

PROGRACIÓN DIDÁCTICA SAN309_2_Simulación del tratamiento**MODULO PROFESIONAL: SIMULACIÓN DEL TRATAMIENTO****CODIGO: 1359**

Este módulo está integrado en el título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría el cual queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Radioterapia y Dosimetría.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Sanidad.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.

Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior

Referencias legislativas:**ESTATAL**

- Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la Formación Profesional.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 772/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría y se fijan sus enseñanzas mínimas;
- Orden ECD/1546/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría y Decreto 184/2015, de 12 de noviembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional de Radioterapia y Dosimetría.

AUTONÓMICA

- 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.
- Resolución de 26 de junio de 2015, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se regulan determinados aspectos de las enseñanzas de formación profesional básica en el Principado de Asturias.
- Decreto 249/2007, de 26 de septiembre, que regula los derechos y deberes del alumnado y normas de convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos del Principado de Asturias, modificado por Decreto 7/2019, de 6 de febrero.

NOTA: ESTA PROGRAMACIÓN PUEDE SUFRIR MODIFICACIONES A LO LARGO DEL AÑO Y DEBE SER FLEXIBLE.

DURACIÓN: 155 horas

UNIDADES DE COMPETENCIA:

Este módulo está asociado a las Unidades de Competencia UC0392_3 y UC0393_3 de la Cualificación Profesional de Radioterapia SAN127_3: (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero)

UC0392_3: Aplicar tratamientos de teleterapia: cobaltoterapia, aceleradores de partículas y RX de baja y media energía.

COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE CONTRIBUYE A ALCANZAR EL MÓDULO:

- 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.
- b) Diferenciar imágenes normales y patológicas. a niveles básicos, aplicando criterios anatómicos.
- c) Verificar el funcionamiento de los equipos, aplicando procedimientos de calidad y seguridad.
- d) Verificar la calidad de las imágenes médicas obtenidas, siguiendo criterios de idoneidad y de control de calidad del procesado.
- e) Elaborar los complementos y accesorios necesarios para la simulación del tratamiento de radioterapia, utilizando los materiales adecuados.
- f) Aplicar técnicas de asistencia sanitaria inicial, siguiendo los procedimientos técnicos de la unidad.
- g) Obtener imágenes para simular el tratamiento radioterápico, empleando los complementos y accesorios adecuados según las características del paciente y la región corporal.
- k) Aplicar procedimientos de protección radiológica según los protocolos establecidos.
- 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.

OBJETIVOS GENERALES A LOS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO PROFESIONAL:

- a) Interpretar y cumplimentar documentación sanitaria del servicio de radioterapia, utilizando aplicaciones informáticas para organizar y gestionar el área de trabajo.
- b) Aplicar técnicas de almacenamiento en la gestión de existencias orientadas a organizar y gestionar el área de trabajo.
- c) Reconocer las características anatomofisiológicas y patológicas básicas, para establecer diferencias entre imágenes normales y patológicas.
- d) Aplicar procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento para verificar el funcionamiento de los equipos.
- e) Aplicar protocolos de calidad y seguridad en la preparación de los equipos para verificar el funcionamiento de los mismos.
- f) Realizar técnicas de administración de contrastes, según protocolo, para obtener imágenes médicas de calidad.
- g) Aplicar procedimientos de procesado de la imagen para obtener la calidad de imagen requerida.
- h) Seleccionar los materiales y el equipamiento y aplicar técnicas para elaborar los complementos y accesorios.
- i) Reconocer las necesidades de los usuarios para aplicar técnicas de asistencia sanitaria inicial según protocolos de la unidad.
- j) Seleccionar el equipo y los complementos necesarios para obtener imágenes para la simulación.
- k) Realizar las marcas de referencia y localizar la región corporal en la obtención de las imágenes médicas para simular el tratamiento radioterápico.
- p) Interpretar las normas en los procedimientos de trabajo y la gestión del material radiactivo para aplicar la protección radiológica.
- q) Identificar y actuar ante las emergencias de instalaciones radiactivas para aplicar procedimientos de protección radiológica y técnicas de soporte vital básico.
- r) 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.
- s) 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.
- t) 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.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización, la coordinación de equipos de trabajo y asegurar el uso eficiente de los recursos.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».

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

- El manejo de equipos de medida.
- Los cálculos físico-matemáticos.
- El uso de programas informáticos de planificación.
- La interpretación de imágenes médicas.
- La cumplimentación de las hojas de tratamiento.
- La lectura de documentación técnica comercial.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA1: Elabora moldes y complementos empleados en radioterapia, seleccionando los materiales y las técnicas de fabricación.

RA2: Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para tumores del sistema nervioso central y otorrinolaringológicos, relacionándolos con las posibles localizaciones.

RA3: Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de tórax, abdomen y pelvis, relacionándolos con las posibles localizaciones.

RA4: Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, tumores de extremidades y pediátricos, relacionándolos con las posibles localizaciones.

RA5: Aplica procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas, relacionándolos con las posibles localizaciones.

RA6: Aplica procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal o superficial, relacionándolos con las posibles localizaciones.

RA7: 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.

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

OBJETIVOS GENERALES	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7
a)	X	x	x	x	x	x	x
b)	X	x	x	x	x	x	x
c)	x	x	x	x	x	x	x
d)	x	x	x	x	x	x	x
f)	x	x	x	x	x	x	x
g)	x	x	x	x	x	x	x
h)	x	x	x	x	x	x	x
i)	x	x	x	x	x	x	x
j)	x	x	x	x	x	x	x

k)	x	x	x	x	x	x	x
p)	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
t)	x	x	x	x	x	x	x
u)	x	x	x	x	x	x	x
v)	x	x	x	x	x	x	x
w)	x	x	x	x	x	x	x
x)	x	x	x	x	x	x	x

CORRESPONDENCIA ENTRE LOS RA DEL MÓDULO Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES:

ASOCIADAS A LA UNIDAD DE COMPETENCIA (UC0392_3)

	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
RP1	x						
RP2	x						
RP3	x	x	x	x	x	x	x
RP4		x	x	x	x	x	x
RP5	x	x	x	x	x	x	x
RP6	x	x	x	x	x	x	x

RP1.- Preparar el material, la sala y los equipos requeridos en la aplicación de tratamientos de teleterapia para su disponibilidad y operatividad, según la planificación de la actividad diaria, siguiendo protocolos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable.

