

Contenido:

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO | 2 |
| 2. | UNIDADES DE COMPETENCIA: | 2 |
| 3. | COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE CONTRIBUYE A ALCANZAR EL MÓDULO:2 | |
| 4. | OBJETIVOS GENERALES A LOS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO PROFESIONAL:.. | 3 |
| 5. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 4 |
| 6. | RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO | 4 |
| 7. | CORRESPONDENCIA ENTRE LOS RA Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA UC2085_3 ASOCIADA AL MODULO DE TECNICAS DE RADIOFARMACIA. | 5 |
| 8. | UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN:..... | 5 |
| 9. | METODOLOGÍA Y RECURSOS EDUCATIVOS | 7 |
| 10. | DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS | 9 |
| 11. | PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. | 17 |
| | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:..... | 17 |
| | PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN: | 18 |
| | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: | 18 |
| 12. | USO DE MEDIOS TELEMÁTICOS..... | 21 |
| 13. | EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE POSIBILIDAD DE SER EVALUADO SEGÚN LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA: | 22 |
| 14. | PRUEBAS EXTRAORDINARIAS: | 22 |
| 15. | ASPECTOS TRANSVERSALES | 23 |
| 16. | MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: | 24 |
| 17. | CRITERIOS PARA EL APOYO Y EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA. | 24 |
| 18. | ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. | 24 |
| 19. | PROCEDIMIENTO A SEGUIR CON EL ALUMNADO EN AISLAMIENTO PREVENTIVO O QUE NO PUEDE ACUDIR AL CENTRO POR MOTIVOS DE SALUD | 25 |
| 20. | REFERENCIAS LEGISLATIVAS | 25 |
| 21. | COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE | 26 |

1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO

| | |
|----------------------------|---|
| MODULO PROFESIONAL: | TECNICAS DE RADIOFARMACIA. |
| CODIGO: | 1354 |
| NORMATIVA: | Real Decreto 770/2014 de 12 de septiembre. Decreto 185/2015 de 12 de noviembre (BOPA 270 de 20 de noviembre de 2015). |
| DURACIÓN: | 75 Horas. |
| Equivalencia ECTS: | 6 |

2. UNIDADES DE COMPETENCIA:

El módulo de Radiofarmacia está asociado a la UC2085_3 de la Cualificación Profesional de Imagen para el Diagnóstico SAN627_3 (Real Decreto 887/2011, de 24 de junio).

UC2085_3: Colaborar en la aplicación de tratamientos radiometabólicos y en la obtención de resultados por radioinmunoanálisis (RIA) en medicina nuclear

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES QUE CONTRIBUYE A ALCANZAR EL MÓDULO:

- a) Organizar y gestionar el área de trabajo del técnico, según procedimientos normalizados y aplicando técnicas de almacenamiento y de control de existencias.
- f) Obtener radiofármacos en condiciones de seguridad para realizar pruebas de diagnóstico por imagen o tratamiento.
- g) Realizar técnicas analíticas diagnósticas empleando los métodos de radioinmunoanálisis.
- h) Aplicar procedimientos de protección radiológica según los protocolos establecidos para prevenir los efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.
- i) 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.
- j) 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.
- k) Organizar y coordinar equipos de trabajo y asegurar el uso eficiente de los recursos, con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo,

manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

- l) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- m) 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.
- ñ) 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.

4. OBJETIVOS GENERALES A LOS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO PROFESIONAL:

a), b), c), d), e), f), g), i), m), n), o), q), r), s), t), u), v) y w)

- a) Interpretar y cumplimentar documentación sanitaria, 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.
- d) Identificar los fundamentos físicos de las fuentes y equipos generadores de radiaciones ionizantes y no ionizantes para verificar el funcionamiento.
- e) Aplicar procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento, para verificar el funcionamiento del equipo.
- f) Seleccionar protocolos de calidad de seguridad de aplicación en la preparación de equipos para verificar el funcionamiento de los mismos.
- m) Preparar reactivos, trazadores y equipos para obtener el radiofármaco.
- n) Seleccionar equipos y reactivos para realizar técnicas de radioinmunoanálisis.
- o) Interpretar las normas en los procedimientos de trabajo y la gestión del material radiactivo para aplicar la protección radiológica.
- p) Identificar y actuar ante las emergencias de instalaciones radiactivas, para aplicar procedimientos de protección radiológica y técnicas de soporte vital básico.
- r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo y asegurar el uso eficiente de los recursos.
- v) 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 aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención.

RA2: Determina el procedimiento de marcaje del radiofármaco, relacionando el radionúclido con el vector químico.

RA3: Aplica técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos.

RA4: Prepara el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que hay que tratar.

RA5: Establece las medidas que hay que adoptar en la unidad de tratamiento radiometabólico, identificando los tipos y las instalaciones de la terapia metabólica.

