

CENTRO EDUCATIVO: CIFP CERDEÑO (OVIEDO) - 33028490
CURSO ACADÉMICO: 2022/2023
FAMILIA PROFESIONAL: SANIDAD
CICLO FORMATIVO: TÉCNICO Y TÉCNICA SUPERIOR EN
IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y
MEDICINA NUCLEAR
(SAN305-LOE)

MÓDULO: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO
CODIGO: 1358

NORMATIVA: Real decreto 770/2014 de 12 de septiembre.
Decreto 185/2015, de 12 de noviembre, por el
que se establece el currículo.

DURACIÓN: 380horas (22 créditos ECTS).

INTRODUCCIÓN:

La competencia general de este ciclo formativo consiste en obtener registros gráficos, morfológicos o funcionales del cuerpo humano, con fines diagnósticos o terapéuticos, a partir de la prescripción facultativa utilizando equipos de diagnóstico por imagen y de medicina nuclear, y asistiendo al paciente durante su estancia en la unidad, aplicando protocolos de radioprotección y de garantía de calidad, así como los establecidos en la unidad asistencial.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

UNIDADES DE COMPETENCIA:

No está asociado a Unidad de Competencia

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA1: Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándola con el tipo de servicio que presta.

RA2: Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

- RA3:** Presta asistencia técnico-sanitaria al paciente durante su estancia en la unidad de diagnóstico por la imagen.
- RA4:** Realiza exploraciones de radiología, utilizando contrastes y seleccionando equipos, materiales y accesorios adecuados a la petición y a las características del paciente.
- RA5:** Realiza exploraciones mediante equipos e TC y colabora en la realización de ecografías según protocolos de la unidad.
- RA6:** Realiza exploraciones de resonancia magnética siguiendo los protocolos establecidos.
- RA7:** Obtiene imágenes médicas mediante equipos de medicina nuclear, utilizando radiofármacos y siguiendo los protocolos establecidos en cada exploración.
- RA8:** Aplica procedimientos de protección radiológica, en función de la instalación y las fuentes radiactivas.

OBJETIVOS DEL MÓDULO DE FCT:

El módulo profesional de FCT, es un bloque coherente de formación específica, expresado como Resultados de Aprendizaje (objetivos) y unos Criterios de evaluación que orientan las actividades formativas (contenidos) de los alumnos/as en un centro de trabajo.

La principal característica de este módulo profesional es que se desarrolla en el ámbito asistencial real, donde los alumnos/as pueden observar y desempeñar las ocupaciones relativas a su profesión. Durante el desarrollo del módulo de FCT, los alumnos y alumnas entrarán en directa relación con los profesionales relacionados con el área de Imagen para el Diagnóstico, participando de su trabajo diario y ejecutando todas aquellas tareas propias a su título, supervisados en todo momento por los responsables del seguimiento del plan.

El centro de trabajo, a través del profesional encargado o Tutor de Empresa y el Tutor del ciclo formativo, serán los que en última instancia, llevarán a cabo la evaluación del alumnado.

DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO EN CENTROS DE TRABAJO

Una de las cuestiones más decisivas y que caracteriza al módulo de FCT, radica en elaborar un programa formativo, ordenado en el tiempo y en el espacio y que debe realizar el alumnado durante las horas establecidas para la referida FCT (380 horas).

Dichas actividades, inspiradas por las unidades de competencia del perfil del título, serán el complemento final para conseguir la competencia profesional y proporcionarán las situaciones de evaluación necesarias para la acreditación de dicha competencia.

PERIODOS DE REALIZACIÓN DE LA FCT

El módulo de FCT será realizado una vez superada la formación cursada en el Centro Educativo. La duración es de 380 horas y se realizará en período ordinario durante la tercera evaluación del 2º curso, entre los meses de marzo y junio. También podrá realizarse en período extraordinario entre los meses de septiembre y diciembre (primer trimestre del año académico siguiente al que se hubiera realizado el primer período anual).

En el ciclo formativo de IDMN aplicamos un programa de FP Dual, de modo que el alumnado ya se ha incorporado previamente a los centros sanitarios y asistenciales colaboradores, para realizar estancias formativas durante la 2ª evaluación, con una duración de 288 horas. Por tanto, la certificación de horas reales de trabajo desarrollado en empresas será de al menos 668 horas, equivalente al 33% de la duración total del ciclo formativo, lo cual supone sumar ambas estancias formativas, incluyendo por tanto la FCT.

CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA FCT.

