

PROGRAMACIÓN

"LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO"

MÓDULO 1378: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

CURSO: SEGUNDO

PROFESORADO:

CARMEN GUTIÉRREZ MÁRQUEZ

MARÍA DEL VALLE ENGUIX RIEGO

MAGDALENA MOLERO GÓMEZ

ANA CANO GONZÁLEZ

ÍNDICE

1. Introducción

- 1.1. Identificación del título
- 1.2. Perfil profesional del título
- 1.3. Entorno profesional
- 1.4. Normativa de referencia

2. Contextualización

- 2.1. Del centro
- 2.2. De alumnado

3. Objetivos

- 3.1. Competencia General
- 3.2. Competencias profesionales, personales y sociales
- 3.3. Objetivos generales
- 3.4. Resultados de aprendizaje

4. Centros de trabajo colaboradores

5. Programación del periodo de formación en centros de trabajo en los periodos previstos para su realización

- 5.1. Criterios de distribución del alumnado entre los centros de trabajo
- 5.2. Criterios de distribución del alumnado entre el profesorado responsable del seguimiento
- 5.3. Dedicación horaria total al seguimiento del módulo profesional de la formación en centros de trabajo

6. Programa formativo y actividades formativas

7. Actividades previas a la FCT

8. Calendario

9. Evaluación

- 9.1. Criterios de evaluación
- 9.2. Instrumentos de evaluación

10. Alumnado con Necesidades Educativas Especiales

11. Criterios de exención parcial o total del módulo

1. INTRODUCCIÓN

La presente programación didáctica corresponde al módulo profesional 1378 **Formación en Centros de Trabajo**, perteneciente al Ciclo Formativo de Grado Superior de **Laboratorio Clínico y Biomédico**, que se incluye dentro de la Familia Profesional de **Sanidad**.

El módulo de “Formación en Centros de Trabajo” se imparte en el segundo curso del Ciclo Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico. La duración del módulo es de 380 horas que se realizarán en los últimos meses del curso escolar.

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.

El módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo tendrá las finalidades siguientes:

- a) Completar la adquisición de competencias profesionales, propias de cada título, alcanzadas en el centro educativo.
- b) Adquirir una identidad y madurez profesional motivadoras para el aprendizaje a lo largo de la vida y para las adaptaciones a los cambios que generen nuevas necesidades de cualificación profesional.
- c) Completar conocimientos relacionados con la producción, la comercialización, la gestión económica y el sistema de relaciones socio-laborales de las empresas, con el fin de facilitar su inserción laboral.
- d) Evaluar los aspectos más relevantes de la profesionalidad alcanzada por el alumno en el centro educativo y acreditar los aspectos requeridos en el empleo que para verificarse requieren situaciones reales de trabajo.

El módulo de Formación en Centros de Trabajo, se desarrolla de manera general a lo largo del tercer trimestre del segundo curso del ciclo, una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo. Para el alumnado que sólo cursa el módulo profesional de formación en centros de trabajo se fija además la posibilidad de desarrollarlo durante el primer o segundo trimestre del curso escolar.

Hay que tener en cuenta que los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y de Proyecto de laboratorio clínico y biomédico se cursarán una vez superados el resto de módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo.

El módulo profesional al que nos referimos en esta programación se desarrollará con carácter práctico en diferentes centros colaboradores en la provincia de Cádiz.

1.1. Identificación del título

El título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Laboratorio Clínico y Biomédico.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2000 horas.
- Familia Profesional: Sanidad.
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

1.2. Perfil profesional del título

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico queda determinado por:

- Su competencia general.
- Sus competencias profesionales, personales y sociales.

- La relación de cualificaciones y unidades de competencia del C.N.C.P. incluidas en el título.

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del C.N.C.P. incluidas en el título

1. Cualificación profesional completa:

Laboratorio de análisis clínicos SAN124_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0369_3: Gestionar una unidad de un laboratorio de análisis clínicos.

UC0370_3: Realizar los procedimientos de las fases preanalítica y postanalítica en el laboratorio clínico.

UC0371_3: Realizar análisis de bioquímica clínica en muestras biológicas humanas.

UC0372_3: Realizar análisis microbiológicos e identificar parásitos en muestras biológicas humanas.

UC0373_3: Realizar análisis hematológicos y genéticos en muestras biológicas humanas y procedimientos para obtener hemoderivados.

UC0374_3: Realizar técnicas inmunológicas de aplicación en las distintas áreas del laboratorio de análisis clínicos.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Anatomía patológica y citología SAN125_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero):

UC0375_3: Gestionar una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología.

UC0381_3: Aplicar técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular, bajo la supervisión del facultativo.

b) Ensayos microbiológicos y biotecnológicos QUI020_3 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional):

UC0055_3: Realizar ensayos biotecnológicos, informando de los resultados.

1.3. Entorno profesional

1. Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en el sector sanitario, en organismos e instituciones del ámbito público y en empresas privadas, en el área del laboratorio de análisis clínicos y en el diagnóstico, tratamiento, gestión, e investigación.
2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
 - Técnico/a superior en laboratorio de diagnóstico clínico.
 - Técnico/a especialista en laboratorio.
 - Ayudante técnico en laboratorio de investigación y experimentación.
 - Ayudante técnico en laboratorio de toxicología.
 - Delegado/a comercial de productos hospitalarios y farmacéuticos.