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

| OBJETIVOS GENERALES | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| a, b, d | X | | | | |
| e | X | X | X | X | X |
| f, m, n | | X | X | | |
| o | X | X | X | X | X |
| p | X | X | X | X | X |
| r | X | X | X | X | X |
| s | X | X | X | X | X |
| t | X | X | X | X | X |
| x | X | X | X | X | X |

7. CORRESPONDENCIA ENTRE LOS RA Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA UC2085_3 ASOCIADA AL MODULO DE TECNICAS DE RADIOFARMACIA.

| REALIZACIONES PROFESIONALES | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| RP1 | X | | | | |
| RP2 | X | X | | | |
| RP3 | | | | X | X |
| RP4 | | | X | | |
| RP5 | | | | X | X |
| RP6 | | | X | | |

- RP1:** Tramitar las solicitudes de terapia metabólica según la organización del servicio para una óptima distribución de la actividad asistencial.
- RP2:** Verificar las medidas de confort y seguridad en la unidad de tratamiento radio-metabólico para garantizar la calidad asistencial
- RP3:** Colaborar en el tratamiento y seguimiento del paciente en la unidad de internamiento para mejorar la calidad asistencial.
- RP4:** Identificar y recepcionar las muestras biológicas a su llegada al laboratorio de radioinmunoanálisis (RIA) para su control.
- RP5:** Preparar los materiales, instrumentos, los equipos y las muestras según protocolos para optimizar la técnica de radioinmunoanálisis (RIA) a realizar.
- RP6:** Desarrollar los procedimientos analíticos específicos según protocolos para cada línea de radioinmunoensayo.

8. UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN:

Se establecen las siguientes Unidades Didácticas:

UD1: Bases químicas y radiofarmacéuticas de la medicina nuclear.

UD2: Generación de radionucleídos.

UD3: Los radiofármacos. Tipos de radiofármacos disponibles para su uso en medicina nuclear. Gestión de existencias y condiciones de almacenamiento. Marcaje de kits fríos. Las técnicas de marcaje celular. La dispensación del radiofármaco. Control de calidad.

UD4: La unidad de tratamientos radioisotópicos. Tratamientos con Radioisótopos. Protección y seguridad.

UD5: Técnicas de radioinmunoanálisis. Recepción, conservación y almacenamiento de muestras biológicas

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 660 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 Técnicas de Radiofarmacia, se distribuyen en dos períodos de evaluación claramente diferenciados:

- Durante la 1ª evaluación, el alumnado desarrollará todas sus actividades formativas en el CIFP Cerdeño, cumpliendo 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 4 a 5. La permanencia completa en dichos centros sanitarios será equivalente a 280 horas, de las cuales, 30 horas corresponderán con estancias en unidades de Radiofarmacia.

De este modo y sumando las horas de permanencia en centros de trabajo contemplados en el módulo de FCT, la estancia completa en centros sanitarios será de 660 horas, equivalentes al 30% de la duración total del ciclo formativo, cumpliendo así con la normativa que establece la duración de las actividades prácticas contempladas en los programas de Formación Profesional Dual del sistema educativo.

La distribución de las horas correspondientes al módulo de Técnicas de Radiofarmacia aparece reflejada en la siguiente tabla:

| PERÍODO EVALUABLE | UNIDADES DIDÁCTICAS | DURACIÓN EN HORAS | CENTRO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES |
|-------------------|---------------------|-------------------|--|
| 1º EVALUACION | UD1-UD3 | 41 | CIFP CERDEÑO |
| 2º EVALUACION | UD4-UD5 | 40 | CIFP CERDEÑO CENTROS SANITARIOS |

| RESULTADO APRENDIZAJE | UNIDAD DIDÁCTICA | NÚMERO SESIONES | TRIMESTRE |
|-------------------------|---|-----------------|-----------|
| RA1 | UD1: Bases químicas y radiofarmacéuticas de la medicina nuclear. | 10 | 1º |
| RA1 | UD2: Radionucleidos. Generación de radionucleidos. Control de calidad de los radionucleidos. | 10 | |
| RA2 | UD3: Recepción de radiofármacos. Documentos y registros. Almacenamiento. Marcaje de radiofármacos. Kits fríos. Dispensación de radiofármacos. Marcaje celular. | 20 | |
| RA 4 RA 5 | UD4: La unidad de tratamientos radioisotópicos. Tratamientos con radioisótopos. Protección y seguridad. | 25 | 2º |
| RA 3 | UD5. Técnicas de radioinmunoanálisis | 15 | |
| SESIONES TOTALES | | 81 | |

9. METODOLOGÍA Y RECURSOS EDUCATIVOS

La metodología didáctica estará orientada a:

- Favorecer en el alumno la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos que le permitan adquirir una visión global de los procesos o los servicios relacionados con la competencia general del título.
- Estimular la capacidad para aprender por sí mismos y trabajar en equipo.
- Integrar la teoría y la práctica.
- Atender a las características del grupo y de cada alumno en particular.
- Responder a las posibilidades formativas del entorno y, en especial, a las posibilidades que ofrecen los equipamientos y recursos del centro educativo y de los centros con los que se establecen convenios de colaboración para realizar la FCT.
- Participar en todas aquellas actividades complementarias y/o extraescolares que acerquen al alumnado a la realidad de su perfil profesional.
- Desarrollar las capacidades creativas y el espíritu crítico en el alumnado.
- Estimular conductas y actitudes positivas para el trabajo, tanto si éste es dependiente como si es autónomo.
- Fomentar su participación en los procesos de enseñanza aprendizaje, de forma que mediante una metodología activa desarrollen su capacidad de autonomía, responsabilidad, destrezas y actitudes necesarias en el mundo profesional.