En aplicación de la normativa vigente, Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación, por la que se regula la organización y evaluación de la FP del sistema educativo en el Principado de Asturias, tendrán acceso a realizar la FCT los alumnos/as que hayan alcanzado la valoración positiva en todos los módulos profesionales, exceptuando el módulo del Proyecto como corresponde a ciclos de grado superior. También podrán realizar la FCT aquellos alumnos/as con un solo módulo pendiente de superación, siempre que no esté asociado a Unidad de Competencia de Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

ORGANIZACIÓN DE LA ESTANCIA FORMATIVA.

La estancia en el centro colaborador tendrá una duración diaria igual o cercana al horario laboral de ese centro.

Cada quince días, se habilitará una jornada para la asistencia de los alumnos/as al centro formativo.

EXENCIONES DE LA FCT.

Para la exención total o parcial del módulo de FCT, se tendrán en cuenta los artículos 49 y 50 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

Aquellos/as alumnos/as que puedan acreditar (certificación de la TGSS o de la Mutuality Laboral, donde conste categoría laboral, grupo de cotización, período de realización y en su caso el período de cotización al régimen de Autónomos o en su defecto cualquier prueba admitida en derecho o certificación de la empresa donde adquirió la experiencia profesional donde se especifique la duración del contrato, el trabajo desarrollado y el período tiempo durante el que se realizó la actividad) haber trabajado como mínimo 1 año y previa deliberación por parte del equipo educativo, pueden resultar exentos de realizar esta fase de formación práctica.

El alumno/a interesado/a en solicitar la exención, deberá solicitarlo al titular de la Dirección del centro y acreditar la experiencia laboral antes referida. Dicha solicitud se realizará al menos 20 días lectivos antes del inicio de las actividades programadas para el módulo de FCT.

El equipo educativo, una vez recibida la información relativa a la experiencia laboral del alumno/a analizará su situación particular teniendo como base la relación de resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que vienen reflejados en el ANEXO I.

En función del porcentaje total de RA alcanzados, y de acuerdo con lo indicado en la Tabla 1, se establece por el equipo docente el tipo de exención a otorgar. Así:

Porcentaje total de RA alcanzados (%)	Tipo de exención
70-100 %	Exención total (100%)
50-69%	Exención parcial (75%)
25-49%	Exención parcial (50%)
20-24%	Exención parcial (25%)
<20%	Sin exención

Tabla 1. Porcentajes alcanzados y tipo de exención.

Con esta información el equipo docente realiza un informe que se remite al Director/a, éste resolverá sobre la concesión o no de la citada exención una vez recibido el informe del equipo educativo al que se hizo referencia con anterioridad. La concesión total o parcial, será comunicada al alumno o alumna solicitante y dicha resolución se adjuntará al expediente académico del alumno/a.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA FCT.

La evaluación constará de dos fases:

A. **La realizada en la empresa:** Será conjunta y presencial, entre ambos tutores/as, el de empresa que ha seguido la evolución del alumno/a en el lugar de realización de las prácticas FCT y el del grupo-clase del CIFP Cerdeño. Se dispone de formularios en la Web del Centro para la realización de la misma. Dicha evaluación hace referencia a:

1. Las capacidades técnicas adquiridas:
 1. Conocimientos.
 2. Asimilación de instrucciones.

2. La valoración de las habilidades:
 1. Organización y planificación de las tareas.
 2. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
 3. Ritmo en la realización de las tareas.
 4. Calidad de las tareas realizadas.
 5. Conocimientos.

3. La valoración de la actitud:
 1. Iniciativa.
 2. Colaboración.
 3. Responsabilidad e interés.
 4. Respeto por los equipamientos.
 5. Respeto hacia los superiores y compañeros.
 6. Respeto y comunicación con el usuario.

B. **La realizada en Junta de Evaluación en el CIFP Cerdeño:** Por el tutor/a de grupo, que tendrá carácter definitivo y en cualquier caso prevalecerá sobre la realizada en la empresa, en el supuesto de que existieran diferencias de criterio.

Para el desarrollo de las sesiones de evaluación se tendrá en cuenta los criterios recogidos en el formulario elaborado a tal fin, que será puntuado cuantitativamente, teniendo en cuenta la transformación de variables cualitativas en cuantitativas acordadas en el Departamento, con el fin de obtener una valoración lo más objetiva posible.

Podrán ser motivo de interrupción inmediata de las prácticas y la calificación de **NO APTO**, previa entrevista de los tutores/as con el alumnos/a:

- Incumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- La no utilización de los EPI establecidos.