1.4. Normativa de referencia

Las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico, incluido en la Familia Profesional de Sanidad, se establecen en la siguiente normativa:

- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible
- Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible
- Ley 17/ 2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.
- El 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 771/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico y se fijan sus enseñanzas comunes.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA 12-9-2008)
- Orden de 28 de octubre de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título en Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico.
- Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Instrucciones de 22 de Junio de 2015, de la Dirección general de participación y equidad, por la que se establece el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1 Del centro

El IES Castillo de Matrera está ubicado en la localidad de Villamartín, situado en un barrio periférico de dicha localidad. Población que en su mayoría es de nivel económico-cultural medio. La economía de la población está basada fundamentalmente en la industria, construcciones y sector auxiliar. Está bien comunicado con distintas localidades próximas, por lo que un buen número de los alumnos del Ciclo son de localidades vecinas.

El Centro es de gran tradición en enseñanzas de Formación Profesional y ha visto como con la impartición de estas enseñanzas, muchos jóvenes de la localidad así como de municipios cercanos han encontrado con la realización del ciclo una salida profesional y la base para poder continuar sus estudios superiores. Consta de tres edificios independientes, en uno de los cuales se ubica los niveles educativos (E.S.O y bachiller y el C.F.G.S de Laboratorio Clínico así como 1º FP Básica); en un segundo el ciclo de Sanitaria (C.F.G.M de Auxiliar de Enfermería con sus aulas polivalentes y talleres respectivos) y 2º FP Básica y un tercero donde hay aulas-talleres de música, tecnología e idiomas.

El centro está acogido al Plan de Lectura y Biblioteca.

Al lado del centro escolar, se encuentra ubicado un hospital comarcal, “Virgen de las Montañas” que se encarga de dar cobertura a varios pueblos de la Sierra de Cádiz y donde algún alumnado podrá realizar el periodo de la FCT.

Hay buena comunicación con otras poblaciones como por ejemplo Jerez de la Frontera, donde el alumnado también podrá realizar el periodo de FCT.

2.2. Del alumnado

Los alumnos son un grupo heterogéneo de 30 alumnos, 24 chicas y 6 chicos. Proviene mayoritariamente del bachillerato de ciencias aunque también y tras realizar ciclos de Grado Medio y de ciclos de Grado Superior.

Cuatro de los alumnos son repetidores y realizan este módulo en convocatoria extraordinaria en la primera evaluación.

La pretensión de cursar este ciclo para los alumnos es, o bien adquirir una cualificación profesional y ampliar las posibilidades de incorporarse al mundo laboral, o bien obtener la calificación final suficiente para poder acceder a determinadas carreras universitarias que requieren una calificación elevada.

Proviene de Villamartín o de localidades cercanas como Espera, Prado del Rey y Arcos de la Frontera.

3. OBJETIVOS

3.1. Competencia General

Las personas que obtengan este título deben adquirir la **competencia general** de "*realizar estudios analíticos de muestras biológicas, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo, aplicando las normas de calidad, seguridad y medioambientales establecidas, y valorando los resultados técnicos, para que sirvan como soporte a la prevención, al diagnóstico, al control de la evolución y al tratamiento de la enfermedad, así como a la investigación, siguiendo los protocolos establecidos en la unidad asistencial*".

3.2. Competencias profesionales, personales y sociales

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales del Título:

- a) Organizar y gestionar a su nivel el área de trabajo, realizando el control de existencias según los procedimientos establecidos.
- b) Obtener las muestras biológicas, según protocolo específico de la unidad, y distribuirlas en relación con las demandas clínicas y/o analíticas, asegurando su conservación a lo largo del proceso.
- c) Garantizar la calidad del proceso, asegurando la trazabilidad, según los protocolos establecidos.
- d) Verificar el funcionamiento de los equipos, aplicando procedimientos de calidad y seguridad.
- e) Acondicionar la muestra para su análisis, aplicando técnicas de procesamiento preanalítico y siguiendo los protocolos de calidad y seguridad establecidos.
- f) Evaluar la coherencia y fiabilidad de los resultados obtenidos en los análisis, utilizando las aplicaciones informáticas.
- g) Aplicar técnicas de análisis genético a muestras biológicas y cultivos celulares, según los protocolos establecidos.
- h) Realizar determinaciones analíticas de parámetros bioquímicos, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y cumpliendo las normas de calidad.
- i) Realizar análisis microbiológicos en muestras biológicas y cultivos, según los protocolos de seguridad y protección ambiental.

- j) Aplicar técnicas inmunológicas, seleccionando procedimientos en función de la determinación solicitada.
- k) Realizar técnicas de análisis hematológico, siguiendo los protocolos establecidos.
- l) Asegurar el cumplimiento de las normas y medidas de protección ambiental y personal, identificando la normativa aplicable.
- m) 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.
- n) 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.
 - ñ) 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.
- o) 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 o institución para la que se trabaja.
- p) 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.
- q) 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.
- r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, incluyendo las relacionadas con el soporte vital básico, con responsabilidad social aplicando principios éticos en los procesos de salud y los protocolos de género de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3.3. Objetivos generales

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del real decreto 771/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) relacionar la patología básica con el proceso fisiopatológico, aplicando terminología científico-técnica.
- b) reconocer la patología básica, asociándola con los patrones de alteración morfológica y analítica.
- c) Utilizar aplicaciones informáticas para cumplimentar la documentación de gestión.
- d) Aplicar técnicas de control de existencias para organizar y gestionar el área de trabajo.
- e) reconocer las variables que influyen en la obtención, conservación y distribución de muestras aplicando procedimientos normalizados de trabajo y técnicas de soporte vital básico en la fase preanalítica,
- f) Aplicar protocolos para garantizar la calidad en todas las fases del proceso analítico.
- g) Cumplimentar la documentación relacionada con el procesamiento de las muestras, según los procedimientos de codificación y registro, para asegurar la trazabilidad.