La metodología que se relaciona a continuación permite trabajar la totalidad de los contenidos del módulo:

- Preparación de documentación, material teórico y práctico.
- Detección de ideas previas.
- Presentación y seguimiento de las unidades didácticas del módulo.
- Explicación de los contenidos de cada unidad didáctica.
- Esquemas de cada unidad didáctica.
- Utilización del equipo Teams.
- Tratamiento y búsqueda de información que refuerce la comprensión de las unidades didácticas.
- Sinopsis de contenidos.
- Incentivación a la investigación del alumnado.
- Promoción de la realización de actividades. Dinámica de grupos.
- Facilitar la formación del alumno/a para su futura integración en los centros de trabajo.

RECURSOS:

- Temario elaborado por el profesor de este módulo en soporte informático.
- Bibliografía correspondiente disponible en el departamento y biblioteca.
- Medios audiovisuales-retroproyector, vídeos, cañón de proyección.
- Utilización de la plataforma **TEAMS** de Microsoft 365 donde se subirán los temas y se propondrán actividades de resolución individual y en equipo. Este equipo Teams estará disponible para todo el grupo tanto si el alumnado se incorpora como si no lo hace a periodo DUAL.

Seguidamente se desarrollan las Unidades Didácticas, en las cuales aparecen reflejados los **Criterios de Evaluación** de los **Resultados de Aprendizaje**.

Con las actividades programadas en cada Unidad Didáctica, quedan desarrollados la totalidad de los Criterios de Evaluación asociados en los Resultados de Aprendizaje que figuran en el RD del título y en el Decreto del currículo del Principado de Asturias.

10. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA: 0.

DURACIÓN: 1 hora.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

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 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Cualificaciones del ciclo y su relación con el módulo. 2. Objetivos del ciclo que se alcanzan con el módulo. 3. Objetivos del módulo. 4. Bloques de contenidos y secuenciación de UD. 5. Instrumentos de evaluación y criterios de calificación. |
| PROCEDIMIENTOS | <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de las relaciones existentes entre los módulos del ciclo. 2. Análisis de las relaciones del módulo con las cualificaciones de referencia. |
| ACTITUDES | <ol style="list-style-type: none"> 1. Normas y criterios a seguir en el desarrollo del módulo. |

UNIDAD DIDÁCTICA: 1.
Bases químicas y radiofarmacéuticas de la medicina nuclear.

DURACIÓN: 10 horas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA1: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN UD 1:

- a) Se han definido los fundamentos de la producción de radionúclidos empleados con fines médicos.
- b) Se ha descrito el proceso de solicitud, recepción, almacenamiento y renovación del material radiactivo en la gammateca.
- c) Se ha descrito la finalidad y la estructura del generador $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ y del ciclotrón.

- d) Se ha descrito el procedimiento de elución del generador y el de producción de isótopos en el ciclotrón.
- e) Se ha definido el proceso de verificación del control de calidad del isótopo procedente del generador y del ciclotrón.
- f) Se ha puesto a punto el activímetro para medir el isótopo.
- g) Se ha calculado la actividad de las dosis que se van a preparar en función de su decaimiento.
- h) Se ha valorado la importancia de la seguridad y de la protección del medio ambiente en este tipo de actividad.

CONTENIDOS:

| | |
|-----------------------|---|
| CONCEPTOS | Bases químicas y radiofarmaceuticas de la medicina nuclear. La unidad de radiofarmacia. Fundamentos de la producción de radionúclidos de uso médico. Técnicas básicas de laboratorio |
| PROCEDIMIENTOS | Procedimientos de solicitud, recepción, almacenamiento y renovación del material radiactivo de la gammateca. Procedimiento de funcionamiento de los generadores de radionucleídos. Técnicas básicas en el laboratorio de radiofarmacia. |
| ACTITUDES | Valoración de la seguridad y protección del medio ambiente. Trato profesional y personal de los pacientes. Trabajo en equipo. Cumplimiento de normas de seguridad e higiene. |

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| ACTIVIDAD | 1 | Presentación de la UD1. Desarrollo de los contenidos. |
| OBJETIVOS | 1-9 | |
| METODOLOGÍA | El profesor/a explica los contenidos de la unidad asociados al RA1. | |
| RECURSOS | Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. | |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | Valoración en el aula de los contenidos teóricos impartidos Ejercicio teórico con preguntas cortas o tipo de test. | |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| ACTIVIDAD | 2 | Técnicas básicas del laboratorio de radiofarmacia |
| OBJETIVOS | 1-9 | |
| METODOLOGÍA | El profesor/a enumera los procedimientos básicos de laboratorio de radiofarmacia. Posteriormente hará una demostración práctica de los procedimientos básicos de laboratorio. El alumnado practicará los procedimientos siguiendo las instrucciones dadas. | |
| RECURSOS | Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. | |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | Valoración en el aula de los contenidos teóricos impartidos | |

Ejercicio teórico con preguntas cortas o tipo de test.