- Falta de respeto a sus superiores y compañeros/as.
- Falta de respeto hacia los clientes y/o pacientes.
- Suplantar la identidad de otra persona.
- No guardar el secreto profesional.
- Modificar los programas rotatorios sin la debida autorización.
- Otros supuestos no recogidos en los apartados anteriores, pero considerados por ambos tutores de la gravedad suficiente.
- La falta de asistencia a la realización de las prácticas en las empresas en los siguientes casos:
 - Una sola falta no justificable y sin previo aviso a los tutores de Empresa y CIFP.
 - Superar el 10% de faltas de asistencia justificables. Tendrán la consideración de faltas justificables y por consiguiente tendrán que ser debidamente documentadas:
 - Enfermedad o accidente en primera persona.
 - Enfermedad o accidente grave en 1º y 2º grado de parentesco.
 - Decesos en 1º y 2º grado de parentesco.
 - Enlaces matrimoniales y nacimiento de hijos.
 - Situación de huelga, solicitada por la junta de delegados y autorizada por la Dirección del Centro.
 - Cambio de residencia.
 - Requerimiento judicial o elecciones en el mismo día.
- En cualquier caso, las ausencias o faltas justificadas deberán recuperarse **“a juicio de los tutores/as”** y previo estudio de cada situación antes de la celebración de la Junta de Evaluación en el CIFP.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La Formación en Centros de trabajo se lleva a cabo en virtud a un convenio de colaboración firmado entre la Consejería de Sanidad y la Educación, cuyo objetivo principal es complementar la adquisición por el alumno/a de la competencia profesional conseguida en el centro docente.

Cada alumno o alumna podrá ser EVALUADO Y CALIFICADO DEL MÓDULO DE FCT DOS VECES COMO MÁXIMO, ENTRE CONVOCATORIAS ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA. Excepcionalmente, la Consejería competente en materia de educación, podrá autorizar una convocatoria de gracia para aquellos casos, en que, por motivos de enfermedad u otros casos que se consideren, no se hubiera podido superar dicho módulo de FCT en las dos convocatorias anteriores.

La evaluación del alumnado de este módulo de FCT será REALIZADA POR EL/LA TUTOR/A DEL CENTRO docente, teniendo en cuenta las aportaciones realizadas por los tutores del centro de trabajo, empresa o entidad colaboradora.

Esta colaboración en la evaluación se expresará de dos formas.

- a) Durante el período de realización de la FCT, a través de la hoja de seguimiento semanal de las actividades del alumnado (Anexo V), y de las aportaciones realizadas por el tutor o la tutora del centro de trabajo, empresa o entidad colaboradora.
- b) Al final del proceso, mediante la valoración de cada uno de los apartados representados en la PSV (“Ficha de Seguimiento y Evaluación Personalizada” Anexo IV).

El alumno o alumna reflejará diariamente en la hoja de seguimiento semanal las tareas realizadas, de forma sucinta y fácilmente identificable, y en su caso, especificando las dificultades que encontró para la realización de la actividad y las circunstancias que, a su juicio, las motivaron, así como cuantas observaciones considere oportunas sobre su proceso de aprendizaje en la empresa o entidad colaboradora.

Dichas fichas serán supervisadas por el tutor o la tutora del centro docente durante la jornada quincenal destinada a las actuaciones tutoriales en el centro docente. Hay que tener en cuenta que ha de reflejar el trabajo real y aspectos concretos del desarrollo de la formación.

La calificación del módulo de FCT SE EXPRESARÁ EN LOS TÉRMINOS DE APTO O NO APTO. En el supuesto que el alumno o la alumna tenga calificación de NO APTO, deberá cursar el módulo de FCT de nuevo. El tutor o la tutora del centro docente decidirá si debe cursarlo en la misma empresa, o le asigna una plaza formativa en otra empresa distinta, repitiendo parte o la totalidad de las actividades, según proceda.

La obtención de APTO en la FCT requiere el cumplimiento estricto por parte del alumno/a en prácticas de las normas, procedimientos y protocolos que se establezcan para cada empresa, prestando especial atención al horario de entrada y salida, justificación de faltas, indumentaria adecuada; así como una correcta relación con los tutores, profesionales, pacientes y el resto de personal de las instituciones en las que se encuentre realizando la estancia formativa.