RP2.- Preparar en el laboratorio o taller de moldes, los accesorios a utilizar en la aplicación de tratamientos de teleterapia para su disponibilidad, según la prescripción facultativa, protocolos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable.

RP3.- Realizar análisis de la patología del paciente susceptible de tratamiento con teleterapia, para atender al paciente de forma eficaz y personalizada, bajo la supervisión del facultativo.

RP4.- Aplicar técnicas de teleterapia para el tratamiento de enfermedades susceptibles, garantizando la inmovilización del paciente, cumplimentando la documentación requerida y bajo la supervisión del facultativo responsable.

RP5.- Colaborar en la incorporación de avances tecnológicos a la aplicación de tratamientos de teleterapia, participando, dentro del ámbito de su competencia, en el equipo de trabajo, para la mejora continua de los tratamientos de radioterapia externa, bajo la supervisión del facultativo responsable

RP6.- Manejar nuevos equipos y accesorios para la incorporación de avances tecnológicos a los tratamientos de radioterapia externa, participando, dentro del ámbito de su competencia, en el equipo de trabajo y bajo la supervisión del facultativo responsable

UNIDADES DIDÁCTICAS:

Se establecen las siguientes Unidades Didácticas:

- UD1: Elaboración de moldes y complementos.
- UD2: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia de cabeza y cuello.
- UD3: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de la región torácica, abdomen y pelvis.
- UD4: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, sarcomas y tumores pediátricos.
- UD5: Aplicación de procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas.
- UD6: Aplicación de procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal y superficial.
- UD7: Descripción de los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

La correspondencia de los resultados de aprendizaje del módulo con las unidades didácticas se muestra en la siguiente tabla:

	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
UD1	x						
UD2		x					
UD3			x				
UD4				x			
UD5					x		
UD6						x	
UD7							x

TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación se diseña teniendo en cuenta la normativa que establece la duración de las estancias formativas en empresas (centros sanitarios, en el caso que nos ocupa) para los ciclos que se desarrollen como FP Dual. Dicha normativa establece que la duración de las estancias formativas será equivalente al 33% de la duración total del ciclo. Dado que se trata de un ciclo formativo de 2000 horas de duración, la estancia mínima establecida será de 668 horas, considerando dentro de este valor las 380 horas correspondientes a la FCT.

Siguiendo estas consideraciones, las Unidades Didácticas diseñadas para el módulo profesional de Radioterapia y dosimetría, se distribuyen en dos períodos de evaluación claramente diferenciados:

- Durante la 1ª evaluación, el alumnado desarrollará todas sus actividades formativas en el CIFP Cerdeño, siguiendo la programación que se establece en este documento.
- En la 2ª evaluación, el alumnado compartirá la asistencia al centro educativo con la asistencia a centros sanitarios para desarrollar las actividades prácticas programadas en las Unidades Didácticas.

En el diseño contemplado en esta programación, parte de las actividades se desarrollarán en el centro educativo y parte en los centros sanitarios colaboradores. Por ello y teniendo en cuenta que las rotaciones por los servicios hospitalarios se

desarrollarán en la segunda evaluación, todas las UD tendrán contenidos y actividades prácticas en ambos periodos evaluables.

La distribución de las horas correspondientes al módulo de Simulación de tratamiento es la siguiente:

RA	UNIDAD DIDÁCTICA	DURACIÓN ESTIMADA	PERIODO EVALUABLE
RA1	UD1: Elaboración de moldes y complementos	10 h	1º y 2º Ev.
RA2	UD2: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia de cabeza y cuello.	27 h	1º y 2º Ev
RA3	UD3: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de la región torácica, abdomen y pelvis	27 h	1º y 2º Ev
RA4	UD4: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, sarcomas y tumores pediátricos	27 h	1º y 2º Ev
RA5	UD5: Aplicación de procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas	27 h	1º y 2º Ev
RA6	UD6: Aplicación de procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal y superficial	27 h	1º y 2º Ev
RA7	UD7: Descripción de los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	9 h	1º y 2º Ev

Los contenidos mínimos exigibles se señalan en negrita en cada una de las unidades didácticas.

En todas ellas se incorporarán metodologías activas de enseñanza-aprendizaje haciendo especial hincapié en las actividades prácticas.

UNIDAD DIDÁCTICA: 0

DURACIÓN: 1 hora.

CRITERIOS DE EVALUACION:

1. Conocer la planificación global del módulo profesional.
2. Comprender los métodos que serán aplicados por el profesorado a lo largo del proceso formativo.
3. Conocer los procedimientos que se seguirán para evaluar y calificar a los/as alumnos/as.
4. Conocer las interrelaciones que se dan entre las unidades didácticas del módulo y con las unidades de otros módulos.
5. Identificar los conocimientos previos del alumnado en relación con los que deben alcanzarse en el módulo.

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<p>Cualificaciones del ciclo y su relación con el módulo. Objetivos del ciclo que se alcanzan con el módulo. Objetivos del módulo. Bloques de contenidos y secuenciación de UD. Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.</p>
PROCEDIMIENTOS	<p>Observación de las relaciones existentes entre los módulos del ciclo. Análisis de las relaciones del módulo con las cualificaciones de referencia. Conocimiento y el manejo de las plataformas digitales que se utilizarán a lo largo del curso en cualquiera de los escenarios previsibles, empleando las credenciales digitales correspondientes.</p>
ACTITUDES	<p>Cumplimiento de las normas establecidas durante el horario del centro. Normas y criterios a seguir en el desarrollo del módulo. Importancia de asistir y participar en clase elaborando las actividades propuestas en cada unidad didáctica. Cumplimiento de normas de seguridad e higiene. Trato profesional Responsabilidad como profesional en la protección personal, en la de otros TE y en los pacientes.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 1: Elaboración de moldes y complementos**DURACIÓN:** 10 horas.

RA1: Elabora moldes y complementos empleados en radioterapia, seleccionando los materiales y las técnicas de fabricación.

CRITERIOS DE EVALUACION:

- 1: Describir el laboratorio o taller de moldes y complementos
- 2: Conocer el funcionamiento del área de teleterapia
- 3: Conocer el funcionamiento del área de braquiterapia.
- 4: Conocer el funcionamiento del área de complementos individualizados.
- 5: Elaborar los bloques conformados utilizados en los tratamientos de teleterapia.
- 6: Elaborar los moldes (aplicadores) utilizados en los tratamientos de braquiterapia.
- 7: Manejar los complementos individualizados para la inmovilización.
- 8: Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.
- 9: Efectuar el control de calidad referido a los talleres.