- h) Preparar reactivos según las demandas del proceso, manteniéndolos en condiciones óptimas.
- i) Aplicar procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento para verificar el funcionamiento del equipo.
- j) realizar operaciones físico-químicas para acondicionar la muestra antes del análisis.
- k) Validar los datos obtenidos, según técnicas de tratamiento estadístico, para evaluar la coherencia y fiabilidad de los resultados.
- l) Seleccionar los métodos de análisis cromosómico, en función del tipo de muestra y determinación, para aplicar técnicas de análisis genético.
- m) Aplicar protocolos de detección de mutaciones y polimorfismos en el Adn de células o tejidos.
- n) Seleccionar técnicas estandarizadas en función de la determinación que hay que realizar.
 - ñ) Aplicar procedimientos de análisis bioquímico, hematológico, microbiológico e inmunológico, para realizar determinaciones.
- o) Preparar y distribuir hemoderivados, aplicando protocolos de calidad.
- p) reconocer programas informáticos de tratamiento de datos y de gestión, relacionándolos con el procesado de resultados analíticos y de organización, para realizar el control y registro de resultados en la fase post-analítica.
- q) 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.
- r) 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.
- s) 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.
- t) 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.
- u) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».
- v) 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.
- w) 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.
- x) 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.
- y) 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.
- z) 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.

3.4. Resultados de Aprendizaje

Los resultados de aprendizaje son una serie de formulaciones que el estudiante debe conocer, entender y/o ser capaz de demostrar tras la finalización del proceso de aprendizaje. Para este módulo profesional, los resultados de aprendizaje son:

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.
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.
3. Gestiona muestras biológicas, de acuerdo a un protocolo específico de la unidad, según análisis a realizar.
4. Maneja muestras biológicas aplicando técnicas de laboratorio.
5. Analiza magnitudes bioquímicas, aplicando técnicas de análisis para su determinación.
6. Aplica técnicas inmunológicas siguiendo protocolos establecidos.
7. Realiza análisis microbiológico de las muestras aplicando protocolos establecidos.
8. Realiza técnicas análisis hematológico según protocolos establecidos.

4. CENTROS DE TRABAJO COLABORADORES

La selección de las empresas se llevará a cabo de acuerdo a los siguientes criterios, teniendo en cuenta el orden que se indica:

1. Distancia de la empresa desde el centro educativo, preferentemente y con carácter general localizadas en el entorno del centro.
2. Empresa que reúna las características más adecuadas para completar la formación del alumnado en el ciclo.
3. Posibilidad de inserción laboral del alumnado en la empresa colaboradora.

El laboratorio clínico es un sector consolidado, con una entidad propia en el sistema sanitario, consiguiendo que se le otorgue especial relevancia en el papel que desempeña.

Encontramos en la localidad de Villamartín y Jerez de la Frontera (localidad cercana) importantes centros hospitalarios que están en proceso de expansión y por lo tanto requerirán en un futuro próximo trabajadores formados de acuerdo al nuevo título profesional de Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico.

A continuación se recogen las empresas que colaboraron y las plazas ofertadas durante el curso anterior pudiendo variar a lo largo de este curso en función de la oferta y la demanda.

- **De titularidad privada:**

- Hospital “Virgen de las Montañas” (Villamartín)
- Hospital Juan Grande de Jerez
- Clínica ASISA de Jerez de la Fra.

- **De titularidad pública:**

- Hospital de Jerez de la Frontera

En el curso anterior se repartieron las plazas de la siguiente manera:

- Hospital Virgen de las Montañas de Villamartín :2M/2T
- Hospital de Jerez de la Frontera
 - Servicio Microbiología: 2M
 - Servicio Hematología: 2M

- Servicio Bioquímica: 2M
- Banco de sangre: 0M
- Hospital “San Juan Grande” de Jerez de la Fra. (1 plaza M/T cambio cada 15 días)
- Clínica ASISA de Jerez de la Fra. (1 plaza, M/T cambio cada 15 días)

En función de las necesidades a medida que se vayan concretando las plazas y si fuera necesario se buscarían otras empresas

5. PROGRAMACIÓN DEL PERIODO DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO EN LOS PERIODOS PREVISTOS PARA SU REALIZACIÓN.

5.1. Criterios de distribución del alumnado entre los centros de trabajo.

La Formación en Centros de Trabajo se desarrolla en un ámbito productivo real, con la finalidad de que el/la alumno/a pueda observar y desempeñar las funciones propias de su profesión, así como conocer la organización de los procesos productivos y asistenciales y las relaciones sociolaborales en la empresa o centro de trabajo, ya sea en el sector sanitario público o en el privado, con las peculiaridades y características propias de cada uno de ellos.

Con carácter general se realizará en empresas o instituciones que desarrollen su actividad en la Comunidad Autónoma de Andalucía, preferentemente localizadas en el entorno del centro educativo.

El alumnado que compatibilice trabajo y estudios podrá realizar el módulo profesional de formación en centros de trabajo en la empresa o institución con la que tenga relación laboral siempre que las actividades formativas y el horario del módulo profesional no coincidan, y disponga de la autorización previa correspondiente.

Por ello, se procurará el acceso del alumno al mayor número posible de puestos formativos de que se disponga durante el desarrollo de este módulo profesional.

De tal manera que el centro educativo intentará gestionar y establecer acuerdos de colaboración con las empresas e instituciones públicas o privadas relacionadas con el sector sanitario del entorno para procurar que los alumnos tengan acceso a las distintas situaciones de trabajo que corresponden a este perfil profesional.