Además, se tendrán en cuenta el grado de cumplimiento de las instrucciones que se reciben, la respuesta ante situaciones imprevistas, la constancia en el

trabajo, el grado de responsabilidad, los conocimientos técnicos, una actitud correcta y la colaboración en el trabajo del servicio.

SEGUROS Y COMPENSACIÓN DE GASTOS.

Durante el período de prácticas hay un seguro escolar y otro adicional de responsabilidad civil que cubre también el trayecto al Centro de trabajo EXCEPTO el desplazamiento en moto.

Son objeto de compensación los gastos generados por el transporte del alumno/a, siempre y cuando su desplazamiento suponga un **gasto extraordinario** en comparación al resto de módulos cursados en el ciclo formativo. Es imprescindible presentar ticket y/o justificante del trayecto en la siguiente tutoría en el centro.

INSTRUCCIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES

En todo momento, EL ALUMNO/A IRÁ DEBIDAMENTE IDENTIFICADO mediante tarjeta y/o carnet del centro educativo en la que se hace constar "alumno/a en prácticas", su nombre y apellidos y una foto.

DINÁMICA DE TRABAJO:

- En los casos que así se indiquen por parte de los centros de trabajo, el alumnado debe realizar previa incorporación al centro la prueba PCR de detección del virus.
- Además del pijama, bata y calzado blanco, es aconsejable llevar un cuadernillo de notas para apuntar dudas, datos de interés etc.
- Es conveniente que antes de comenzar este periodo formativo realizar una analítica de sangre (hemograma y fórmula leucocitaria).
- Como toda población de riesgo, es aconsejable estar vacunados especialmente de Hepatitis B y Tétanos.
- Aprender de TODO el personal, al principio nos limitaremos a observar la dinámica de trabajo que será diferente en cada sitio y cuando ya os encontréis adaptados al servicio, el trabajo debe ser preciso y meticuloso, recordar que trabajamos con casos reales y vuestro nivel de exigencia debe estar dirigido a alcanzar al máximo de cualificación profesional.
- Preguntar todo cuanto sea necesario, eligiendo el momento oportuno. Hay que tener en cuenta que estáis con profesionales que han de sacar un trabajo adelante y puede ocurrir que no siempre estén disponibles para resolver las dudas, pero, a lo largo de la jornada, habrá momentos en que sí podrán hacerlo.

- Aprovechar bien el tiempo (3 meses pasan rápido). Los descansos son de 30 minutos en cada jornada y cuando el puesto de trabajo del servicio lo permita. No debemos ausentarnos a mitad de una exploración o estudio.
- Respecto al trato con el paciente:
 - El trato debe ser siempre respetuoso.
 - Informar de forma clara de todos los pasos. Si ha de permanecer un rato en camilla hacérselo saber.
 - Atención con los pacientes con dificultades.
 - Prestar la ayuda necesaria a pacientes que acudan solos y precisen nuestra colaboración (a colocarse, vestirse...) es obligación del técnico colaborar.
 - Estar atentos (por la mirada) a si el paciente ha entendido nuestras indicaciones.
- En estudios especiales y quirófano tener especial cuidado por preservar las medidas de asepsia y desinfección.
- Ante cualquier incidencia (pincharnos con una aguja, desperfectos ocasionados...) hay que informar **INMEDIATAMENTE** al tutor y/o Supervisor del Servicio de Radiodiagnóstico para que se inicien las medidas oportunas con prontitud.

RELACIONES CON LOS PROFESIONALES.

- El trato con todo el personal del servicio debe ser respetuoso y cordial. Aprovechar esta experiencia también para observar las relaciones socio-laborales de este entorno de trabajo. Mantenernos al margen de comentarios no profesionales.
- Los compañeros/as de trabajo no tienen porqué ser nuestros amigos pero son nuestros compañeros/as y por eso, al margen de simpatías y antipatías, han de merecer nuestro respeto.
- Aprovechar al máximo esta oportunidad de contactar con un entorno real de trabajo y sepáis verificar vuestra competencia profesional, vuestro "saber ser y estar" y vuestro "saber hacer".

