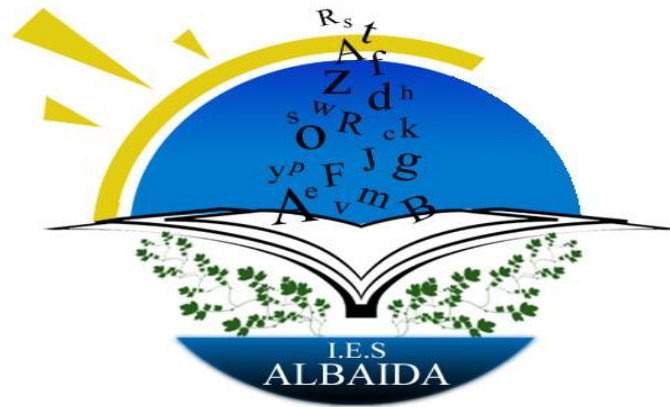


PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

Proyecto

CICLO FORMATIVO: Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear



Profesorado:

Salas, Rico, M^a Pilar

Fernández Capel, Elena

Suárez Baena, Rafael

Moreno Valderrey, Cristina

DEPARTAMENTO:
Sanidad CURSO: 2019/2020.

1.-INTRODUCCIÓN

El I.E.S. Albaida se encuentra situado a la entrada del Barrio de los Molinos y del Diezmo de la ciudad de Almería en la Carretera de Níjar, lugar conocido tradicionalmente como Cuatro Caminos.

El alumnado del Ciclo Superior de Imagen para el Diagnóstico Y Medicina Nuclear es variado, la edad media es de 25 años aunque existen alumnos/as con márgenes de edad comprendidos entre 18 y 50 años. La mayoría no están trabajando, aunque algunos cuentan con alguna experiencia laboral. Proceden tanto del entorno urbano como rural, debido al hecho de que sea el único centro público en la provincia que imparte este ciclo. El nivel de motivación es alto, debido al atractivo de estos estudios y su expectativa laboral.

El título de formación profesional de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear pretende que el alumno adquiera la competencia general de *“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.”* (**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 sus correspondientes enseñanzas mínimas)

En esta programación se incluyen aquellos aspectos relacionados con el Módulo profesional de PROYECTO, correspondiente al segundo curso del Ciclo. El Proyecto se constituye como un módulo profesional más de los que integran el currículo de los Ciclos de Formación Profesional Específica; dicho módulo se cursa una vez que han sido superados el resto de módulos teórico-prácticos y habrá de ser evaluado con una calificación que se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes. Por lo tanto se requiere una calificación igual o mayor a 5 para que pueda expedirse el título correspondiente.

En el ciclo “Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear”, el módulo PROYECTO tiene una duración de 30 horas y se cursará a partir del segundo trimestre del segundo curso, una vez que el alumnado conoce los conceptos, habilidades y actitudes necesarias para llevarlo a cabo con éxito.

2.- MARCO NORMATIVO

- **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 las correspondientes enseñanzas mínimas.

- **Orden de 26 de octubre de 2015**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el diagnóstico y Medicina nuclear, en la comunidad autónoma de Andalucía.

- **Orden de 28 de septiembre de 2011**, que regula los módulos profesionales de FCT y de Proyecto del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- **Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio**, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

- **Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre**, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las especialidades propias de la Formación Profesional Específica.

OBJETIVOS

Objetivos generales del ciclo

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear son los siguientes:

- 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.
- c) Reconocer las características anatomofisiológicas y patológicas básicas, para establecer diferencias entre imágenes normales y patológicas.
- 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 los equipos para verificar el funcionamiento de los mismos.
- g) Reconocer los criterios de idoneidad, para verificar la calidad de las imágenes médicas.
- h) Aplicar procedimientos de procesado para obtener la calidad de imagen requerida.
- i) Realizar técnicas de administración de contrastes para obtener imágenes de acuerdo al protocolo establecido en la unidad.
- j) Seleccionar el protocolo de exploración en función de la prueba solicitada en la obtención de imágenes médicas.
- k) Determinar y adaptar los procedimientos de exploración en los equipos para obtener imágenes médicas.
- l) Reconocer las necesidades de los usuarios y aplicar técnicas de asistencia sanitaria inicial según protocolo de la unidad, para asegurar la confortabilidad y la seguridad.
- m) Preparar reactivos, trazadores y equipos para obtener el radiofármaco.
- n) Seleccionar equipos y reactivos para realizar técnicas de radioinmunoanálisis.

- ñ) Relacionar la acción de las radiaciones ionizantes con los efectos biológicos para aplicar procedimientos de protección radiológica.
- 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.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- 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.
- u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- 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.
- w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».
- 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.
- y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

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

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

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

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

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

METODOLOGÍA

Con carácter general, el módulo profesional de proyecto se desarrollará simultáneamente al módulo profesional de formación en centros de trabajo, salvo que concurran otras circunstancias que no lo permitan y se evaluará una vez cursado el módulo profesional de formación en centros de trabajo, con objeto de posibilitar la incorporación en el mismo de las competencias adquiridas durante la realización de este último.

La tutorización del proyecto y su fase final de presentación, valoración y evaluación lo realizará el profesorado con atribución docente en el mismo, conforme a lo establecido en las Órdenes reguladoras de cada título.

El departamento determinará, en el marco del proyecto educativo, los proyectos que se propondrán para su desarrollo por el alumnado. No se aceptarán PROYECTO realizados en grupo.

Los proyectos también podrán ser propuestos por los propios alumnos y alumnas, en cuyo caso, se requerirá la aceptación del departamento de familia profesional correspondiente.

