo de cáncer asignado por la profesora y los síntomas iniciales que llevaron a la sospecha.	1h	Rúbrica de informe de investigación
3.2 Diagnóstico por imagen Cada grupo deberá elegir las pruebas de imagen más apropiadas para confirmar el diagnóstico	2h	
3.3 Planificación y seguimiento del tratamiento Consiste en investigar cómo las imágenes médicas ayudan a planificar el tratamiento y monitorizar la respuesta	2h	
3.4 Interacción con el paciente Simular la comunicación y preparación del paciente antes y durante las pruebas de imagen	1h	
3.5 Informe final y defensa del proyecto Cada grupo preparará un informe detallado que integre todo el proceso, desde el diagnóstico inicial hasta el tratamiento. Además, defenderán el proyecto ante el resto de la clase, simulando una presentación clínica.	2h	Rúbrica de exposición oral Autoevaluación

Para el segundo curso:

RETO 1: caso clínico Tórax		**10 H**
Actividad a desarrollar	**Horas**	**Instrumento evaluación**
1.1. Investigación sobre la patología y adecuación de la técnica. El alumnado, en grupos de 3/4, recibe un caso clínico, realiza una investigación documentada sobre la fisiopatología, la clínica y la justificación de las posibles técnicas de tratamiento. Debe incluir un análisis crítico del uso de la técnica y las limitaciones, si las hubiera.	2h	Rúbrica de informe de investigación.
1.2. Análisis del caso: simulación, dosimetría y tratamiento. El alumnado recorrerá las diferentes fases desde la simulación del tratamiento del paciente hasta la administración del tratamiento, con ayuda del simulador y datos clínicos proporcionados.	6h	Rúbrica de informe de investigación.

1.3. Puesta en común de los casos clínicos. Cada grupo presenta su caso ante el resto, defendiendo sus decisiones técnicas y argumentando la idoneidad de la técnica. Se fomenta el debate y la crítica constructiva.	2h	Rúbrica de informe de investigación.

RETO 2: caso clínico Abdomen		**10 H**
Actividad a desarrollar	**Horas**	**Instrumento evaluación**
2.1. Investigación sobre la patología y adecuación de la técnica. El alumnado, en grupos de 5, recibe un caso clínico, realiza una investigación documentada sobre la fisiopatología, la clínica y la justificación de las posibles técnicas de tratamiento. Debe incluir un análisis crítico del uso de la técnica y las limitaciones, si las hubiera.	2h	Rúbrica de informe de investigación.
2.2. Análisis del caso: simulación, dosimetría y tratamiento. El alumnado recorrerá las diferentes fases desde la simulación del tratamiento hasta su administración, con ayuda del simulador y/o datos clínicos proporcionados.	6h	Rúbrica de informe de investigación.
2.3. Puesta en común de los casos clínicos. Cada grupo presenta su caso ante el resto, defendiendo sus decisiones técnicas y argumentando la idoneidad de la técnica. Se fomenta el debate y la crítica constructiva.	2h	Rúbrica de informe de investigación.

RETO 3: Presentación y defensa del caso clínico, tipo congreso		**5 Hr**
Actividad a desarrollar	**Horas**	**Instrumento evaluación**
3.1 Elaboración del material del "congreso". Cada grupo desarrolla un artículo y un póster sobre uno de los casos clínicos trabajados en los retos anteriores. La estructura será: introducción, objetivos del estudio, protocolos comparados, análisis sobre imágenes y conclusiones.	**4H**	**Rúbrica de elaboración de póster y artículos.**
3.2 Defensa tipo congreso. Cada grupo presentará su trabajo en una exposición de 15 minutos, acompañada de su póster o presentación digital, ante el resto de la clase, que actúa como "asistente al congreso". Se fomentará la interacción, las preguntas y el feedback constructivo.	**1 H**	**Rúbrica de exposición oral.** **Rúbrica de coevaluación entre los integrantes del grupo.**

6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE.

1.1 METODOLOGÍA.

El proceso de enseñanza y aprendizaje en este módulo se abordará mediante métodos activos y participativos, centrados en el alumnado como protagonista de su aprendizaje.

- Métodos activos guiados:
    - ***Flipped learning:*** el alumnado trabaja previamente, en los distintos módulos, los contenidos teóricos, lo que permite partir desde un nivel de conocimientos alto sobre la técnica, los protocolos, el fundamento, la correlación anatómica o la interpretación de las imágenes. Centrando la actividad en el aula en la resolución de problemas y el desarrollo práctico del proyecto.
    - **Aprendizaje por experimentación**: el alumnado realiza simulaciones en las distintas técnicas, por lo que deben integrar en la resolución de casos prácticos concretos, aplicando los conocimientos adquiridos y resolviendo situaciones reales del ámbito profesional.
    - **Aprendizaje por indagación**: el alumnado debe consultar diferentes fuentes para resolver con rigurosidad las situaciones que le plantean.
- Métodos participativos o de interacción entre el alumnado:
    - **Aprendizaje cooperativo**: el módulo se basa en el desarrollo de proyectos en grupo, distribuyendo roles y responsabilidades para alcanzar objetivos comunes.
    - **Aprendizaje colaborativo**: algunos de los retos consisten en la integración de las aportaciones individuales de cada alumno/a para construir y mejorar el resultado final del proyecto.