Una vez conocidos los posibles acuerdos de colaboración con dichas empresas o instituciones y los puestos formativos ofertados, se elaborarán turnos de estancia de los alumnos en dichas entidades colaboradoras, procurando una rotación por los distintos puestos de trabajo con una duración adecuada, evitando tareas repetitivas no relevantes, y con la finalidad de ofrecer y garantizar al alumno la más amplia y mejor experiencia laboral posible.

Basándose en estos criterios, y en colaboración con los tutores laborales, los profesores encargados del seguimiento de la FCT elaborarán el calendario y distribución de los puestos de trabajo en función del número de alumnos y de los puestos formativos ofertados.

Sólo en aquellos casos en los que la asignación del alumnado a la empresa no requiera la valoración y/o decisión del equipo educativo, el alumnado podrá elegir del total de las empresas disponibles, aquella en la que desea realizar este módulo. El orden de elección se realizará teniendo en cuenta la nota media de las calificaciones obtenidas en el ciclo formativo.

El alumnado se desplazará a los distintos centros de formación por medios propios, contando para subsanar los posibles gastos de desplazamiento con la posibilidad de solicitar por una sola vez una ayuda en concepto de gastos de desplazamiento.

5.2. Criterios de distribución del alumnado entre el profesorado responsable del seguimiento

Para la distribución del alumnado entre el profesorado responsable del seguimiento del módulo se atenderá a los siguientes criterios de planificación:

- La atribución docente en el módulo profesional de formación en centros de trabajo correrá a cargo del profesorado de las especialidades de formación profesional que imparta docencia en el ciclo formativo en módulos profesionales de 2º curso asociados a unidades de competencia que lo integran.
- Durante cada uno de los trimestres del curso escolar, se determinarán los profesores y profesoras que sean necesarios para efectuar el seguimiento.
En este curso escolar en la convocatoria ordinaria corresponderá a :
 - Carmen Gutiérrez Márquez
 - María del Valle Enguix Riego
 - Ana Cano González
 - Magdalena Molero Gómez
- El seguimiento de aquellos alumnos que sólo tengan por superar el módulo profesional de formación en centros de trabajo corresponderá a un miembro del departamento del ciclo formativo de laboratorio clínico y biomédico que preferentemente haya impartido clases en segundo curso.
- Número de horas de docencia directa de módulos de segundo curso.
- Distribución geográfica de los centros de trabajo.
- Número de alumnos en cada empresa.

5.3. Dedicación horaria total al seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo.

Durante cada uno de los trimestres del curso escolar se determinarán los profesores y profesoras que sean necesarios, según los criterios establecidos en el proyecto educativo del centro, para efectuar el seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo.

Durante el primer y segundo trimestre las horas dedicadas por cada profesor o profesora al seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo no podrá exceder las tres horas semanales y deben quedar reflejadas dentro de su horario regular.

En el tercer trimestre se elaborará un horario especial que cumpla las condiciones reflejadas en el Proyecto Educativo. En él se tendrán en cuenta las horas que cada profesor deja de impartir en los módulos del segundo curso y quedará custodiado en Jefatura de Estudios.

Salvo en los supuestos de realización en la UE y en la modalidad a distancia, el seguimiento se realizará mediante las visitas presenciales a los centros de trabajo y en el horario y turno que se haya establecido para el alumno o alumna en su programa formativo.

El calendario de visitas contempla un mínimo de tres visitas presenciales de seguimiento al centro de trabajo, distribuidas a lo largo del período en el que el alumnado cursa el módulo profesional de formación en centros de trabajo. La temporalización dependerá de la empresa y de la evolución del alumnado, por lo que no pueden concretarse las fechas.

Con el fin de llevar un adecuado seguimiento del alumnado durante el periodo de formación de éste en la empresa, así como para mantener una estrecha relación con su tutor laboral, puede que el número de visitas al alumnado se incremente.

La visita que tiene que realizar el tutor docente, dentro de su horario lectivo, a los alumnos en sus respectivas empresas se considera que debe tener una duración que garantice los objetivos para los cuales se desarrolla y que estará en función de:

- La distancia desde el centro hasta la empresa donde el alumno realiza la FCT, realizando el menor número posible de desplazamientos.
- El número de alumnos que realizan la FCT en la misma empresa.
- El medio de transporte utilizado para el desplazamiento a la empresa.
- Las características del puesto laboral que desempeñe el alumno.

En caso de que el alumnado realice el programa fuera de la provincia o en tiempo distinto al horario lectivo, será necesario solicitar la autorización correspondiente y el Tutor Docente deberá comprometerse por escrito a su seguimiento.

6. PROGRAMA FORMATIVO Y ACTIVIDADES FORMATIVAS.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo exigirá la elaboración por parte del profesorado responsable del seguimiento de un programa formativo individualizado, que deberá consensuarse con la persona que ejerza la tutoría del alumno o alumna en el centro de trabajo y tendrá que recoger los siguientes elementos:

- a) Las actividades formativo-productivas que se llevarán a cabo en los diferentes centros de trabajo deben cumplir los siguientes requisitos:
 - Ser reales y poder realizarse, adaptándolas a las características del puesto de trabajo.
 - Permitir el uso de medios, instalaciones y documentación técnica propios de los procesos productivos de la empresa con las limitaciones que procedan.
 - Favorecer la rotación del alumnado por los distintos puestos de trabajo de la empresa, acordes con el perfil profesional.
 - Evitar tareas repetitivas que no sean relevantes para la adquisición de destrezas.
- b) Calendario y horario en el que se desarrollará el módulo profesional de FCT.
- c) Criterios de evaluación que permitan que el alumnado demuestre la consecución de cada resultado de aprendizaje.

En cada centro sanitario los tutores laborales y los tutores docentes acordarán y establecerán las tareas y actividades que cada alumno deberá llevar a cabo según el puesto formativo que ocupen en cada momento.

Asimismo, el alumnado dispondrá durante la realización del módulo profesional, de su correspondiente programa formativo, y deberá anotar las actividades diarias que realice y sus horas de formación en las fichas semanales de acuerdo al modelo facilitado a través del sistema SÉNECA.

Con las siguientes actividades formativas, el alumnado podrá alcanzar los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación:

- Organización, desarrollo y gestión de un fichero de pacientes/clientes, teniendo en cuenta las diferentes necesidades de atención y nivel de documentación que se manejan.
- Gestión del plan de mantenimiento de los equipos y maquinaria de servicio/unidad/gabinete.
- Planificación y gestión del almacenamiento, reposición y adquisición, en su ámbito de competencia, del instrumental y material utilizado en la unidad/servicio/gabinete.
- Obtención de los informes y resúmenes de actividades mediante el tratamiento de la información de la base de datos.
- Interpretación de información científico-técnica y adaptación de procedimientos, produciendo información oral o escrita que permita la ejecución de la actividad con los niveles de calidad establecidos, optimizando los recursos asignados.
- Programación del trabajo de la unidad/gabinete previendo, asignando o distribuyendo, tareas, equipos, recursos y/o tiempos de ejecución, en su ámbito de competencia.
- Recogida/extracción de muestras para su análisis, seleccionando el método más adecuado para cada tipo de muestra y su determinación.
- Identificación unívoca de las muestras a la llegada al laboratorio según criterios establecidos.

- Registro de las muestras y generación de los listados de trabajo en las distintas áreas del laboratorio.
- Distribución de las muestras a las distintas áreas de trabajo del laboratorio, en el tiempo y la forma establecida en el laboratorio.
- Preparación de los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio de bioquímica, en función de las técnicas y determinaciones a realizar.
- Preparación de las muestras biológicas humanas mediante la utilización de métodos fisicoquímicos de forma que queden dispuestas para su análisis.
- Realización de las determinaciones analíticas de los diversos compuestos metabólicos de las muestras biológicas humanas, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización del seguimiento controlado de fármacos y drogas de abuso, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización de técnicas inmunológicas específicas, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización del análisis separativo y/o cuantitativo de las proteínas y polipéptidos de los líquidos biológicos, seleccionando los equipos y las técnicas más adecuadas.
- Realización de análisis de hormonas adaptándose, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización de análisis de sedimento urinario, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización de estudios de patología molecular mediante la utilización de técnicas de amplificación de ácidos nucleicos por la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), siguiendo los protocolos establecidos.
- Limpieza y esterilización del material, y desinfección de las instalaciones, desechando las muestras y sus productos en condiciones de seguridad.
- Preparación de los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio de microbiología, en función de las técnicas y determinaciones a realizar.
- Preparación de las muestras biológicas humanas mediante la utilización de métodos fisicoquímicos de forma que queden dispuestas para su análisis.
- Identificación y realización de recuentos de bacterias y levaduras, y estudio de la sensibilidad a los antibióticos de las bacterias, aplicando los métodos adecuados a cada variable.
- Identificación de micobacterias seleccionando las técnicas de estudio más adecuadas.
- Realización de análisis serológicos seleccionando la técnica analítica más adecuada.
- Realización de análisis parasitológicos seleccionando la técnica más adecuada.
- Realización de estudios micológicos seleccionando la técnica de estudio más adecuada.
- Preparación de los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio de hematología y hemoterapia, en función de las técnicas y determinaciones a realizar.
- Preparación de las muestras de sangre y médula ósea mediante la utilización de métodos fisicoquímicos de forma que queden dispuestas para su análisis.

- Realización de técnicas histoquímicas en sangre y médula ósea para identificación morfológica de sus elementos celulares.
- Realización de técnicas hemocitométricas y morfológicas en muestras de sangre periférica y médula ósea.
- Realización de técnicas de estudio de hemostasia y coagulación seleccionando la técnica y equipo más adecuado.
- Realización de técnicas inmunohematológicas, seleccionando las más adecuadas, en función de la determinación solicitada.
- Preparación y distribución de hemoderivados en un banco de sangre.
- Realización de estudios cromosómicos aplicando los protocolos establecidos.

Con las siguientes actividades formativas, el alumnado podrá alcanzar los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación:

- Organización, desarrollo y gestión de un fichero de pacientes/clientes, teniendo en cuenta las diferentes necesidades de atención y nivel de documentación que se manejan.
- Gestión del plan de mantenimiento de los equipos y maquinaria de servicio/unidad/gabinete.
- Planificación y gestión del almacenamiento, reposición y adquisición, en su ámbito de competencia, del instrumental y material utilizado en la unidad/servicio/gabinete.
- Obtención de los informes y resúmenes de actividades mediante el tratamiento de la información de la base de datos.
- Interpretación de información científico-técnica y adaptación de procedimientos, produciendo información oral o escrita que permita la ejecución de la actividad con los niveles de calidad establecidos, optimizando los recursos asignados.
- Programación del trabajo de la unidad/gabinete previendo, asignando o distribuyendo, tareas, equipos, recursos y/o tiempos de ejecución, en su ámbito de competencia.
- Recogida/extracción de muestras para su análisis, seleccionando el método más adecuado para cada tipo de muestra y su determinación.
- Identificación unívoca de las muestras a la llegada al laboratorio según criterios establecidos.
- Registro de las muestras y generación de los listados de trabajo en las distintas áreas del laboratorio.
- Distribución de las muestras a las distintas áreas de trabajo del laboratorio, en el tiempo y la forma establecida en el laboratorio.
- Preparación de los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio de bioquímica, en función de las técnicas y determinaciones a realizar.
- Preparación de las muestras biológicas humanas mediante la utilización e métodos fisicoquímicos de forma que queden dispuestas para su análisis.
- Realización de las determinaciones analíticas de los diversos compuestos metabólicos de las muestras biológicas humanas, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización del seguimiento controlado de fármacos y drogas de abuso, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.