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Descripción del laboratorio o taller de moldes y complementos • Equipos. Herramientas y materiales. Material de seguridad • Área de teleterapia y braquiterapia • Características de los bloques conformados utilizados en los tratamientos de Teleterapia • Características de los moldes (aplicadores) utilizados en los tratamientos de braquiterapia • Características de complementos individualizados para inmovilización • Organización y organigrama del servicio de simulación del tratamiento en el conjunto del área hospitalaria.
PROCEDIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Equipos. Herramientas y materiales. Material de seguridad • Seguimiento de protocolos. • Elaboración de los bloques conformados utilizados en los tratamientos de Teleterapia • Elaboración de los moldes (aplicadores) utilizados en los tratamientos de braquiterapia • Elaboración de complementos individualizados para inmovilización • Mantenimiento de equipos y materiales de acuerdo a los estándares de calidad.
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Respeto a la jerarquía en las instrucciones de trabajo. • Adaptación a los diferentes puestos y a las nuevas situaciones generadas en la actividad. • Trabajo con seguridad, siguiendo los procedimientos de prevención y protección.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD 1	DURACIÓN	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Elaboración de moldes y complementos	10 horas	Elabora moldes y complementos empleados en radioterapia, seleccionando los materiales y las técnicas de fabricación.

ACTIVIDAD	1	Presentación UD1. Desarrollo de los contenidos
OBJETIVOS	1 a 4	
METODOLOGÍA	El profesorado del módulo explica y desarrolla los contenidos asociados al RA1.	
RECURSOS	Aula dotada con pizarra, ordenador, proyector y conexión a Internet.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico	

ACTIVIDAD	3	Elaboración de moldes. Elaboración de protocolo para la aplicación de los procedimientos de simulación del tratamiento.
OBJETIVOS	5 a 9 5 a 9	
METODOLOGÍA	Diseño de protocolo de simulación de tratamiento basado en el aplicado en los servicios de radioterapia de los hospitales. Aplicación de protocolo de realización de moldes	
RECURSOS	Aula equipada con mesa y material de posicionamiento y taller de moldes. Ordenador y conexión a internet para actividades on line.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico. Ejercicio escrito y práctico.	

UNIDAD DIDÁCTICA 2: **Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia de cabeza y cuello**

DURACIÓN: 27 horas

RA2: Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para tumores del sistema nervioso central y otorrinolaringológicos, relacionándolos con las posibles localizaciones

CRITERIOS DE EVALUACION:

- 1: Seleccionar y preparar los equipos de adquisición de imágenes
- 2: Aplicar los procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores del sistema nervioso central.
- 3: Aplicar los procedimientos de simulación en teleterapia en otorrinolaringología.
- 4: Registrar, importar y procesar imágenes.
- 5: Aplicar las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Selección y preparación de los equipos de adquisición de imágenes • Registro, importación y procesado de imágenes • Gestión de pacientes.
PROCEDIMIENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de simulación en teleterapia para los tumores del SNC: <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación geométrica de referencias en el paciente. Referencias cutáneas. Marcajes. • Posicionamiento y medios de inmovilización: Apoya cabezas, máscara termoplástica, dispositivos orales, cuna alfa, extensores de brazos, Marcajes • Protocolos de adquisición de imagen. 2. Procedimiento de simulación en teleterapia en ORL: <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación geométrica de referencias en el paciente. Referencias cutáneas. Marcajes. • Posicionamiento y medios de inmovilización: Apoya cabezas, máscara termoplástica, dispositivos orales, cuna alfa, extensores de brazos, Marcajes • Protocolos de adquisición de imagen. • Mantenimiento de equipos y materiales de acuerdo a los estándares de calidad.
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Respeto a la jerarquía en las instrucciones de trabajo. • Adaptación a los diferentes puestos y a las nuevas situaciones generadas en la actividad. • Trabajo con seguridad, siguiendo los procedimientos de prevención y protección.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD 2	DURACIÓN	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia de cabeza y cuello	27 horas	Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para tumores del sistema nervioso central y otorrinolaringológicos, relacionándolos con las posibles localizaciones

ACTIVIDAD	1	Presentación UD2. Desarrollo de los contenidos
OBJETIVOS	1 a 4	
METODOLOGÍA	El profesorado del módulo explica y desarrolla los contenidos asociados al RA2.	
RECURSOS	Aula dotada con pizarra, ordenador, proyector y conexión a Internet.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.	

ACTIVIDAD	2	Procedimientos de simulación en teleterapia para tumores del sistema nervioso central y otorrinolaringológicos
OBJETIVOS	1 a 5	
METODOLOGÍA	Aplicación de protocolo de simulación	
RECURSOS	Aula equipada con mesa y material de posicionamiento y taller de moldes. Ordenador y conexión a internet para actividades on line.	

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.
------------------------------------	-------------------------------

UNIDAD DIDÁCTICA 3: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de la región torácica, abdomen y pelvis

DURACIÓN: 27 horas

RA3: Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de tórax, abdomen y pelvis, relacionándolos con las posibles localizaciones

CRITERIOS DE EVALUACION:

- 1: Seleccionar y preparar los equipos de adquisición de imágenes
- 2: Aplicar los procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores del tórax.
- 3: Aplicar los procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de abdomen y pelvis
- 4: Aplicar el procedimiento de radioterapia estereotáxica extracraneal.
- 5: Registrar, importar y procesar imágenes.
- 6: Aplicar las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Selección y preparación de los equipos de adquisición de imágenes • Registro, importación y procesado de imágenes • Gestión de pacientes.
PROCEDIMIENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de simulación en teleterapia para los tumores de tórax: mama; pulmón; mediastino; otros. <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación geométrica de referencias en el paciente: Referencias cutáneas, Marcajes. • Posicionamiento y medios de inmovilización: Apoya cabezas, malla termoplástica, dispositivos orales, cuna alfa, extensores de brazos, Marcajes • Protocolos de adquisición de imagen. 2. Procedimiento de simulación en teleterapia para los tumores de abdomen y pelvis: aparato digestivo; aparato genital femenino; aparato genital masculino; próstata; otros. <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación geométrica de referencias en el paciente: Referencias cutáneas, Marcajes • Posicionamiento y medios de inmovilización: Apoya cabezas, malla termoplástica, dispositivos orales,

	<p>cuna alfa, extensores de brazos, Marcajes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de adquisición de imagen. • Mantenimiento de equipos y materiales de acuerdo a los estándares de calidad.
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Respeto a la jerarquía en las instrucciones de trabajo. • Adaptación a los diferentes puestos y a las nuevas situaciones generadas en la actividad. • Trabajo con seguridad, siguiendo los procedimientos de prevención y protección.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD 3	DURACIÓN	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de la región torácica, abdomen y pelvis	27 horas	Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de tórax, abdomen y pelvis, relacionándolos con las posibles localizaciones

ACTIVIDAD	1	Presentación UD3. Desarrollo de los contenidos
OBJETIVOS	1 a 5	
METODOLOGÍA	El profesorado del módulo explica y desarrolla los contenidos asociados al RA3.	
RECURSOS	Aula dotada con pizarra, ordenador, proyector y conexión a Internet.	