Cuando la propuesta de proyecto sea realizada por el alumnado, se seguirá el siguiente procedimiento:

1. Cuando la propuesta de proyecto sea realizada por el alumnado, se seguirá el siguiente procedimiento:

a) El alumno, alumna o grupo de ellos, presentará una propuesta que contenga la descripción del proyecto que pretende realizar, con treinta días de antelación a la fecha prevista para el inicio del módulo profesional de proyecto.

b) El equipo docente, presidido por el tutor o tutora del grupo, en el plazo de una semana, valorará la propuesta y decidirá sobre su aceptación, teniendo en cuenta, al menos, su adecuación a los contenidos abordados en el ciclo formativo y la posibilidad de realización efectiva del proyecto en los plazos existentes. La decisión se hará constar en acta y se comunicará al alumnado por quien ejerza la tutoría del grupo.

c) Cuando la propuesta no haya sido aceptada, el alumno o alumna dispondrá de un plazo de diez días para introducir las modificaciones oportunas o presentar una nueva propuesta de proyecto. Transcurrido dicho plazo, sin que se hubieran presentado modificaciones o una nueva propuesta, se entenderá que renuncia a la convocatoria del módulo profesional, salvo que acepte un proyecto propuesto por el profesorado responsable del proyecto, de entre los determinados por el departamento de familia profesional.

2. Para el alumnado que no haya propuesto ningún proyecto o cuando éste haya sido rechazado, se le propondrá uno de los proyectos determinados por el departamento de familia profesional.

3. La ausencia de presentación del proyecto, según lo estipulado en el artículo 43, tendrá la consideración de convocatoria consumida, excepto si se presenta la correspondiente renuncia.

Una vez elaborado el PROYECTO, el jefe o jefa de departamento de la familia profesional convocará al alumnado que cursa este módulo profesional a un acto en el que presentará ante el equipo docente del grupo el trabajo realizado.

La presentación consistirá, además de en la entrega en formato digital del PROYECTO, en la exposición de un resumen del trabajo realizado con ayuda de un software de diapositivas (PowerPoint o similar).

Terminada la presentación, el profesorado dispondrá de tiempo suficiente para plantear cuantas cuestiones estimen oportunas relacionadas con el trabajo presentado, tras lo cual emitirán una valoración del mismo que facilite la calificación de este módulo profesional.

CONTENIDOS

Los alumnos/as deberán integrar todos los contenidos desarrollados en los distintos módulos profesionales en un proyecto que globalice las enseñanzas adquiridas. Dicho proyecto podrá incluir la elaboración de:

- A. Un trabajo sobre el centro sanitario donde el alumno/a realiza las F.C.T. Los apartados que se deben tratar como mínimo serán:
 - Descripción del centro de trabajo: estructura física, personal que trabaja en el servicio, organigrama.
 - Descripción del trabajo desarrollado: protocolos de trabajo, normas de seguridad, descripción del trabajo desarrollado durante una jornada completa
 - Un trabajo basado en el seguimiento integral de una patología de interés para el alumno/a.

- B. Opcionalmente, el alumno/a podrá realizar una comunicación científica en panel sobre un tema de revisión bibliográfica.

El proyecto será realizado de forma individual y deberá ilustrarse con figuras, fotografías, etc., y se podrá utilizar otros medios audiovisuales como video, ordenadores,... Los alumnos/as podrán, para la realización del proyecto, utilizar el material presente en el centro, los libros del Departamento de Sanidad, internet, etc.

Al comienzo de la elaboración de los proyectos, el profesorado encargado del seguimiento del mismo, indicarán las instrucciones, planteamientos y orientaciones necesarias para la elaboración de los proyectos, independientemente del seguimiento semanal y apoyo previstos durante el periodo de realización del mismo

TEMPORALIZACIÓN

El PROYECTO se realizará en fechas coincidentes con la FCT. Cada semana el tutor docente dedicará tres horas semanales al seguimiento de la marcha del proyecto, así como a la solución de los posibles problemas y dificultades que vayan surgiendo.

Al comienzo del periodo de realización del Proyecto, se dedicarán **6 horas** en el centro docente para profesorado y alumnado, a fin de plantear, diseñar y adecuar los diversos proyectos a realizar.

Se dedicarán otras **6 horas presenciales** en el centro docente, una vez finalizado la fase de elaboración del PROYECTO, para la presentación, valoración y evaluación de los diversos Proyectos.

Se estima que los días que se dedicarán a la exposición y defensa de los Proyectos por parte de los alumnos/as, con la consiguiente evaluación por parte del profesorado, están dentro del periodo comprendido entre el **17 y el 20 de junio del 2020**.

EVALUACIÓN DEL MÓDULO.

La evaluación correrá a cargo de todo el equipo educativo de segundo curso del ciclo formativo y particularmente del tutor docente asignado al alumno/a.

Dicha evaluación se centrará en la valoración de los criterios enumerados anteriormente, haciendo hincapié en el interés puesto por el alumno/a en la realización del proyecto, así como en su calidad, originalidad y aportación de ideas propias.

El equipo educativo, tras escuchar la exposición y defensa del proyecto por cada alumno/a y tras oír al tutor docente, asignará una calificación de 0 a 10, siendo necesario conseguir una calificación igual o superior a 5 para superar el módulo.

Aquellos alumnos/as que no superen el módulo de Proyecto o que no lo hayan realizado en el periodo establecido anteriormente, dispondrán de un periodo extraordinario comprendido entre los meses de Septiembre y Diciembre del siguiente curso académico.