- Realización de técnicas inmunológicas específicas, seleccionado los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización del análisis separativo y/o cuantitativo de las proteínas y polipéptidos de los líquidos biológicos, seleccionado los equipos y las técnicas más adecuadas.
- Realización de análisis de hormonas adaptándose, seleccionando los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización de análisis de sedimento urinario, seleccionado los equipos y la técnica analítica más adecuada.
- Realización de estudios de patología molecular mediante la utilización de técnicas de amplificación de ácidos nucleicos por la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), siguiendo los protocolos establecidos.
- Limpieza y esterilización del material, y desinfección de las instalaciones, desechando las muestras y sus productos en condiciones de seguridad.
- Preparación de los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio de microbiología, en función de las técnicas y determinaciones a realizar.
- Preparación de las muestras biológicas humanas mediante la utilización de métodos fisicoquímicos de forma que queden dispuestas para su análisis.
- Identificación y realización de recuentos de bacterias y levaduras, y estudio de la sensibilidad a los antibióticos de las bacterias, aplicando los métodos adecuados a cada variable.
- Identificación de micobacterias seleccionando las técnicas de estudio más adecuadas.
- Realización de análisis serológicos seleccionado la técnica analítica más adecuada.
- Realización de análisis parasitológicos seleccionando la técnica más adecuada.
- Realización de estudios micológicos seleccionando la técnica de estudio más adecuada.
- Preparación de los equipos de diagnóstico, instrumentos y materiales utilizados en el laboratorio de hematología y hemoterapia, en función de las técnicas y determinaciones a realizar.
- Preparación de las muestras de sangre y médula ósea mediante la utilización de métodos fisicoquímicos de forma que queden dispuestas para su análisis.
- Realización de técnicas histoquímicas en sangre y médula ósea para identificación morfológica de sus elementos celulares.
- Realización de técnicas hemocitométricas y morfológicas en muestras de sangre periférica y médula ósea.
- Realización de técnicas de estudio de hemostasia y coagulación seleccionando la técnica y equipo más adecuado.
- Realización de técnicas inmunohematológicas, seleccionando las más adecuadas, en función de la determinación solicitada.
- Preparación y distribución de hemoderivados en un banco de sangre.
- Realización de estudios cromosómicos aplicando los protocolos establecidos.

7. ACTIVIDADES PREVIAS A LA FCT

- Los alumnos y las alumnas de primer curso del CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico, se les recomienda que sean vacunados contra la hepatitis B, tétanos y prueba del Mantoux mediante prescripción de su médico de familia.

- Posteriormente, en los servicios de medicina preventiva de los hospitales públicos, a aquellos alumnos y alumnas que van a realizar la FCT en los mismos, se les realizan pruebas de marcadores de hepatitis B para comprobar la eficacia de la vacunación. Esto se efectúa con cierta antelación al periodo de realización de FCT.

- A partir del presente curso escolar, aquellas alumnas y alumnos que se encuentren en el segundo curso y lo deseen, pueden solicitar a su médico/a de familia, si no se lo hubiera prescrito, la determinación de marcadores de hepatitis B para comprobar que la vacunación efectuada ha sido efectiva, para ello, el instituto les facilitará una carta dirigida a su médico/a.

- Los alumnos y alumnas del CFGS de Laboratorio Clínico y Biomédico visitan la empresa o institución (hospital) y son presentados formalmente a los/as tutores/as laborales unos días antes de su incorporación a dicha empresa. El/la tutor/a docente es el/la encargado/a de hacer esta presentación.

- El alumnado previamente al comienzo de la FCT deberán entregar el certificado de delitos sexuales, el compromiso de confidencialidad y una fotografía reciente para el carnet identificativo.

- De manera esquemática los documentos a preparar son:

- Acuerdos de colaboración (confirmar datos)
- Programas formativos.
- Cuaderno de prácticas (portada, hojas de seguimiento, valoración alumno y tutor laboral,...)

- Tarjeta identificativa: En los centros privados prepararlos desde el centro.

En los públicos, el centro se encargará de preparar la tarjeta identificativa.

Enviar al hospital de Jerez las fotos escaneadas en pdf (o en formato jpg) junto con su nombre y apellidos, DNI, teléfono y correo electrónico a la atención de Patrocinio, al menos una semana antes. Llevar también originales.

- Hoja de control de asistencia (ayudas de desplazamiento): controlado en cada unidad
- Certificado de compromiso de confidencialidad (entregar en el hospital el día de la presentación, otra copia para el centro y otra para el alumno).
- Certificado de no estar inscrito en el Registro de Delincuentes Sexuales (entregar original en el hospital el día de la presentación y una copia en secretaría Hospital de Jerez).

- Certificado de vacunación de hepatitis B, tétanos y Mantoux (Tuberculosis).

8. CALENDARIO

El periodo de realización del módulo de formación en centros de trabajo para el alumnado que haya superado la evaluación de los Módulos Profesionales que se imparten en el centro docente en la convocatoria ordinaria se prevé que comience a mediados de marzo quedando el número de jornadas en función de las horas que el alumnado realizará en cada empresa y ateniéndonos al número de horas que establece la Orden que rige el Ciclo.

Concretamente y de manera aproximada para el presente curso:

- **Según la Orden:** *Nº DE HORAS MÍNIMO DE FCT:* 380 horas *Nº DE JORNADAS:* 54 jornadas
- **Nº DE ALUMNOS/AS PREVISTO:** 15-17 alumnos/as
- **Nº DE HORAS DE FCT:** 385 horas **Nº DE JORNADAS DE FCT:** 55 jornadas (7h./jornadas)
- **FECHAS INICIO Y FIN FCT:** 18 marzo – 14 junio **HORARIO:** 8-15 horas y 15 - 22 horas
- **ACUERDO DE COLABORACIÓN:** 18 marzo- 21 junio (17-21 junio recuperar jornadas)

Quienes no hubieran superado el módulo profesional de formación en centros de trabajo o no lo hubieran realizado en el curso anterior, dispondrán de un periodo extraordinario entre septiembre y diciembre del siguiente curso académico.

En el presente curso escolar hay cuatro alumnos realizando este módulo profesional en convocatoria extraordinaria en el Hospital Virgen de las Montañas de Villamatín desde el 17 de septiembre al 17 de diciembre.

9. EVALUACIÓN

La evaluación del módulo de FCT tiene por objeto determinar si el alumnado ha adquirido la competencia general del título a partir de los resultados de aprendizaje de dicho módulo profesional.

La evaluación la realizará, para cada alumno/a, el/la profesor/a encargado/a de su seguimiento, teniendo en cuenta, además de la información recogida en las fichas semanales de seguimiento realizadas, el informe emitido por el tutor laboral.

9.1. Criterios de evaluación

Para la evaluación del alumnado tomaremos como referencia los **criterios de evaluación** que, a su vez, están asociados a los diferentes resultados del aprendizaje señaladas en el correspondiente Decreto del Ciclo Formativo.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.
Criterios de evaluación:

- a) Se han 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 identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.

- 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.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº 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 necesarias 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.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº 3. Gestiona muestras biológicas, de acuerdo a un protocolo específico de la unidad, según análisis a realizar. Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las funciones más significativas que se realizan en las distintas áreas del laboratorio.
- b) Se han interpretado los documentos de solicitud de análisis en relación con el tipo de muestra a obtener.
- c) Se han utilizado las aplicaciones informáticas del laboratorio.
- d) Se ha gestionado la recogida de los diferentes tipos de muestras.
- e) Se ha realizado la clasificación y fraccionamiento de las muestras para su envío a los laboratorios de análisis correspondientes.
- f) Se han seleccionado las técnicas de conservación, almacenaje, transporte y envío de la muestra.

- g) Se han aplicado los criterios de exclusión y rechazo de muestras no aptas para su procesamiento y análisis.
- h) Se han aplicado protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos, según la normativa vigente.
- i) Valoración de la responsabilidad social y de los principios éticos en los procesos de salud.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº 4. Maneja muestras biológicas aplicando técnicas de laboratorio. Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el tipo de material de laboratorio.
- b) Se han aplicado las técnicas de limpieza, desinfección y esterilización establecidas en el laboratorio.
- c) Se han seleccionado los reactivos.
- d) Se han identificado los equipos básicos e instrumentos del laboratorio y sus aplicaciones.
- e) Se han interpretado los procedimientos normalizados de trabajo (PnT) para la utilización y mantenimiento de los equipos básicos e instrumentos del laboratorio.
- f) Se han realizado disoluciones y diluciones de muestras y reactivos.
- g) Se han aplicado procedimientos de separación de sustancias.
- h) Se ha realizado la valoración técnica de la coherencia y fiabilidad de los resultados obtenidos.
- i) Se han realizado técnicas de microscopia aplicando herramientas de digitalización y envío de imágenes.
- j) Se han aplicado sistemas de gestión de calidad en el laboratorio.
- k) Se han identificado los procesos a realizar en citogenética y biología molecular.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº 5. Analiza magnitudes bioquímicas, aplicando técnicas de análisis para su determinación. Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado aparatos y equipos.
- b) Se han puesto a punto los equipos.
- c) Se han aplicado los procedimientos de mantenimiento, conservación y limpieza de equipos y materiales.
- d) Se ha determinado la concentración de distintos parámetros bioquímicos.
- e) Se ha valorado la coherencia del resultado obtenido y, en su caso, se han aplicado medidas correctoras.
- f) Se han relacionado las desviaciones de estos parámetros con los principales síndromes asociados.
- g) Se han recogido datos y efectuado el control de calidad analítico.
- h) Se han cumplimentado informes técnicos.
- i) Se han aplicado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº 6. Aplica técnicas inmunológicas siguiendo protocolos establecidos. Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado la correspondencia entre los listados de trabajo y las muestras problema.
- b) Se han manejado equipos e instrumentos.
- c) Se han realizado las técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo primarias y secundarias.
- d) Se han detectado autoanticuerpos aplicando técnicas para el diagnóstico de enfermedades autoinmunes.
- e) Se han aplicado técnicas de estudio de hipersensibilidad.
- f) Se han aplicado técnicas de citometría de flujo.
- f) Se han identificado las normas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en todo el proceso.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº 7. Realiza análisis microbiológico de las muestras aplicando protocolos establecidos. Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado las medidas y equipos de protección para diferentes áreas y situaciones de trabajo.
- b) Se han aplicado técnicas de tinción y observación de microorganismos a cultivos y muestras biológicas.
- c) Se han preparado medios para cultivo de microorganismos.
- d) Se ha realizado el aislamiento y el recuento de microorganismos.
- e) Se han aplicado técnicas de identificación bacteriana a muestras clínicas y colonias aisladas en cultivo.
- f) Se han aplicado técnicas de identificación de hongos y parásitos.

Relacionados con el resultado de aprendizaje nº 8. Realiza técnicas análisis hematológico según protocolos establecidos. Criterios de evaluación:

- a) Se han preparado extensiones siguiendo procedimientos manuales o automáticos.
- b) Se han seleccionado los métodos de fijación y tinción en función del estudio a realizar.
- c) Se ha delimitado utilizado el microscopio óptico para identificar células sanguíneas.
- d) Se han manejado equipos automáticos de análisis hematológico, identificando sus componentes y mantenimiento.
- e) Se han aplicado técnicas de análisis hematológico al estudio de la serie roja, serie blanca y plaquetar.
- f) Se han realizado técnicas de valoración de la hemostasia y coagulación.
- g) Se han aplicado procedimientos para garantizar la compatibilidad de los componentes sanguíneos de donante y receptor.
- h) Se han preparado hemoderivados.
- i) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos durante el procedimiento.

9.2. Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación de este módulo son métodos orientados a obtener evidencia suficiente de la competencia profesional del alumno. Por ello, y teniendo como parámetros de referencia los criterios de evaluación anteriormente reseñados y las capacidades terminales del ciclo, los profesores-tutores del centro educativo fundamentarán la evaluación final de este módulo en:

- La observación y el seguimiento tutorial del alumno por parte del profesor- tutor docente durante las visitas realizadas en el período de estancia en los distintos puestos formativos, para lo cual se utilizará una ficha de seguimiento individual para cada alumno donde se irá anotando la evolución y adquisición de los distintos aspectos formativos.

- Documento de Actividades de evaluación cumplimentado por el tutor laboral.

- Para el control y valoración de las actividades formativas se utilizará la ficha semanal de seguimiento que se facilitará al alumnado y en la que se recogerán las actividades realizadas en el centro de trabajo y el tiempo empleado en las mismas, siendo responsabilidad del profesorado encargado del seguimiento, su correcta cumplimentación. Estas fichas semanales de seguimiento serán supervisadas por el tutor o tutora laboral y el profesorado responsable del seguimiento y se entregarán al alumnado, una vez evaluado el módulo de formación en centros de trabajo.

- El informe de evaluación emitido por el tutor laboral.

- El cumplimiento de las normas e instrucciones laborales en cada uno de los centros de trabajo (horario, puntualidad, etc.).

Además, será necesario que el alumno tenga una asistencia continua y regular en los distintos puestos formativos. De tal manera que si se ausentara de forma injustificada un número de horas igual o superior al 10% del total de horas de la FCT, o un número de horas igual o superior al 10%

del total de horas que le correspondiera en un determinado puesto formativo durante su período de estancia en un centro de trabajo, sería calificado como no apto.

La calificación final del módulo de FCT se expresará en términos de apto/no apto.

Aquellos alumnos que por motivos justificados o acumulen faltas de asistencia correspondientes a un periodo inferior a un mes, requerirán la firma de un nuevo acuerdo de colaboración hasta completar el periodo no realizado (siempre que no exceda del curso escolar), para ser evaluados positivamente. Si el periodo de interrupción es superior a un mes, el alumnado deberá solicitar renuncia al módulo profesional de FCT y volver a cursarlo de nuevo (artículo 19 de FCT y Proyecto)

10. ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Previo al comienzo de la FCT, el equipo educativo, en colaboración con el departamento de Orientación del centro educativo y los tutores laborales de los diferentes centros de trabajo, elaborarán un documento individualizado donde se recogerán las adaptaciones curriculares necesarias para estos alumnos, se incluirán los datos de identificación del alumno, las propuestas de adaptación, las modalidades de apoyo, los criterios de evaluación establecidos y los acuerdos tomados al realizar los oportunos seguimientos.

11. CRITERIOS DE EXENCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL MÓDULO

El módulo profesional de formación en centros de trabajo será susceptible de exención por su correspondencia con la experiencia laboral, de conformidad con el artículo 39 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

La exención podrá ser total o parcial, dependiendo de la correspondencia que haya entre la experiencia acreditada y los resultados de aprendizaje del módulo profesional de formación en centros de trabajo.

Se debe acreditar, tanto para la exención total como para la parcial, una experiencia laboral equivalente al trabajo a tiempo completo de, al menos, un año, que permita demostrar que la persona solicitante tiene adquiridos los resultados de aprendizaje del módulo profesional de formación en centros de trabajo. En el caso de contratos a tiempo parcial, los días de cotización deberán ser equivalentes a un año a tiempo completo.

La actividad laboral desarrollada durante el tiempo indicado anteriormente tiene que corresponder al menos a los puestos de trabajo de Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico. En caso necesario el alumno deberá presentar certificación de la empresa en la que especifique las actividades realizadas por el solicitante durante el periodo de contratación.

En caso de conceder la exención parcial del módulo de Formación en Centros de Trabajo el alumno deberá realizar aquellas actividades que el equipo docente determine para completar su formación relacionadas con aquel sector en el que no haya desarrollado su actividad profesional.