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.
------------------------------------	-------------------------------

ACTIVIDAD	2	Procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de tórax, abdomen y pelvis,
OBJETIVOS	1 a 6	
METODOLOGÍA	Aplicación de protocolo de simulación	
RECURSOS	Aula equipada con mesa y material de posicionamiento y taller de moldes. Ordenador y conexión a internet para actividades on line.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.	

UNIDAD DIDÁCTICA 4: Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, sarcomas y tumores pediátricos

DURACIÓN: 27 horas

RA4: Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, tumores de extremidades y pediátricos, relacionándolos con las posibles localizaciones.

CRITERIOS DE EVALUACION:

- 1: Seleccionar y preparar los equipos de adquisición de imágenes.
- 2: Aplicar los procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas.
- 3: Aplicar los procedimientos de simulación en teleterapia para sarcomas.
- 4: Aplicar los procedimientos de simulación en teleterapia para tumores pediátricos.
- 5: Registrar, importar y procesar imágenes.
- 6: Aplicar las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Selección y preparación de los equipos de adquisición de imágenes • Registro, importación y procesado de imágenes
------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de pacientes.
PROCEDIMIENTOS	<ol style="list-style-type: none"> Procedimiento de simulación en teleterapia para linfomas: <ul style="list-style-type: none"> Delimitación geométrica de referencias en el paciente: Referencias cutáneas, Marcajes. Posicionamiento y medios de inmovilización: Apoya cabezas, malla termoplástica, dispositivos orales, cuna alfa, extensores de brazos, Marcajes Protocolos de adquisición de imagen. Procedimiento de simulación en teleterapia para sarcomas: sarcomas de partes duras; sarcomas de partes blandas: <ul style="list-style-type: none"> Delimitación geométrica de referencias en el paciente: Referencias cutáneas, Marcajes Posicionamiento y medios de inmovilización: Apoya cabezas, malla termoplástica, dispositivos orales, cuna alfa, extensores de brazos, Marcajes Protocolos de adquisición de imagen: Procedimiento de simulación en teleterapia para tumores pediátricos: <ul style="list-style-type: none"> Delimitación geométrica de referencias en el paciente: Referencias cutáneas, Marcajes Posicionamiento y medios de inmovilización: Apoya cabezas, malla termoplástica, dispositivos orales, cuna alfa, extensores de brazos, Marcajes. Protocolos de adquisición de imagen. <ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de equipos y materiales de acuerdo a los estándares de calidad.
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo Respeto a la jerarquía en las instrucciones de trabajo. Adaptación a los diferentes puestos y a las nuevas situaciones generadas en la actividad. Trabajo con seguridad, siguiendo los procedimientos de prevención y protección.

ACTIVIDADES DE ESEÑANZA APRENDIZAJE:

UD 4	DURACIÓN	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
------	----------	----------------------------



Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, sarcomas y tumores pediátricos	27 horas	Aplica procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, tumores de extremidades y pediátricos, relacionándolos con las posibles localizaciones.
---	----------	---

ACTIVIDAD	1	Presentación UD4. Desarrollo de los contenidos
OBJETIVOS	1 a 5	
METODOLOGÍA	El profesorado del módulo explica y desarrolla los contenidos asociados al RA4.	
RECURSOS	Aula dotada con pizarra, ordenador, proyector y conexión a Internet.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico	

ACTIVIDAD	2	Procedimientos de simulación en teleterapia para linfomas, tumores de extremidades y pediátricos
OBJETIVOS	1 a 6	
METODOLOGÍA	Aplicación de protocolo de simulación	

RECURSOS	Aula equipada con mesa y material de posicionamiento y taller de moldes. Ordenador y conexión a internet para actividades on line.
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.

UNIDAD DIDÁCTICA 5: Aplicación de procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas

DURACIÓN: 27 horas

RA5: Aplica procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas, relacionándolos con las posibles localizaciones.

CRITERIOS DE EVALUACION:

- 1: Seleccionar y preparar los equipos de adquisición de imágenes.
- 2: Aplicar los procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria.
- 3: Aplicar los procedimientos de simulación en urgencias radioterápicas.
- 4: Registrar, importar y procesar imágenes.
- 5: Aplicar las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Selección y preparación de los equipos de adquisición de imágenes • Registro, importación y procesado de imágenes • Gestión de pacientes
PROCEDIMIENTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de simulación en radioterapia intraoperatoria: <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación geométrica de referencias en el o paciente: Referencias cutáneas, Marcajes. • Transferencia del paciente del quirófano al simulador. • Posicionamiento y medios de inmovilización. • Protocolos de adquisición de imagen. 2. Procedimiento de simulación en urgencias radioterápicas: síndrome de vena cava superior; compresión medular; tratamiento antiálgicos y hemostáticos:

	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitación geométrica de referencias en el paciente:R Referencias cutáneas, Marcajes. • Posicionamiento y medios de inmovilización • Protocolos de adquisición de imagen. • Mantenimiento de equipos y materiales de acuerdo a los estándares de calidad.
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Respeto a la jerarquía en las instrucciones de trabajo. • Adaptación a los diferentes puestos y a las nuevas situaciones generadas en la actividad. • Trabajo con seguridad, siguiendo los procedimientos de prevención y protección.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD 5	DURACIÓN	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Aplicación de procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas	27 horas	Aplica procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas, relacionándolos con las posibles localizaciones.

ACTIVIDAD	1	Presentación UD5. Desarrollo de los contenidos
OBJETIVOS	1 a 5	
METODOLOGÍA	El profesorado del módulo explica y desarrolla los contenidos asociados al RA5.	