RELACIÓN CON EL EQUIPO DOCENTE

Además de presencialmente, se empleará la plataforma de Microsoft 365 de Educastur y las aplicaciones del entorno Teams como medio de comunicación con el equipo docente del CIFP Cerdeño.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Identifica **la estructura y organización de la empresa**, relacionándolas con el tipo de servicio que presta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. **Aplica hábitos éticos y laborales** en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
 - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
 - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
 - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
 - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
 - Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
 - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
 - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
- b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
- c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

- d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
- g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
- i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3. Presta **asistencia técnico-sanitaria al paciente** durante su estancia en la unidad de diagnóstico por imagen y medicina nuclear.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado al paciente y se ha verificado la preparación previa necesaria para la actuación.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de documentos clínicos y no clínicos, su función y los cauces de tramitación.
- c) Se han realizado los protocolos de seguridad y confort.
- d) Se ha reconocido el tipo de material sanitario y se ha relacionado con su uso y funcionamiento.
- e) Se ha valorado el estado general del paciente, identificando signos y síntomas de alerta.
- f) Se ha realizado la técnica de administración de contrastes según los protocolos de actuación.
- g) Se ha generado un entorno seguro y confortable para la actuación.
- h) Se han aplicado técnicas de comunicación y apoyo psicológico para facilitar la relación óptima con el paciente.

4. Realiza **exploraciones de radiología, utilizando contrastes y seleccionando los equipos**, materiales y accesorios adecuados a la petición y a las características del paciente.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el equipo y los materiales adecuados para la obtención de imágenes de calidad.
- b) Se ha informado al paciente sobre el procedimiento y se le ha preparado para realizar la exploración requerida.

- c) Se ha posicionado al paciente para realizar la exploración requerida y se han protegido de la radiación los órganos sensibles.
- d) Se ha administrado el contraste requerido por la exploración.
- e) Se ha realizado la exploración de acuerdo con los protocolos establecidos.
- f) Se han obtenido las imágenes requeridas en cada tipo de exploración y se ha valorado su calidad diagnóstica.
- g) Se ha valorado la necesidad de repetir la exploración de acuerdo con la calidad de la imagen obtenida.
- h) Se ha acondicionado la sala de exploración, el equipo y los materiales accesorios para la realización de una nueva exploración.

5. Realiza exploraciones mediante equipos de tomografía computarizada y ecografía, siguiendo los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación.

- a) Se han comprobado los datos del paciente, se ha comprobado que se ha realizado la preparación necesaria para el estudio y se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales.
- b) Se ha informado de las características de la prueba que se va a realizar, se ha obtenido el consentimiento informado y se ha valorado la actitud profesional ante las necesidades del usuario o de la usuaria.
- c) Se han preparado los medios de contraste indicados para la prueba, su dosis exacta y su vía de administración, se ha comprobado el funcionamiento de las bombas de infusión, se han programado estas y se ha comprobado la disponibilidad de fármacos y equipos para atender reacciones adversas.
- d) Se ha interpretado el protocolo de exploración solicitado, se ha colocado al paciente en la posición requerida, garantizando su inmovilidad y su comodidad, se ha realizado el centraje, se ha posicionado la mesa de exploración y se ha adquirido el topograma explorador.
- e) Se han obtenido las imágenes solicitadas y se ha presentado el estudio según las preferencias indicadas, procediendo a su archivado en formato digital para obtener copias impresas cuando sean solicitadas.
- f) Se ha posicionado adecuadamente al paciente para realizar la exploración ecográfica, se ha preparado la zona que se va a explorar y se ha seleccionado el transductor.
- g) Se han seguido los procedimientos de exploración correspondientes a la región anatómica que se va a explorar y se han obtenido imágenes, se ha verificado la calidad de las mismas y se han archivado para su posterior revisión.
- h) Se han valorado adecuadamente las necesidades del usuario o de la usuaria durante todo el desarrollo de la prueba.

6. Realiza la **exploración mediante equipos de resonancia magnética**, siguiendo los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación.

- a) Se han comprobado en los datos del paciente que no existen contraindicaciones para la realización de la prueba y se ha verificado que se han retirado todos los objetos metálicos.
- b) Se ha informado al paciente de las características de la prueba y se ha comprobado que se ha cumplimentado correctamente el consentimiento informado.
- c) Se ha preparado todo el material necesario para el desarrollo de la prueba, se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales y se ha valorado la importancia de la actitud profesional ante las necesidades del usuario o de la usuaria.
- d) Se han preparado los medios de contraste indicados para la prueba, se ha comprobado el funcionamiento de las bombas de infusión y se ha comprobado la disponibilidad de fármacos y equipos para atender reacciones adversas.
- e) Se ha interpretado correctamente la hoja de petición de la prueba, se ha establecido la posición requerida para el estudio y se han seleccionado los dispositivos de inmovilización y confort.
- f) Se ha colocado la antena correspondiente a la región anatómica que hay que explorar, realizando el centrado y posicionado al paciente para el inicio de la prueba.
- g) Se han configurado los parámetros requeridos para el estudio, se han tomado las secuencias localizadoras en tres planos y se ha validado el protocolo de la exploración que se va a realizar.
- h) Se han obtenido y procesado las imágenes solicitadas, presentando el estudio según las preferencias indicadas, procediendo a su archivado en formato digital y obteniendo copias impresas cuando han sido solicitadas.
- i) Se han cumplido todas las medidas de seguridad establecidas durante todo el desarrollo de la prueba, identificando los riesgos y los posibles incidentes.