UNIDAD DIDÁCTICA: 2.

Radionúclidos. Generación de radionúclidos. Control de calidad.

DURACIÓN: 10 horas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA1: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención

CRITERIOS DE EVALUACIÓN UD 2:

- a) Se han identificado los principales vectores químicos utilizados en el marcaje del radiofármaco.
- b) Se ha realizado el inventario de existencias de los kits fríos.
- c) Se ha definido el procedimiento de actualización del inventario según el protocolo y la demanda.
- d) Se ha realizado el marcaje de kits fríos según el tipo de estudio.
- e) Se ha descrito el procedimiento de marcajes celulares.
- f) Se ha caracterizado el proceso de dispensación del radiofármaco.
- g) Se han descrito las vías de administración y los mecanismos de localización de radiofármacos.
- h) Se han realizado los controles de calidad, de seguridad radiofarmacéutica y de protección radiológica.
- i) Se han registrado los resultados de los controles de calidad y de protección radiológico en varios tipos de soporte.

CONTENIDOS:

| | |
|-----------------------|---|
| CONCEPTOS | Elución del generador y producción de radioisótopos. Control de calidad El activímetro. Los generadores de radionucleidos. El generador 99Mo/99mTc y del ciclotrón. |
| PROCEDIMIENTOS | Puesta a punto del activímetro. Cálculos de actividad de la dosis a preparar. Técnicas de elución de los radiofármacos. Verificación del control de calidad del isótopo. |
| ACTITUDES | Valoración de la seguridad y protección del medio ambiente. Trato profesional y personal de los pacientes. Trabajo en equipo. Cumplimiento de normas de seguridad e higiene. |

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| ACTIVIDAD | 1 | Resolución de ejercicios y problemas de cálculo de actividad de radionucleidos. |
| OBJETIVOS | 1-9 | |
| METODOLOGÍA | El profesor/a explica el procedimiento a seguir para resolver los ejercicios. | |
| RECURSOS | Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. | |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | Valoración en el aula de los contenidos teóricos impartidos Ejercicio teórico con preguntas cortas o tipo de test | |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| ACTIVIDAD | 2 | Control de calidad del Tc ⁹⁹ eluido |
| OBJETIVOS | 1-9 | |
| METODOLOGÍA | El profesor explica los parámetros del control de calidad. | |
| RECURSOS | Material de laboratorio para simular los procedimientos de elución en un laboratorio y casos prácticos | |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | Valoración de las practicas realizadas con la hoja de seguimiento de las mismas. | |

UNIDAD DIDÁCTICA: 3

Recepción de radiofármacos. Documentos y registros. Almacenamiento. Dispensación.

DURACIÓN: 20 horas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA2: Aplica el procedimiento de obtención de los radiofármacos utilizados en las exploraciones, identificando el proceso de producción y de obtención.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN UD 3:

- Se han definido las características y el funcionamiento de una unidad de tratamiento metabólico de medicina nuclear.
- Se ha caracterizado el proceso de preparación del paciente y de los recursos materiales y humanos.
- Se ha esquematizado el funcionamiento de los sistemas de vigilancia y el control de la unidad de tratamientos.
- Se han identificado las partes y el funcionamiento de un sistema de vertido controlado de residuos.
- Se han aplicado los procedimientos de asistencia técnico-sanitaria en la monitorización.
- Se ha caracterizado el procedimiento de actuación ante incidencias que afecten al aislamiento, así como las medidas que hay que adoptar.
- Se han descrito las medidas de radioprotección del personal sanitario en este tipo de instalaciones.

- h) Se ha definido el plan de emergencias ante situaciones críticas.
- i) Se ha valorado la importancia de las condiciones de confort y seguridad de la habitación.

CONTENIDOS:

| | |
|-----------------------|---|
| CONCEPTOS | Tipos de radiofármacos: formas físicas. Componentes y características de un radiofármaco. Biodistribución y mecanismo de localización de un radiofármaco. Radiofármacos utilizados en diagnóstico y en terapia en medicina nuclear. Control de existencias y almacenaje de radiofármacos Técnicas de marcaje celular. Control de calidad. |
| PROCEDIMIENTOS | Preparación de los radiofármacos. Gestión de existencias y mantenimiento de las condiciones de almacenamiento. Marcaje de los kits fríos. Dispensación de radiofármacos. |
| ACTITUDES | Valoración de la seguridad y protección del medio ambiente. Trato profesional y personal de los pacientes. Trabajo en equipo. Cumplimiento de normas de seguridad e higiene. |

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| ACTIVIDAD | 1 | Marcaje de radiofármacos mediante kits fríos. |
| OBJETIVOS | 1-8 | |
| METODOLOGÍA | Procedimiento de marcaje explicado y realizar marcaje en condiciones de seguridad. | |
| RECURSOS | Kits fríos de marcaje en laboratorio con cabina de flujo laminar. Mandiles de plomo y guantes de plomo. | |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | Realización correcta según protocolo de la práctica. | |

UNIDAD DIDÁCTICA: 4

La unidad de tratamientos radioisotópicos.