RECURSOS	Aula dotada con pizarra, ordenador, proyector y conexión a Internet.
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.

ACTIVIDAD	2	Procedimientos de simulación en radioterapia intraoperatoria (RIO) y urgencias radioterápicas, relacionándolos con las posibles localizaciones ,
OBJETIVOS	1 a 5	
METODOLOGÍA	Aplicación de protocolo de simulación	
RECURSOS	Aula equipada con mesa y material de posicionamiento y taller de moldes. Ordenador y conexión a internet para actividades on line.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.	

UNIDAD DIDÁCTICA 6: Aplicación de procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal y superficial

DURACIÓN: 27 horas

RA6: Aplica procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal o superficial, relacionándolos con las posibles localizaciones.

CRITERIOS DE EVALUACION:

- 1: Identificar los tipos de braquiterapia.
- 2: Aplicar los procedimientos de simulación en braquiterapia para tumores endocavitarios.
- 3: Aplicar los procedimientos de simulación en braquiterapia superficial
- 4: Aplicar los procedimientos de simulación en braquiterapia intersticial
- 5: Manejar los posicionamientos y medios de inmovilización
- 6: Colocar colpostatos o moldes individualizados ginecológicos en quirófano
- 7: Colocar al paciente en la mesa del simulador.

- 8: Identificar planos y referencias para la obtención de la imagen médica.
- 9: Describir los protocolos de adquisición de imagen
- 10: Establecer las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Selección y preparación de los equipos de adquisición de imágenes • Registro, importación y procesado de imágenes • Gestión de pacientes
PROCEDIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Simulación en braquiterapia para los tumores endocavitarios • Simulación en braquiterapia superficial. • Posicionamiento y medios de inmovilización. • Colocación de colpostatos o moldes individualizados ginecológicos en quirófano. • Colocación del paciente en la mesa del simulador. • Identificación de planos y referencias para la obtención de la imagen médica. • Protocolos de adquisición de imagen. • Mantenimiento de equipos y materiales de acuerdo a los estándares de calidad.
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Respeto a la jerarquía en las instrucciones de trabajo. • Adaptación a los diferentes puestos y a las nuevas situaciones generadas en la actividad. • Trabajo con seguridad, siguiendo los procedimientos de prevención y protección.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD 6	DURACIÓN	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Aplicación de procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal y superficial	27 horas	Aplica procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal o superficial, relacionándolos con las posibles localizaciones.

ACTIVIDAD	1	Presentación UD6. Desarrollo de los contenidos
OBJETIVOS	1 y 9	
METODOLOGÍA	El profesorado del módulo explica y desarrolla los contenidos asociados al RA6.	
RECURSOS	Aula dotada con pizarra, ordenador, proyector y conexión a Internet.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.	

ACTIVIDAD	2	Procedimientos de simulación en braquiterapia endocavitaria, endoluminal o superficial, relacionándolos con las posibles localizaciones.
OBJETIVOS	2 a 8 y 10	
METODOLOGÍA	Aplicación de protocolo de simulación	
RECURSOS	Aula equipada con mesa y material de posicionamiento y taller de moldes. Ordenador y conexión a internet para actividades on line.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.	

UNIDAD DIDÁCTICA 7: Descripción de los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental

DURACIÓN: 9 horas

RA7: 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.

CRITERIOS DE EVALUACION:

- 1: Describir el plan de prevención adaptado al servicio de radioterapia.
- 2: Identificar las fuentes de irradiación en radioterapia.
- 3: Identificar los riesgos asociados a la prevención de riesgos laborales en radioterapia: irradiación, pinchazos y lesiones.
- 4: Determinar las medidas de prevención de riesgos laborales en radioterapia.
- 5: Identificar los riesgos laborales en los procedimientos de trabajo en radioterapia.
- 6: Diferenciar los procedimientos de prevención y protección colectiva.
- 7: Diferenciar los equipos de protección individual.
- 8: Realizar la gestión de la protección ambiental: protección radiológica operacional
- 9: Conocer la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental
- 10: Aplicar los métodos y normas de orden y limpieza.

CONTENIDOS:

CONCEPTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción. • Plan de prevención adaptado al servicio de Radioterapia. • Fuentes de irradiación en radioterapia. • Identificación de los riesgos asociados a la prevención de riesgos laborales en radioterapia: irradiación, pinchazos, lesiones. • Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en radioterapia: Puertas blindadas, Cristal blindado, Mandiles y protectores. • Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de trabajo en radioterapia: Ergonomía, Protección individual, Sistemas de trasvase de pacientes cama/silla de ruedas mesa simulador (patslide). • Prevención y protección colectiva: Dosimetría de área, Puertas blindadas cerradas. • Equipos de protección individual: Mandiles y protectores plomados en uso para pacientes y personal expuesto, Dosímetros personales de solapa, anillo, pulsera, Guantes y gorros de uso hospitalario, gafas protectoras, Agujas de tatuaje con sistemas antipinchazo. • Gestión de la protección ambiental: protección radiológica operacional. • Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental: Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio, por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia.
PROCEDIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos y normas de orden y limpieza. • Mantenimiento de equipos y materiales de acuerdo a los estándares de calidad.

ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Respeto a la jerarquía en las instrucciones de trabajo. • Adaptación a los diferentes puestos y a las nuevas situaciones generadas en la actividad. • Trabajo con seguridad, siguiendo los procedimientos de prevención y protección.
------------------	--

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD 7	DURACIÓN	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Descripción de los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	9 horas	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

ACTIVIDAD	1	Presentación UD7. Desarrollo de los contenidos
OBJETIVOS	1 a 9	
METODOLOGÍA	El profesorado del módulo explica y desarrolla los contenidos asociados al RA7.	
RECURSOS	Aula dotada con pizarra, ordenador, proyector y conexión a Internet.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.	

ACTIVIDAD	2	Procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y gestionando las
------------------	---	--

OBJETIVOS	4 a 8 y 10	medidas más habituales que se presentan en su actividad profesional.
METODOLOGÍA	Aplicación de procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental	
RECURSOS	Aula equipada con mesa y material de posicionamiento y taller de moldes. Ordenador y conexión a internet para actividades on line.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Ejercicio escrito y práctico.	

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

Servirán para determinar el grado de conocimientos y destrezas alcanzados por los/as alumnos/as 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 más prácticos).

- **Observación directa de actitudes:**

La observación directa de las actitudes se realiza tanto en el centro educativo por parte del personal docente como en el centro hospitalario por parte del tutor del mismo donde el alumnado esté realizando la formación DUAL.

Permitirá valorar la conducta cívica, la responsabilidad, la colaboración al trabajo y el respeto en su entorno de trabajo tanto hacia los compañeros y superiores como a las normas y equipamientos.

- **Pruebas escritas:**

Se trata de ejercicios escritos con cuestiones teóricas (preguntas cortas, de relacionar, test, definiciones, etc) y/o cuestiones prácticas (problemas, resolución de casos prácticos, etc.....).

Permitirá 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 valorar cómo se desenvuelven los/as alumnos/as ante situaciones “reales” de trabajo. Tendremos que valorar la ejecución correcta de la prueba, siguiendo protocolos establecidos, cumpliendo normas de seguridad; utilizando en cada momento los instrumentos y herramientas precisas, sin olvidar la limpieza y cuidado de equipos y material, además del mantenimiento del rigor científico. Los exámenes prácticos también podrán hacerse de forma parcial o acumulando contenidos de UD.

Se presentará además para su valoración, un cuaderno de prácticas debidamente cumplimentado.

- **Actividades de trabajo:**

Son actividades esenciales de dos tipos:

- Actividades procedimentales en el aula/taller, en las que se valora el seguimiento sistemático de la habilidad procedimental en la aplicación de los protocolos de procedimientos de simulación del tratamiento a realizar en el aula/taller del CIFP de Cerdeño.
- Actividades on line. En la plataforma Teams de Educastur se envía a los alumnos tareas consistentes en actividades basadas en cuestionarios o elaboración de presentaciones y/o trabajos escritos basados en conocimientos teóricos o supuestos prácticos de simulación del tratamiento.

De forma semanal se subirán actividades de formación que consoliden, amplíen y den profundidad a la formación impartida en este módulo de forma presencial. La finalidad será la de valorar aprendizajes, logros y progreso en adquisición de competencias y grado de consecución de los objetivos.

Estas actividades se realizarán en base a uno o más de estas propuestas:

- ✓ Búsqueda de documentación y/o análisis y lectura de documentos.
- ✓ Adelantar contenido teórico a través de documentos, vídeos, presentaciones...
- ✓ Profundización en la teoría y resolución de cuestionarios, preguntas cortas, test... de lo ya trabajado anteriormente en el aula.
- ✓ Elaboración de mapas conceptuales, infografías, mapas mentales, ficheros, guías técnicas y protocolos, proyectos, informes y memorias.
- ✓ Resolución de casos prácticos.
- ✓ Elaboración de visionado y análisis de documentales y películas relacionados con los temas.
- ✓ Práctica de la búsqueda de fuentes fiables y profesionales.

- **Valoración de la estancia formativa DUAL:**

Se corresponde con la valoración del alumnado realizada por los correspondientes tutores del centro hospitalario, organismo o empresa colaboradora en la que el alumno/a este realizando el periodo de formación profesional DUAL. Esta valoración está supeditada a la evaluación del profesor en el ejercicio de su labor tutorial.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN:

El procedimiento de evaluación se realizará en base a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación propuestos en cada unidad didáctica. Se evaluarán los logros de los objetivos propuestos y el grado de adquisición de las competencias.

Se evaluará por trimestres (evaluaciones) en base a los criterios de calificación que se expresan más adelante.

Se realizarán dos evaluaciones del módulo durante el periodo del curso académico: primera evaluación a realizar en diciembre, correspondiente al primer trimestre y segunda evaluación del siguiente trimestre, correspondiente a la evaluación ordinaria de marzo y que coincide con la evaluación final del módulo previa a FCT.

La evaluación se considerará aprobada cuando estén superadas todas las pruebas parciales realizadas.

A lo largo del trimestre se realizarán una o más pruebas parciales escritas y/o prácticas correspondientes a los contenidos evaluables durante el periodo trimestral. En caso de no superar una o más pruebas parciales en alguna de las evaluaciones, se realizará una prueba de recuperación ordinaria y única en marzo en la evaluación final del módulo previa a FCT, a la que el/la alumno/a asistirá con la parte no superada.

El módulo se considerará aprobado cuando estén superadas todas las evaluaciones. La calificación a obtener deberá ser igual o superior a 5 puntos para poder superar el módulo.

La calificación final de la evaluación ordinaria de marzo previa a FCT se obtiene de la media aritmética de los instrumentos de evaluación empleados durante el curso.

Si el/la alumno/a no supera la prueba ordinaria de marzo, podrá acudir a una prueba extraordinaria que tendrá lugar en el mes de junio en la que se examinará de los contenidos no superados de las evaluaciones correspondientes (ver apartado prueba extraordinaria).

La calificación final de la prueba extraordinaria de junio se obtiene de la media aritmética de los instrumentos de evaluación empleados durante el curso, pero con las valoraciones de los contenidos correspondientes de la evaluación de junio.

Si el/la alumno/a, una vez realizadas las pruebas planteadas no hubiese superado el módulo, deberá repetirlo en su totalidad, matriculándose en el curso correspondiente del siguiente período lectivo, lo que le permitirá optar a superarlo realizando la evaluación extraordinaria que corresponda.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Con la información aportada por los instrumentos de evaluación propuestos ponderamos el grado de logro de los objetivos de aprendizaje propuestos.

1. OBSERVACIÓN DIRECTA DE ACTITUDES: 10%

Se refiere a la valoración del seguimiento sistemático de la actitud que tanto el tutor designado en el centro hospitalario, donde el alumno/a realice la formación DUAL, como el profesor/a del centro docente realice sobre el alumno/a.