Se utilizará la plataforma telemática Microsoft Teams como soporte telemático para proporcionar al alumnado material didáctico y recursos de consulta, así como para la coordinación y supervisión de las actividades, facilitando la comunicación, la entrega de informes y la retroalimentación continua.

1.2 COORDINACIÓN DOCENTE.

Siguiendo instrucciones de 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, se realiza 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.

Las tareas y retos del proyecto se planifican de manera progresiva y coordinada, siguiendo el desarrollo de los contenidos de los diferentes módulos del ciclo. Esto permite que cada actividad del proyecto se vincule directamente con los aprendizajes que el alumnado va adquiriendo en las clases teóricas y prácticas, garantizando la coherencia curricular y la aplicación en su debido momento de los conocimientos.

En el primer curso, el **Reto 1**, permitirá al alumnado conocer el sistema sanitario de Asturias prestando especial atención a las empresas del sector sanitario relacionadas con el diagnóstico por imagen. El **Reto 2** se propone como una continuación del anterior en la que el alumnado tendrá que analizar las características técnicas y organizativas de una propuesta de proyecto que consideren necesario para la mejora del sector sanitario de Asturias. Por último, en el **Reto 3** se integran los aprendizajes de varios módulos de primero con el fin de analizar los servicios de imagenología hospitalaria a través del proceso que siguen los pacientes oncológicos desde los primeros síntomas hasta el diagnóstico y el seguimiento del tratamiento. De esta manera se pretende que el alumnado tenga una visión global del trabajo que se realiza en el área de radiodiagnóstico y radioterapia.

En el segundo curso, el desarrollo de los **Retos 1 y 2** coincide con la temporlización de los módulos de segundo curso relacionados. Por último, el **Reto 3** actúa como broche final, permitiendo al alumnado integrar y presentar de manera completa los aprendizajes adquiridos a lo largo del proyecto.

7. MATERIALES Y RECURSOS

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

DE CARÁCTER GENERAL	DE CARÁCTER ESPECÍFICO	DE CARÁCTER ORGANIZATIVO
• Equipos audiovisuales • Teams • Libros de consulta de referencia • Apuntes elaborados por el profesorado	• Simulador • Atlas anatómicos digitales • Protocolos de tartamientos • Casos clínicos	• Aula • Taller de radioterapia

8. EVALUACIÓN

8.1 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se llevará a cabo una evaluación continua e integral. Tal y como establece la legislación vigente se realizará tomando como referencia los resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación (CE) de cada uno de los mismos, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

Para valorar, de forma sistematizada y objetiva las evidencias presentadas por el alumnado, generadas en las actividades propuestas, se podrán utilizar como instrumentos de evaluación:

- **Rúbricas**: selección del caso clínico, informe de investigación, exposición oral, informe escrito breve, evaluación de póster y artículos.
- **Listas de cotejo.**
- **Autoevaluación.**

- **Coevaluación.**
- **Evaluación entre pares**.

En estos instrumentos se incluirán indicadores de logro que tendrán en cuenta, entre otros aspectos, la valoración de competencias personales y sociales.

8.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RETO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	COMPUTO POR RETO
PI: RA1, RA2, RA3, RA4 APA: RA1, RA2, RA3 FFE RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 PR: RA3, RA4	1	• Rúbrica de informe de investigación.	7,5%	20%
		• Rúbrica de exposición oral.	7,5%	
		• Autoevaluación.	2,5%	
	2	• Rúbrica de informe escrito breve	12,5%	20%
		• Coevaluación.	5%	
	3	• Rúbrica de informe escrito	20%	60%
		• Rúbrica de exposición oral.	30%	
		• Rúbrica de coevaluación entre los integrantes del grupo.	10%	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RETO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	COMPUTO POR RETO
ST: R.A.3, R.A.7 TCB R.A.1, R.A.2, R.A.3 TCT R.A.1, R.A.2, R.A.3, R.A.5, R.A.6. DFC R.A.1, R.A.3, R.A.4, R.A.5 MOC: R.A.1, R.A.2, R.A.3, R.A.4	1	• Rúbrica de informe de investigación.	7,5%	20%
		• Rúbrica de exposición oral.	7,5%	
		• Autoevaluación.	2,5%	
		• Observación del debate grupal.	2,5%	
	2	• Lista de cotejo.	2,5%	20%
		• Rúbrica de informe escrito breve.	12,5%	
		• Coevaluación.	5%	
	3	• Rúbrica de elaboración de póster y artículos.	20%	60%
		• Rúbrica de exposición oral.	30%	
		• Rúbrica de coevaluación entre los integrantes del grupo.	10%	

8.3 EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA

El proyecto intermodular se desarrollará durante los dos cursos, pero puesto que el proyecto intermodular

es único, será evaluado y calificado con carácter final al término del segundo curso.

En cada sesión de evaluación parcial se emitirá la información y, en su caso, calificación de conformidad con lo que esté establecido en la concreción curricular del centro docente y en la programación docente del proyecto. La evaluación final del primer curso tendrá carácter de evaluación parcial. La nota final del módulo se obtendrá a partir de la nota de los proyectos de ambos cursos con una ponderación del 40% para la nota del proyecto intermodular I y un 60% para el proyecto intermodular II.

El alumnado matriculado en el módulo de Proyecto Inter modular II que no haya cursado, por razones diversas o haya suspendido los RA en el primer curso del Proyecto Inter modular, será tutorizado en este segundo curso por el profesorado titular de PIII. En estos casos, para poder superar el módulo de PI, se deberán trabajar y evaluar todos los RA y CE correspondientes al primer curso, además de los del segundo curso.

8.4 EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA.

El alumno/a 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 necesario.

8.5 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL 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 las actividades de evaluación que deberá realizar para la evaluación extraordinaria y que versará sobre los mínimos exigibles. Ello 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 del apartado 8.2 para los resultados de aprendizaje superados con anterioridad, y los criterios de calificación de las tablas de la página siguiente para los resultados de aprendizaje objeto de evaluación extraordinaria.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RETO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	COMPUTO POR RETO
PI: RA1, RA2, RA3, RA4 APA: RA1, RA2, RA3 FFE RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6	1	• Rúbrica de informe de investigación.	7,5%	20%
		• Rúbrica de exposición oral.	7,5%	
		• Autoevaluación.	2,5%	
	2	• Rúbrica de informe escrito breve	12,5%	20%
		• Coevaluación.	5%	
	3	• Rúbrica de informe escrito	20%	60%

PR: RA3, RA4		• Rúbrica de exposición oral.	30%	
		• Rúbrica de coevaluación entre los integrantes del grupo.	10%	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RETO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	COMPUTO POR RETO
ST R.A.2, R.A.7 TCB R.A.1, R.A.2, R.A.3 TCT R.A.1, R.A.2, R.A.3, R.A.5, R.A.6 DFC R.A.1, R.A.3, R.A.4, R.A.5 MOC R.A.1, R.A.2, R.A.3, R.A.4		• Rúbrica de informe de investigación.	7,5%	20%
		• Rúbrica de exposición oral.	7,5%	
		• Autoevaluación.	2,5%	
		• Observación del debate grupal.	2,5%	
	2	• Lista de cotejo.	2,5%	20%
		• Rúbrica de informe escrito breve.	12,5%	
		• Coevaluación.	5%	
	3	• Rúbrica de elaboración de póster y artículos.	20%	60%
		• Rúbrica de exposición oral.	30%	
		• Rúbrica de coevaluación entre los integrantes del grupo.	10%	

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 todo aquel 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

De las competencias personales (para la empleabilidad) recogidas en la Concreción Curricular del ciclo, en este módulo se trabajarán la comunicación oral, la comunicación escrita y el trabajo en equipo.

Si la evaluación inicial de estas competencias es negativa, se hará un seguimiento durante el curso orientando al alumno/a en los aspectos que necesite mejorar.

10.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

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

En principio no se plantean actividades colaborativas con otros departamentos, pero no se descarta realizarlas si surgiera alguna oportunidad de interés.

11. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

1.3 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.

1.4 AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

El profesorado realiza una autoevaluación de la actividad 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 autoevaluación.

12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS

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

- Estatal:
  - ✓ Ley orgánica 3/2022.
  - ✓ RD 659/2023 que desarrolla la ordenación del sistema de Formación Profesional.
  - ✓ Real Decreto 770/2014 de 12 de septiembre por los que se establece el Título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.
  - ✓ Real Decreto 772/2014 de 12 de septiembre por los que se establece el Título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría.
- Autonómica
  - ✓ Decreto 103/2025, de 25 de agosto, por el que se regula el diseño, la organización general y el currículo de las ofertas formativas del sistema de Formación Profesional en el Principado de Asturias.
  - ✓ Circular de inicio de curso
- Documentación institucional del CIFP CERDEÑO.
  - ✓ Programación general anual

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

13. ANEXO I. RELACIÓN ENTRE LOS RA DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO.

OBJETIVOS	MÓDULOS																													
	PR	APA	FFE				PI				TRS				ST					TCB			TCT						DFC	
	RA4	RA1	RA2	RA4	RA5	RA6	RA1	RA2	RA3	RA4	RA3	RA4	RA5	RA6	RA2	RA3	RA4	RA5	RA7	RA1	RA2	RA3	RA2	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA4	RA5
j)											X	X	X	X	X	X	X	X												
k)			X	X	X	X					X	X	X	X		X	X	X												
l)											X	X	X	X															X	X
q)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X						X	X
r)	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
s)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X
t)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X						X	X	X	X	X	X	X	X
u)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X			X	X	X	X	X	X		
v)	X		X	X	X	X	X	X	X	X					X	X				X			X	X	X	X	X	X		
w)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
x)							X	X	X	X					X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X		
y)		X					X	X	X	X																				
z)							X	X	X	X																				