DURACIÓN: 25 horas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA4: Prepara el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que hay que tratar.

RA5: Establece las medidas que hay que adoptar en la unidad de tratamiento radiometabólico, identificando los tipos y las instalaciones de la terapia metabólica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN UD 4:

- a) Se han definido los fundamentos de la terapia metabólica.
- b) Se han diferenciado los tipos y las indicaciones de la terapia metabólica.
- c) Se han clasificado los principales radiofármacos de la aplicación terapéutica.
- d) Se han caracterizado los requisitos administrativos y asistenciales para el inicio del tratamiento.
- e) Se han definido las indicaciones y el procedimiento del tratamiento radioisotópico del dolor óseo metastático.
- f) Se ha definido el objetivo y el procedimiento de la sinoviortesis radioisotópica.
- g) Se ha definido el objetivo y el procedimiento del tratamiento radioisotópico del hipertiroidismo y neoplasias diferenciadas de tiroides.
- h) Se ha caracterizado el proceso de preparación del radiofármaco.
- i) Se ha preparado el radiofármaco para el tratamiento.
- j) Se ha definido el control y las recomendaciones generales de la radioprotección.

CONTENIDOS:

| | |
|-----------------------|---|
| CONCEPTOS | Fundamentos del tratamiento con radioisótopos. Radiofármacos utilizados en terapéutica. La unidad de tratamiento con radioisótopos. Protocolos y métodos de trabajo de los tratamientos con Yodo 131 Atender las necesidades del paciente. Aplicar medidas de seguridad en los procedimientos con radioisótopos. Residuos radiactivos en la unidad de terapia metabólica. Eliminación y manipulación. |
| PROCEDIMIENTOS | Identificación de los elementos que conforman la unidad de radiofarmacia. Preparación de los materiales para el tratamiento con radioisótopos. Preparar el radiofármaco adecuado según protocolos en condiciones de seguridad. Eliminar los residuos isotópicos en condiciones de seguridad personal y medioambiental. |
| ACTITUDES | Valorar el trabajo en equipo. Comprender la necesidad de cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad en el servicio. Valoración la necesidad de actualización permanente en las nuevas técnicas Radiofarmacia. |

UNIDAD DIDÁCTICA: 5
Radioinmunoanálisis.

DURACIÓN: 15 horas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA3: Aplica técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN UD 5:

- a) Se han esquematizado las fases de un procedimiento analítico de un radioinmunoensayo.
- b) Se ha descrito el control y la calibración de los equipos.
- c) Se ha definido la curva de referencia, los tubos de control y los requisitos del control de calidad interno y externo.
- d) Se ha formulado el recuento de la curva de control y de las muestras.
- e) Se ha definido el ajuste del recuento a los valores de la curva control.
- f) Se han transferido los resultados al fichero automático para la emisión de informes.

- g) Se han aplicado las normas de seguridad y de calidad en todas las fases del proceso.

CONTENIDOS

| | |
|-----------------------|---|
| CONCEPTOS | Tipos de muestras biológicas: sangre, excreciones, secreciones y exudados. Fundamento del radioinmunoanálisis Técnicas de RIA: Directo, de inhibición de sándwich etc. Aplicaciones clínicas. Control de calidad de los RIA. |
| PROCEDIMIENTOS | Procedimientos clínicos de utilización de muestras biológicas. Gestión de las muestras biológicas. Elaboración de curvas patrón. Determinación de la concentración del analito. Determinación de las desviaciones del método. |
| ACTITUDES | Valorar el trabajo en equipo. Comprender la necesidad de cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad en el servicio. Cumplimiento de los procedimientos. |

| | | |
|------------------------------------|--|--------------------------------|
| ACTIVIDAD | 1 | Gestión de muestras biológicas |
| OBJETIVOS | 1-8 | |
| METODOLOGÍA | Explicación de los parámetros de control en la gestión de las muestras biológicas. Cálculo de parámetros de control de calidad. | |
| RECURSOS | Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. Materiales de recogida específicos. | |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | Ejercicio teórico práctico de parámetros de control de calidad en la gestión de las muestras. | |

| | | |
|------------------------------------|---|--------------------|
| ACTIVIDAD | 2 | Control de calidad |
| OBJETIVOS | 1-8 | |
| METODOLOGÍA | Explicación de los parámetros de control de calidad. Cálculo de parámetros de control de calidad. Realización de curvas patrón. | |
| RECURSOS | Aula dotada con ordenador, proyector y conexión a internet. Materiales de recogida específicos. | |
| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | Ejercicio teórico práctico de cálculos de parámetros de control de calidad. | |

11. 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 en el aula:

Permitirá valorar los contenidos actitudinales que hemos fijado en las distintas unidades didácticas: trabajo con seguridad, actitud colaboradora, cuidado del material, responsabilidad, respeto por las diferentes opiniones, valorar la importancia del trato respetuoso (compañeros, profesores, futuros clientes, pacientes), valorar importancia de seguir las normas, etc.

– Pruebas objetivas escritas:

Se trata de ejercicios escritos con cuestiones teóricas (preguntas cortas, test, etc...) y/o cuestiones prácticas (reconocimiento de materiales, etc...). Intenta 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).

– Metodologías activas: pruebas prácticas

Se trata de valorar cómo se desenvuelven los/as alumnos/as ante situaciones "reales" de trabajo.

Consistirán en pruebas en el laboratorio de análisis que simulará las situaciones propias de uno de radiofarmacia.

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 simulación de la atención al paciente. Los exámenes prácticos también podrán hacerse de forma parcial o acumulando materias.

– Trabajos de clase:

Permite valorar aptitudes como el trabajo en equipo, la capacidad para buscar información y presentarla de forma clara, manejo de herramientas de presentación (PP), etc. Estos trabajos podrán realizarse en grupos o individualmente y se presentarán dentro del plazo establecido por el/la profesor/a.

– Prácticas hospitalarias durante la fase DUAL

Entre los meses de febrero y marzo el alumnado está en los centros hospitalarios y la valoración de este apartado es llevada a cabo por los tutores del centro de trabajo en base a un informe de evaluación que entregarán los tutores del centro educativo. En el caso de que haya alumnado que no rote por el laboratorio de radiofarmacia, solo se tendrá en cuenta la información que se facilite desde el hospital para valorar los contenidos actitudinales propios de este módulo.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN:

La evaluación se realizará en base a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación propuestos en cada unidad didáctica. Se evaluarán los logros del alumnado, 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 y el módulo se considerará aprobado cuando estén superadas todas las evaluaciones.

En caso contrario, se realizará una prueba global y única que será en marzo, a la que el/la alumno/a asistirá con la parte no superada. Si realizada esta prueba, el/la alumno/a sigue con parte de la materia sin superar, el alumnado repetirá en el centro educativo los contenidos no superados y se realizará una prueba extraordinaria que tendrá lugar en el mes de junio (ver apartado prueba extraordinaria).

Si el alumnado, una vez realizadas las pruebas planteadas no hubiese superado el módulo, deberá repetirlo en su totalidad en el curso siguiente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

A. Criterios aplicables en la primera evaluación:

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

- 1: OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA EN EL AULA: 10%

Se refiere a la valoración de la actitud frente a la materia, la puntualidad en la ejecución de las tareas, el orden en el material propio y en el taller/laboratorio, el trabajo en equipo, etc.

- 2: TRABAJOS INDIVIDUALES O EN GRUPO: 10%

Se valorará el trabajo de cada alumno/a o de cada grupo (tener en cuenta la opinión del propio grupo y del profesor/a).

Si en un determinado trimestre no se encargan trabajos, el porcentaje de nota de este apartado se repartirá a partes iguales entre los dos siguientes criterios de calificación (pruebas objetivas y ejercicios prácticos).

3: PRUEBAS OBJETIVAS: 50%

Preguntas (cortas, de desarrollo, de test). Si se realizan más de una prueba objetiva a lo largo de la evaluación la nota global será la media aritmética de todas ellas.

4: PRUEBAS TEÓRICO-PRÁCTICAS: 30%

Valora destrezas y habilidades, seguimiento de normas de seguridad e higiene, cumplimiento completo y correcto de las pautas indicadas por el/la profesor/a.

Podrá realizarse una única prueba práctica en cada evaluación aportando la nota obtenida un 30% para el cálculo de la nota global. 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.

Si en un determinado trimestre no se llevan a cabo pruebas prácticas, el porcentaje de nota de este apartado se aplicará al apartado de pruebas objetivas.

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

B. Criterios de calificación aplicables a la segunda evaluación (FASE DUAL)

Entre los meses de febrero y marzo el alumnado asistirá al Centro hospitalario cuatro días a la semana para desarrollar competencias y realizaciones que no son posibles de realizar en el Centro Educativo. Por ello los criterios de calificación de la segunda evaluación serán los siguientes:

1. Observación sistemática, se refiere a la valoración de la actitud frente a la materia, la puntualidad en la ejecución de las tareas, el orden en el material propio y en el taller/laboratorio, el trabajo en equipo, etc. 10%
2. Trabajos individuales y/o de grupo, realizados a través de las plataformas on line o de forma presencial los días de asistencia al centro educativo 10-20%
3. Pruebas objetivas teóricas. 60% Pruebas Preguntas (cortas, de desarrollo, de test). Si se realizan más de una prueba objetiva a lo largo de la evaluación la nota global será la media aritmética de todas ellas.