La valoración de actitudes se realizará de acuerdo a los siguientes indicadores, los cuales reflejan la actitud del alumno ante el trabajo y en general en la integración total en el aula/laboratorio:

Indicador	Valoración		
	2	1	0
1- Colaboración con los compañeros y adaptación al trabajo en equipo	elevada disposición y buena adaptación	lo mínimo exigible	Escasa o nula colaboración y adaptación
2- Responsabilidad e interés.	elevada	aceptable	Baja o nula
3- Respeto por los equipamientos e instalaciones	realiza mantenimiento, limpieza y revisiones de equipos e instrumentos	Escasas labores de mantenimiento, limpieza y revisiones de equipos e	No realiza mantenimiento, limpieza y revisiones de equipos e instrumentos

		instrumentos	
4- Respeto hacia sus compañeros y superiores. Educación y conducta cívica	Comportamiento respetuoso	Comportamiento aceptable	Falta de educación y conducta cívica
5- Puntualidad (retraso: llegar a clase más de 15 minutos tarde)	<5 retrasos o ninguno	5<retrasos<15	>15 retrasos

Tabla 1. Observación directa de actitudes

2. ACTIVIDADES DE TRABAJO: 20%

2.1. ACTIVIDADES PROCEDIMENTALES EN EL AULA

La valoración de la habilidad procedimental se realizará de acuerdo a los siguientes indicadores:

Indicador	Valoración		
	2	1	0
1- Organización y planificación del trabajo. (jornada: día lectivo de trabajo en el laboratorio)	Comprobación y verificación de equipos, instrumentos, reactivos, muestras y zona de trabajo	Falta de comprobación y verificación de uno de los siguientes elementos en 1 ó 2 jornadas: equipos, instrumentos, reactivos, muestras y zona de trabajo	Falta de comprobación y verificación de más de uno de los siguientes elementos en más de dos jornadas: equipos, instrumentos, reactivos, muestras y zona de trabajo
2- - Respeto por las normas de Seguridad/Higiene	Uso de equipo personal de protección y seguimiento de las normas de seguridad e higiene	Uso de equipo personal de protección. De 1 a 2 jornadas sin aplicar medidas de seguridad, segregación de residuos, limpieza de zonas de trabajo, derrames y roturas	No usar el equipo personal de protección. Más de 2 jornadas sin aplicar medidas de seguridad, segregación de residuos, limpieza de zonas de trabajo, derrames y roturas
3- Seguimiento y asimilación de instrucciones	Seguimiento y asimilación total del protocolo de	Alteración de un paso del protocolo. Escasa	Falta o desorden en la aplicación del protocolo. No

operacionales (protocolos)	trabajo.	asimilación de instrucciones operacionales.	asimilación de instrucciones operacionales
4- Manejo de equipos e instrumentos	Elevada destreza manual y operacional con equipos e instrumentos. Realiza mantenimiento y limpieza.	Mínima destreza manual y operacional exigible con equipos e instrumentos. De 1 a 2 jornadas no realiza mantenimiento y limpieza.	Falta de destreza manual y operacional con equipos e instrumentos. En más de 2 jornadas no realiza mantenimiento y limpieza.
5- Calidad del trabajo realizado	Trabajo realizado conforme a protocolo. Correcta interpretación de los resultados	Dificultad en la aplicación e interpretación de protocolos.	No aplica procedimientos conforme a protocolo.

Tabla 2. Indicadores y valoración de habilidades procedimentales

La calificación de estas actividades será la media aritmética de las valoraciones de las actividades procedimentales realizadas.

Al igual que se trabaja con los pacientes en los servicios de simulación de los hospitales, estas actividades se realizarán en equipos de 2 ó 3 alumnos/as, por lo que la nota obtenida será la misma para cada uno de los componentes del equipo.

2.2. ACTIVIDADES ON LINE

Se valorará el trabajo de cada alumno/a o de cada grupo.

Cada actividad será calificada de 0 a 10 puntos.

Para que las actividades on line puedan ser calificadas tendrán que ser entregadas antes de la fecha y hora límite que el profesor/a determine.

3. PRUEBAS ESCRITAS: 35%

Se realizará por trimestre al menos una prueba objetiva que incluyan los contenidos de una o varias UD's.

Las pruebas escritas se valoran de 0 a 10 puntos. Para obtener la nota correspondiente al apartado de pruebas escritas del periodo evaluable se realizará la media aritmética de las pruebas parciales realizadas.

La nota del apartado de pruebas escritas correspondiente a la evaluación ordinaria de marzo previa a FCT se calculará a partir de la media aritmética de todas las pruebas parciales superadas durante el curso, lo que incluye, si es el caso, la nota de la prueba de recuperación de la evaluación ordinaria de marzo, siendo necesario aprobar todas las pruebas parciales para realizar la media aritmética de la evaluación.

Si las pruebas teóricas no se realizan, su parte ponderada de la calificación se sumaría a la de las pruebas prácticas y por tanto, de acuerdo a los criterios de calificación establecidos en esta programación, se obtendría un 70% de la nota a partir de pruebas prácticas en la 1ª evaluación y de la DUAL en la 2ª evaluación.

4. PRUEBAS PRÁCTICAS: 35% (1ª evaluación)

Podrá realizarse uno varios ejercicios prácticos durante el trimestre. Si se realizasen varios ejercicios prácticos en el trimestre, la nota se obtendría a partir de la media aritmética de las notas de cada uno de ellos, siempre y cuando se hayan superado todos.

La nota del apartado de pruebas prácticas correspondiente a la evaluación ordinaria de marzo previa a FCT se calculará a partir de la media aritmética de todas las pruebas parciales superadas durante el curso, lo que incluye, si es el caso, la nota de la prueba de recuperación de la evaluación ordinaria de marzo, siendo necesario aprobar todas las pruebas parciales para realizar la media aritmética de la evaluación.

Si no se realizaran pruebas prácticas, su parte ponderada de la calificación se sumaría a la de las pruebas escritas y por tanto, de acuerdo a los criterios de calificación establecidos en esta programación, se obtendría un 70% de la nota a partir de pruebas escritas en el caso de la primera evaluación. En el caso de la 2ª evaluación esa nota se obtendría de la estancia formativa DUAL.

6. ESTANCIA FORMATIVA DUAL: 35%

La valoración del alumnado llevada a cabo por los correspondientes tutores del centro hospitalario, organismo o empresa colaboradora en la que el alumno/a este realizando el periodo de formación profesional DUAL, se realiza en base a la ficha de evaluación del alumnado en la empresa colaboradora que forma parte de la documentación entregada en el centro de trabajo. La valoración ponderal de la estancia formativa DUAL es del 35% y se aplica en la segunda evaluación.

En la primera evaluación, al no realizarse estancia formativa DUAL, este 35% de valoración ponderal se calcula a partir de las pruebas prácticas.

Si no se realiza estancia formativa DUAL se propone la elección de uno de estos dos procedimientos:

- Incluir el 35% del valor ponderal de la DUAL en la prueba escrita de la 2ª evaluación, lo que supone que está última pasaría a tener una valoración del 70%.
- O bien realizar una prueba práctica en la 2ª evaluación con una valoración del 35% (igual que en la 1º evaluación).

Esta valoración se incluye en la calificación de la prueba ordinaria de marzo y extraordinaria de junio.

El alumnado tendrá derecho a conocer la calificación obtenida en cada prueba.

OBSERVACIÓN DIRECTA DE ACTITUDES	ACTIVIDADES DE TRABAJO	PRUEBAS ESCRITAS	PRUEBAS PRÁCTICAS	DUAL
---	-------------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------

1ª EVALUACIÓN				
10%	20%	35%	35%	0%
2ª EVALUACIÓN (evaluación ordinaria de marzo)				
10%	20%	35%	0%	35%

Tabla 3. Ponderación de los criterios de calificación por evaluación.

Si el/la alumno/a no realiza la formación DUAL, los criterios de calificación de la segunda evaluación serán los mismos que se aplican para la primera evaluación.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE POSIBILIDAD DE SER EVALUADO SEGÚN LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA

En el caso de que un/a alumno/a no realice el 20% de las actividades de trabajo propuestas, pierde la posibilidad de ser evaluado según criterios de evaluación continua. Las actividades de trabajo comprenden actividades procedimentales en el aula y actividades on line.

El alumno/a será evaluado en cada evaluación de la parte no superada en ese momento de la forma siguiente:

- Entrega de las actividades de trabajo no realizadas hasta el momento de la evaluación además de las que el profesor le indique: 40%.
- Prueba escrita sobre contenidos teóricos y/o prácticos impartidos durante el curso: 30%.
- Prueba práctica, sobre contenidos prácticos no evaluados previamente y que serán especificados por el profesor: 30%.

Si no se realizase prueba práctica, la nota de la prueba escrita supondrá un total del 60% de la nota final. Si no se realizase el ejercicio escrito, el 60% de la nota se obtendrá a partir del ejercicio práctico.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO QUE VOLUNTARIAMENTE NO REALIZA LA ESTANCIA FORMATIVA DUAL.

Los alumnos que voluntariamente renuncian a realizar la estancia formativa DUAL mantienen el mismo procedimiento de calificación quedando las ponderaciones de los criterios de calificación establecidos como sigue:

- Observación directa de actitudes: 10%
- Actividades de trabajo: 20%
- Pruebas escritas sobre contenidos teóricos y/o prácticos impartidos durante el curso: 35%.

- Pruebas prácticas, sobre contenidos prácticos no evaluados previamente y que serán especificados por el profesor: 35%.

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS:

Los/as alumnos/as que terminado el período de evaluación ordinario en marzo no tengan superado el módulo, podrán realizar una prueba extraordinaria en junio sobre la parte no superada del mismo, según calendario que fijará Jefatura de Estudios.

Del mismo modo se procederá ante la imposibilidad de aplicación del sistema ordinario de evaluación por inasistencia del alumnado.

El profesorado entregará un plan de recuperación indicando los contenidos a trabajar realizando mayor esfuerzo en los mínimos establecidos. Los criterios de evaluación y calificación serán los mismos que los seguidos a lo largo del curso. Asimismo, el alumnado será informado por escrito de las características y contenidos de la prueba a realizar y del tiempo disponible para la realización de la misma.

El programa de recuperación para estos alumnos/as consistirá en una batería de actividades que se proporcionará al alumno/a, relacionados con los contenidos curriculares del módulo, y que deberá presentar en la fecha indicada por la profesora. Estas actividades respecto a la calificación final del módulo supondrán un 20% de la nota.

El 80% restante, corresponderá a una o varias pruebas escritas teórico-prácticas y/u orales sobre los contenidos mínimos establecidos en la programación para la superación del módulo.

La fecha de la prueba escrita se publicará con suficiente antelación en el tablón de anuncios del Centro y /o página web.

La calificación a obtener deberá ser igual o superior a 5 puntos para poder superar el módulo.

Si realizada esta prueba extraordinaria el alumno/a siguiese sin superar el módulo, deberá matricularse del mismo nuevamente y cursar la materia en su totalidad, debiendo realizar las pruebas en el período extraordinario que corresponda.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En función de las características específicas y particulares del alumnado matriculado en cada curso académico, el equipo educativo del ciclo formativo tomará las medidas que considere necesarias para facilitar el desarrollo normal de las clases y así mantener el derecho de los/as alumnos/as a recibir una formación adecuada y adaptada a su situación.

INCORPORACION DE LA EDUCACION EN VALORES Y LA IGUALDAD ENTRE

HOMBRES Y MUJERES

Dirigidos a una formación integral de la persona y que se deben tener presents en todo momento.

Consideramos los objetivos prioritarios en nuestro ámbito respect a estos valores:

- 1.-La prevención de los conflictos y la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos.

2.-Fomentar la igualdad efectiva entre hombres y mujeres para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas. No se permitirá ningún tipo de discriminación.

3.- Fomentar el uso responsable de las tecnologías de la educación.

CRITERIOS PARA EL APOYO Y 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.

Su punto de inicio en cada módulo es el que corresponda al desarrollo de la programación en ese momento.

Para actualizarse en la programación ya impartida se articularán algunos tiempos con el fin de orientarlo/a en el estudio, explicaciones, aclaraciones, ejercicios, etc. El alumno/a tendrá acceso a todos los materiales didácticos que hasta ese momento hayan sido trabajados en el aula empleando sus credenciales digitales.

Tiene derecho a la realización de todos los exámenes contemplados en el sistema de evaluación continua (exámenes ordinarios y recuperaciones).

Los criterios de evaluación y calificación son los contemplados en el apartado de evaluación ordinaria.

Una vez incorporado, los exámenes ordinarios que se programen a partir de ese momento tendrán el mismo calendario que para el resto del grupo.

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.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

A lo largo del curso y en función a la disponibilidad de los ponentes se invitará al centro a expertos que puedan enriquecer los contenidos trabajados en el módulo.

Siempre que a lo largo del curso se planifique un evento de interés al que puedan acudir los alumnos, se realizarán gestiones para que estos puedan asistir.

COORDINACIÓN DOCENTE

Se mantendrán reuniones de equipo docente como modo de gestionar situaciones que se puedan dar en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, mediante la plataforma teams y que afecten a su situación académica.

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 y el alumnado.

En el entorno Teams se encuentran todos los contenidos y actividades para el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta plataforma digital también será el medio de comunicación con el resto del equipo docente y del CIFP de Cerdeño.