7. Obtiene **imágenes médicas mediante equipos de medicina nuclear**, utilizando los radiofármacos y siguiendo los protocolos establecidos en cada exploración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado el procedimiento de puesta a punto de los equipos y del material necesario, interpretando los protocolos de funcionamiento.
- b) Se han comprobado los datos del paciente, se le ha informado de las características de la prueba y se ha comprobado que se ha cumplimentado correctamente el consentimiento informado.

- c) Se ha obtenido el radioisótopo y se ha marcado el radiofármaco utilizado en la exploración.
- d) Se han seleccionado los parámetros de adquisición de imágenes en los equipos, en función del tipo de estudio y el procedimiento de adquisición de imagen.
- e) Se ha realizado el procesado de estudios para el registro de la imagen obtenida.
- f) Se ha verificado la calidad y la idoneidad de la imagen obtenida, a partir de los patrones de normalidad y otros estudios complementarios.
- g) Se han aplicado técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos.
- h) Se ha preparado el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que se van a tratar y el tipo de instalación requerida.

8. Aplica **procedimientos de protección radiológica**, en función de la instalación y las fuentes radiactivas.

Crterios de evaluación:

- a) Se han manejado los equipos de medida y detección de la radiación empleados para la dosimetría ambiental y personal.
- b) Se han reconocido los riesgos radiológicos inherentes a la instalación radiactiva.
- c) Se ha colaborado en los procesos de vigilancia y control de la radiación.
- d) Se ha colaborado en los procesos de vigilancia y control de la contaminación.
- e) Se ha determinado experimentalmente la variación de la dosis absorbida, debida a una fuente puntual, en función de la distancia, el tiempo y el blindaje.
- f) Se han identificado los procedimientos de control de calidad establecidos en el plan de garantía de Calidad.
- g) Se ha identificado la línea de autoridad dentro del personal de la instalación.
- h) Se han identificado las posibles emergencias que pueden ocurrir.
- i) Se han aplicado los procedimientos de gestión del material radiactivo.
- j) Se ha cumplimentado el libro de operación y de registro del material

REFERENCIAS LEGISLATIVAS:

Para el desarrollo de esta programación didáctica se han tenido en cuenta las siguientes referencias legislativas:

a) 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
- Reales Decretos 770/2014 de 12 de septiembre por los que se establecen los Títulos de Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.
- Decretos 185/2015, de 12 de noviembre, por los que se establecen los currículos de IDMN.

b) 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.
- Decretos por los que se establecen los currículos de los ciclos formativos de la Formación Profesional.
- 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 2022-2023 para los centros docentes públicos 10 de septiembre de 2020.
- - 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 VARIACIONES
A LO LARGO DEL AÑO Y DEBE SER FLEXIBLE.**