4. Prácticas hospitalarias durante la fase DUAL. Aportarán un 10-25% de la calificación final por los contenidos actitudinales que representan en función de si el alumnado rota por el laboratorio de radiofarmacia o no. Si el alumnado rota por radiofarmacia aportará a la nota final un 30% y se obtendrá del informe del centro hospitalario. Si no lo hace aportará un 15% y se obtendrá la nota realizando la media de todos los informes que lleguen del resto de los servicios por los que el alumnado ha rotado. La ponderación de este porcentaje se obtendrá de las calificaciones otorgadas por los tutores del Centro Hospitalario. El otro 15% se atribuye al apartado trabajo individual.

La no asistencia de forma injustificada a los centros sanitarios durante un máximo de 4 días en cada una de las rotaciones programadas en el centro sanitario supondrá igualmente una calificación negativa en este apartado.

La valoración negativa de los centros colaboradores o la expulsión de las prácticas por cualquiera de los motivos previstos en las instrucciones de inicio de la formación en empresas supondrá asimismo la no superación del módulo en la segunda evaluación.

En la siguiente tabla se reúnen los criterios de calificación de la primera y segunda evaluación:

| EVALUACIÓN | OBSERVACIÓN EN EL AULA | TRABAJOS INDIVIDUALES O EN GRUPO | PRUEBAS OBJETIVAS | PRUEBAS TEÓRICO-PRÁCTICAS O DUAL |
|---|------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| PRIMERA EVALUACIÓN | 10% | 10% | 50% | 30% |
| SEGUNDA EVALUACIÓN (ALUMNADO ROTA POR RADIOFARMACIA) | 10% | 10% | 50% | 30% |
| SEGUNDA EVALUACIÓN (ALUMNADO NO ROTA POR RADIOFARMACIA) | 10% | 25% | 50% | 15% |

Procedimientos de evaluación utilizados en la segunda evaluación:

| PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN | CENTRO | % EN NOTA DE EVALUACIÓN |
|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA | Centro educativo/ Aula virtual (Teams) | 10% |
| ACTIVIDADES INDIVIDUALES Y/O GRUPALES | Centro educativo/ Aula virtual (Teams) | 25% (no rota por radiofarmacia) |
| | | 10% (rota por radiofarmacia) |
| PRUEBAS TEÓRICAS | Centro educativo | 60% |
| DUAL | Centro hospitalario | 15% (no rota por radiofarmacia) |
| | | 30% (rota por radiofarmacia) |

La nota final se obtendrá con la media aritmética de las evaluaciones superadas

El alumnado que no realice la fase DUAL deberá permanecer en el centro en horario normal y será calificado con los criterios de calificación expuestos para la 1ª evaluación.

12. USO DE MEDIOS TELEMÁTICOS

Se utilizará de forma preferente la plataforma de Microsoft 365 y las distintas aplicaciones del entorno Teams. En concreto el equipo asociado a cada grupo de alumno/as.

En este equipo deberán encontrarse todo el material que el profesor suministre y se propondrán las distintas tareas o actividades a desarrollar durante el curso por el alumnado, teniendo en cuenta que para que el alumno/a pueda ser evaluado conforme al sistema de evaluación continua deberá realizar al menos el 20 % de las actividades propuestas por cada trimestre (ver apartado 14)

Todo el alumnado deberá ser capaz de utilizar correctamente estas herramientas digitales por lo que en los primeros días del curso se dará a conocer brevemente su funcionamiento.

También se puede utilizar el equipo de Teams correspondiente al módulo para la comunicación entre el profesorado del Ciclo Formativo.

Tanto las actividades individuales como grupales, además de los trabajos en equipo y cuestionarios se efectuarán a través del entorno Teams (equipo del grupo correspondiente).

13. 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 con un bajo nivel participativo que se evaluará en función de su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en todo caso, para el alumnado que no entregue al menos el 20 % de las actividades on line a través del entorno Teams, perderá la posibilidad de ser evaluado según criterios de evaluación comentados.

Se le realizará una prueba específica en la que se le incluirá todo aquello que no fue calificado debido a su ausencia.

Si un alumno no se incorpora a las prácticas del periodo dual a realizar en el centro sanitario, asistirá al centro a clases presenciales, mixtas u on line, según un programa específico que se le facilitará con la suficiente antelación como para poder ser cumplido en su totalidad.

y será evaluado de la parte no superada de la forma siguiente:

Si fuese necesario aplicar estos criterios por trimestres, el alumnado afectado deberá ser informado a principios de enero y a finales de marzo de los instrumentos y criterios de evaluación que se van a utilizar previos a la elaboración de la prueba específica de evaluación.

La evaluación será superada cuando sumando los criterios de calificación se obtenga un 5.

14. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS:

Los/as alumnos/as que terminado el período de evaluación ordinario (finales de marzo) no tengan superado el módulo deberán realizar un periodo de recuperación de la/las evaluaciones no superadas.

El profesorado entregará un **plan de recuperación** indicando los contenidos a trabajar en relación con los criterios de evaluación en función de los Resultados de aprendizaje no superados. Asimismo, el alumnado será informado por escrito de las características y contenidos de las pruebas a realizar y del tiempo disponible para la realización de las mismas.

Durante este período (abril-junio), los alumnos/as acudirán semanalmente a clase para realizar actividades de recuperación, siguiendo un nuevo horario que será fijado por jefatura de estudios exclusivamente para ese período.

Criterios de calificación:

- ✓ Entrega de trabajos de aula y que serán indicados por el/la profesor/a correspondiente: 20% calculado con las calificaciones de los mismos en los que se valorará:
 - Presentación según instrucciones y criterios de calificación.
 - Resolución correcta de los ejercicios.
 - Adecuación de los trabajos al tema.
 - Utilización de medios audiovisuales
 - Trabajo en grupo cuando fueran más de uno.
 - Interés por el tema y ampliación de conocimientos.
 - Habilidades de comunicación.
 - Recursos utilizados para la tarea.

- ✓ Pruebas objetivas escritas sobre contenidos teóricos y/o prácticos impartidos durante el curso: 80% calculado a partir de la media ponderada de todas las pruebas.

Se considera superada/s la/s evaluación/es cuando los resultados de Aprendizaje evaluados, se califiquen con una valoración superior a un 5.

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

15. ASPECTOS TRANSVERSALES

Se tendrá cuenta que, 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 una formación integral de la persona y que se deben tener presentes en cada momento. De todos ellos, consideramos prioritarios en nuestro ámbito:

- La prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades 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.
- Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.
- Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.

- Uso adecuado de las tecnologías de la educación y manejo seguro y confiable de la información. En este sentido se fomentará el uso responsable de internet para que el alumnado sea capaz de extraer información debidamente contrastada, intentando discriminar entre la información de carácter científico y la que no tiene una base científica demostrable.

16. 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.

17. 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 y las faltas de asistencia a clase deben computarse a partir de ese momento siendo obligatoria la asistencia a clase. Su punto de inicio en el Módulo es el que corresponda al desarrollo de la Programación en ese momento.

Para actualizarse en la programación ya impartida se articulará algunos tiempos con el fin de orientarlo/la en el estudio, explicaciones, aclaraciones, ejercicios, etc. Se entregarán, además, todos los materiales didácticos que hasta ese momento hayan sido trabajados en el aula.

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

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.

18. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

A lo largo del curso, si es posible, se invitará al centro a expertos que puedan enriquecer los contenidos trabajados en el módulo. Asimismo, 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.

19. PROCEDIMIENTO A SEGUIR CON EL ALUMNADO EN AISLAMIENTO PREVENTIVO O QUE NO PUEDE ACUDIR AL CENTRO POR MOTIVOS DE SALUD

En el caso de inasistencia del alumnado en un período significativo por enfermedad prolongada o accidente, debidamente justificados, según establece el Decreto 249/2007 (modificado por el Decreto 7/2019, de 6 de febrero), y ante la imposibilidad de aplicar el sistema ordinario previsto en esta programación docente, se realizará un sistema extraordinario de evaluación.

El alumnado afectado continuará con las tareas previstas y su respectiva temporalización, si bien podrá realizarlas desde su domicilio y subirlas al aula virtual. En este alumnado, se insistirá en el uso de los chats de dudas y se intentará atender sus dudas virtualmente en la medida que la disponibilidad horaria de la profesora lo permita.

En caso de que su situación le impida realizar presencialmente alguna prueba programada en el centro, esta se le realizará el primer día tras el fin de su aislamiento.

20. REFERENCIAS LEGISLATIVAS

Para el desarrollo de esta programación didáctica se han tenido en cuenta las siguientes 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 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.
- Orden ESS/2518/2013, de 26 de diciembre, por la que se regulan los aspectos formativos del contrato para la formación y el aprendizaje, en desarrollo del Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se

desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.

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.
- Orden ECD/1540/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.
- 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.
- Circular por la que se dictan instrucciones para el curso escolar 2021-2022 para los centros docentes públicos 1 de septiembre de 2022.
- 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.

21. COORDINACIÓN DEL EQUIPO 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.

Teniendo en cuenta las características del alumnado y la situación sanitaria actual, se propone la continuidad de las reuniones de equipo docente como modo de gestionar situaciones que se puedan dar en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado y que afecten a su situación académica.

Para poder canalizar los contenidos teórico-prácticos de los diferentes módulos y cohesionar el proceso de enseñanza-aprendizaje se mantendrán reuniones de coordinación del profesorado con atribución docente, a fin de evitar el solapamiento de los contenidos, tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial.

El uso de **Teams** se plantea como esencial en este proceso, constituyendo esa plataforma como un canal de comunicación además de la reunión presencial que pudiera realizarse en el centro para la coordinación del equipo educativo del grupo.