ANEXO I: RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA EXENCIÓN TOTAL O PARCIAL DE LAS FCT.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Porcentaje de RA alcanzado (%)
<p>1.-Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con el tipo de servicio que presta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma. • Compara la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector. • Relaciona las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial. • Identifica los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio. • Valora las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad. • Valora la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad. 	<p>5</p>
<p>2.- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y justifica: <ul style="list-style-type: none"> ○ La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo. ○ Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo. ○ Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional. ○ Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional. ○ Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa. ○ Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral. ○ Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional. ○ Identifica las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional. • Pone en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa. • Mantiene una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas. • Mantiene organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad. • Se responsabiliza del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas. 	<p>5</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Establece una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo. • Se coordina con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten. • Valora la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas. • Se responsabiliza de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo. 	
<p>3. Presta asistencia técnico-sanitaria al paciente durante su estancia en la unidad de diagnóstico por imagen y medicina nuclear.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al paciente y verifica la preparación previa necesaria para la actuación. • Identifica los diferentes tipos de documentos clínicos y no clínicos, su función y los cauces de tramitación. • Realiza los protocolos de seguridad y confort. • Reconoce el tipo de material sanitario y se relaciona con su uso y funcionamiento. • Valora el estado general del paciente, identificando signos y síntomas de alerta. • Realiza la técnica de administración de contrastes según los protocolos de actuación. • Genera un entorno seguro y confortable para la actuación. • Aplica técnicas de comunicación y apoyo psicológico para facilitar la relación óptima con el paciente. 	7.5
<p>4. Realiza exploraciones de radiología, utilizando contrastes y seleccionando los equipos, materiales y accesorios adecuados a la petición y a las características del paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona el equipo y los materiales adecuados para la obtención de imágenes de calidad. • Informa al paciente sobre el procedimiento y lo prepara para realizar la exploración requerida. • Posiciona al paciente para realizar la exploración requerida y protege de la radiación los órganos sensibles. • Administra el contraste requerido por la exploración. • Realiza la exploración de acuerdo con los protocolos establecidos. • Obtiene las imágenes requeridas en cada tipo de exploración y valora su calidad diagnóstica. • Valora la necesidad de repetir la exploración de acuerdo con la calidad de la imagen obtenida. • Acondiciona la sala de exploración, el equipo y los materiales accesorios para la realización de una nueva exploración. 	25
<p>5. Realiza exploraciones mediante equipos de tomografía computarizada y ecografía, siguiendo los protocolos establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprueba los datos del paciente, comprueba que se ha realizado la preparación necesaria para el estudio y se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales. • Informa de las características de la prueba que se va a realizar, obtiene el consentimiento informado y valora la actitud profesional ante las necesidades del usuario o de la usuaria. • Prepara los medios de contraste indicados para la prueba, su dosis exacta y su vía de administración, comprueba el funcionamiento de las bombas de infusión, programa estas y comprueba la disponibilidad de fármacos y equipos para atender reacciones adversas. • Interpreta el protocolo de exploración solicitado, coloca al paciente en la posición requerida, garantizando su inmovilidad y su comodidad, realiza el centraje, posiciona la mesa de exploración y adquiere el topograma explorador. 	17.5

<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene las imágenes solicitadas y presenta el estudio según las preferencias indicadas, procediendo a su archivado en formato digital para obtener copias impresas cuando sean solicitadas. • Posiciona adecuadamente al paciente para realizar la exploración ecográfica, prepara la zona que se va a explorar y selecciona el transductor. • Sigue los procedimientos de exploración correspondientes a la región anatómica que se va a explorar y obtiene las imágenes, verifica la calidad de las mismas y las archiva para su posterior revisión. • Valora adecuadamente las necesidades del usuario o de la usuaria durante todo el desarrollo de la prueba. 	
<p>6. Realiza la exploración mediante equipos de resonancia magnética, siguiendo los protocolos establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprueba en los datos del paciente que no existen contraindicaciones para la realización de la prueba y verifica que se han retirado todos los objetos metálicos. • Informa al paciente de las características de la prueba y comprueba que se ha cumplimentado correctamente el consentimiento informado. • Prepara todo el material necesario para el desarrollo de la prueba, tiene en cuenta las características de los pacientes especiales y valora la importancia de la actitud profesional ante las necesidades del usuario o de la usuaria. • Prepara los medios de contraste indicados para la prueba, comprueba el funcionamiento de las bombas de infusión y comprueba la disponibilidad de fármacos y equipos para atender reacciones adversas. • Interpreta correctamente la hoja de petición de la prueba, establece la posición requerida para el estudio y selecciona los dispositivos de inmovilización y confort. • Coloca la antena correspondiente a la región anatómica que hay que explorar, realizando el centrado y posicionado al paciente para el inicio de la prueba. • Configura los parámetros requeridos para el estudio, toma las secuencias localizadoras en tres planos y valida el protocolo de la exploración que se va a realizar. • Obtiene y procesa las imágenes solicitadas, presentando el estudio según las preferencias indicadas, procediendo a su archivado en formato digital y obteniendo copias impresas cuando han sido solicitadas. • Cumple todas las medidas de seguridad establecidas durante todo el desarrollo de la prueba, identificando los riesgos y los posibles incidentes. 	<p>17.5</p>
<p>7. Obtiene imágenes médicas mediante equipos de medicina nuclear, utilizando los radiofármacos y siguiendo los protocolos establecidos en cada exploración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica el procedimiento de puesta a punto de los equipos y del material necesario, interpretando los protocolos de funcionamiento. • Comprueba los datos del paciente, le informa de las características de la prueba y comprueba que se ha cumplimentado correctamente el consentimiento informado. • Obtiene el radioisótopo y marca el radiofármaco utilizado en la exploración. • Selecciona los parámetros de adquisición de imágenes en los equipos, en función del tipo de estudio y el procedimiento de adquisición de imagen. • Realiza el procesado de estudios para el registro de la imagen obtenida. • Verifica la calidad y la idoneidad de la imagen obtenida, a partir de los patrones de normalidad y otros estudios complementarios. • Aplica técnicas de radioinmunoanálisis, interpretando los procedimientos analíticos. • Prepara el tratamiento radioisotópico, relacionando el isótopo con las patologías que se van a tratar y el tipo de instalación requerida. 	<p>12.5</p>

<p>8. Aplica procedimientos de protección radiológica, en función de la instalación y las fuentes radiactivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maneja los equipos de medida y detección de la radiación empleados para la dosimetría ambiental y personal. • Reconoce los riesgos radiológicos inherentes a la instalación radiactiva. • Colabora en los procesos de vigilancia y control de la radiación. • Colabora en los procesos de vigilancia y control de la contaminación. • Determina experimentalmente la variación de la dosis absorbida, debida a una fuente puntual, en función de la distancia, el tiempo y el blindaje. • Identifica los procedimientos de control de calidad establecidos en el plan de garantía de Calidad. • Identifica la línea de autoridad dentro del personal de la instalación. • Identifica las posibles emergencias que pueden ocurrir. • Aplica los procedimientos de gestión del material radiactivo. • Cumplimenta el libro de operación y de registro del material. 	<p>10</p>
--	------------------

Tabla1. Resultados de Aprendizaje (RA) y porcentaje de RA alcanzado (%)

FICHAS INDIVIDUALES DE PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN

Anexo V Hoja de seguimiento semanal del alumno o alumna

 GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ARAGÓN CONSEJO EDUCATIVO I CENITA	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO HOJA DE SEGUIMIENTO SEMANAL DEL ALUMNO-A	 UNION EUROPEA Fondo Social Europeo
--	---	--

ALUMNO/A :	SEMANA del	al
CENTRO DOCENTE :	TUTOR/A CENTRO DOCENTE:	
CICLO FORMATIVO:	CLAVE DEL CICLO:	
ENTIDAD COLABORADORA:		
TUTOR/A EMPRESA o ENTIDAD COLABORADORA:		

JORNADA	ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN	ORIENTACIONES PARA SU DESARROLLO	TIEMPO	DIFICULTADES EN LA REALIZACIÓN	OBSERVACIONES
1ª					
2ª					
3ª					
4ª					
5ª					

Vº Bº TUTOR/A EMPRESA o ENTIDAD COLABORADORA	FIRMA DEL ALUMNO/A	Vº Bº TUTOR/A CENTRO DOCENTE
---	--------------------	---------------------------------

Anexo IV
Ficha individual de Programación, Seguimiento y Valoración (PSV)

 Gobierno del Principado de Aragón CONSEJO REGULADOR DE CENTROS	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO FICHA INDIVIDUAL DE PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (PSV)	 ARAGON ARAGON
--	--	---

CLAVE DEL CICLO:		CURSO :		Nº DE HORAS DE FCT:		Nº PÁGINAS:	
ALUMNO/A:		DIRECCIÓN:		TELÉFONO:			
PERÍODO DE REALIZACIÓN DEL AL		HORARIO DE REALIZACIÓN: Mañanas Entrada: Salida: - Tardes Entrada: Salida:					
CENTRO DOCENTE:		TUTOR/A CENTRO DOCENTE:		TELÉFONO:			
ENTIDAD COLABORADORA:		TUTOR/A CENTRO DE TRABAJO :		TELÉFONO:			
PROGRAMACION Y SEGUIMIENTO				VALORACION			
CAPACIDADES TERMINALES	REALIZACIONES	SEMANAS POR DPTO.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Apto	No Apto	No Realiza	OBSERVACIONES
TUTOR/A CENTRO DOCENTE	TUTOR/A CENTRO DE TRABAJO	DIRECTOR/A DEL CENTRO DOCENTE	EL ALUMNO/A	TUTOR/A CENTRO DOCENTE	TUTOR/A CENTRO DE TRABAJO		
Fdo:	Fdo:	Fdo:	Fdo:	Fdo.:	Fdo:		Fdo: