



I.E.S. Núm. 1 “Universidad Laboral”. Málaga
Departamento Familia Química

**Programación didáctica del módulo
“FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO”**

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR
DE LABORATORIO DE ANÁLISIS Y
CONTROL DE CALIDAD**



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. ANÁLISIS DEL CONTEXTO	4
2. FINALIDADES.....	5
3. COMPETENCIA GENERAL	5
4. COMPETENCIAS PROPIAS	6
5. OBJETIVOS GENERALES.....	7
6. CENTROS DE TRABAJO, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	9
6.1 Centros de Trabajo.....	9
6.2 Resultados de aprendizaje del módulo de Formación en Centros de Trabajo.	9
6.3 Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación.....	10
6.4 Actividades formativas.....	14
6.5 Relación de resultados de aprendizajes, actividades formativas y criterios de evaluación que se desarrollan en cada uno de los centros de trabajo	15
7. CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO ENTRE LOS CENTROS DE TRABAJO	15
8. DESIGNACIÓN DE TUTOR LABORAL Y TUTOR DOCENTE	16
9. ESTRATEGIAS DE COORDINACIÓN DE FCT	17
10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	20
11. TEMPORALIZACIÓN.....	20
12. PLAN DE SEGUIMIENTO FCT.....	22
13. CRITERIOS DE EXENCIÓN TOTAL O PARCIAL DE FCT	22
14. MATERIALES y RECURSOS DIDÁCTICOS	23
15. EVALUACIÓN.....	23
ANEXO I- DOCUMENTACIÓN ENTREGADA AL ALUMNADO	26
ANEXO II- RELACIÓN DE EMPRESAS.....	33





1. INTRODUCCIÓN. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

1.1. Características Generales. Marco Legislativo

. El módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo, del Ciclo Formativo de Grado Superior de **Laboratorio de Análisis y Control de Calidad**, está establecido con una duración 350 horas, que se cursará una vez superados el resto de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo.

Tal y como aparece reflejado en la "**Orden 9 de octubre de 2008**", por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior de "Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad", el módulo que estudiamos en esta programación contribuye a completar las competencias, propias de este título, que se han alcanzado en el centro docente o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

En la legislación de ámbito nacional figuran Real Decreto 1395/2007 de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y control de Calidad y se fijan sus Enseñanzas Mínimas. y el Real Decreto 1147/ 2011 de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo.

1.2. Características del Alumnado

Los alumnos y alumnas que cursan este módulo, y en general todo el Ciclo tienen diferente procedencia. En su mayor parte proceden del Bachillerato, aunque alguno de ellos accedió al ciclo por prueba de acceso. Un buen número de alumnos/as han pasado por estudios universitarios antes de incorporarse al Ciclo, con diferentes resultados, aunque ninguno de ellos alcanzó el título universitario correspondiente.

En la evaluación inicial se constata la notable la diferencia de conocimientos previos que poseen unos y otros, lo que dificulta el desarrollo de módulo debido a la heterogeneidad del grupo de alumnos y alumnas que lo forman.





1.3. Características del Centro

El Centro en el que nos encontramos está situado en una capital de provincia andaluza, Málaga, situada en un entorno industrial que favorece la inserción en el mundo laboral una vez finalizado el Ciclo Formativo.

Al mismo acuden alumnos y alumnas, no sólo del barrio donde se encuentra el IES sino también de diferentes zonas de la capital, así como de pueblos de los alrededores, ya que es el único de la zona que imparte las enseñanzas correspondientes a dicho Ciclo

2. FINALIDADES

Tal y como queda reflejado en el **RD 1147/2011 art 25**, el módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo tiene las siguientes finalidades:

- a) Completar la adquisición de competencias profesionales propias del título de técnico superior de Laboratorio de Análisis y Control de Calidad 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 sociolaborales de las empresas, con el fin de facilitar su inserción laboral.
- d) Evaluar los aspectos más relevantes de la profesionalidad alcanzada por el alumno/a en el centro educativo y acreditar los aspectos requeridos en el empleo que para verificarse requieren situaciones reales de trabajo.

3. COMPETENCIA GENERAL

La **competencia general** del título consiste en *“Organizar y coordinar las actividades de laboratorio y el plan de muestreo, realizando todo tipo de ensayos y análisis sobre materias y productos en proceso y acabados, orientados a la investigación y al control de calidad, interpretando los resultados obtenidos, y actuando bajo normas de buenas prácticas en el laboratorio”*.





4. COMPETENCIAS PROPIAS

De todas las competencias propias de un ciclo formativo de grado superior que aparecen en el anexo I del **RD 1147/2011** las que se desarrollan en este módulo son:

✓	Definir, planificar y organizar procesos y procedimientos de trabajo con autonomía en su campo profesional.
✓	Evaluar y resolver problemas y contingencias en contextos variados y generalmente no previsibles, con comprensión crítica, transferencia de saberes y capacidad para la innovación y la creatividad
✓	Supervisar objetivos, técnicas y resultados del trabajo personal y de los miembros del equipo, con liderazgo y espíritu de mejora, garantizando la calidad del proceso y del producto o servicio.
✓	Aplicar e integrar tecnologías y conocimientos avanzados o especializados en los procesos de trabajo
✓	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, especialmente utilizando las tecnologías de la información y la comunicación
✓	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.
✓	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 empres
	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.
✓	Ejercer los derechos y obligaciones derivadas de la actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.



5. **OBJETIVOS GENERALES**

Así, la formación del módulo Formación en Centros de Trabajo **se relaciona con todos los Objetivos Generales** del ciclo que aparecen reflejados en la **Orden 9 de octubre de 2008**:

- a) Clasificar y seleccionar los materiales y reactivos, identificando sus condiciones de manipulación y conservación, para organizar el aprovisionamiento y almacenaje.
- b) Identificar y caracterizar los productos que se han controlar, analizando la documentación específica asociada, para seleccionar el método de análisis más adecuado.
- c) Seleccionar los materiales y equipos necesarios, relacionando sus características con el tipo de análisis que se va a realizar, para prepararlos y mantenerlos en las condiciones establecidas.
- d) Describir el plan de muestreo, analizando las características que deben cumplir las muestras, para realizar la toma de las mismas.
- e) Caracterizar las operaciones básicas, analizando las transformaciones de la materia que conllevan, para preparar muestras para su análisis.
- f) Identificar las diferentes técnicas analíticas, analizando sus ventajas y aplicaciones, para realizar ensayos y análisis.
- g) Analizar e interpretar los datos obtenidos, identificando las técnicas de presentación de resultados, para evaluar la validez de éstos últimos.
- h) Describir las medidas de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales, identificando la normativa aplicable a los procedimientos de trabajo, para asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental.





-
- i) Reconocer diferentes programas informáticos de tratamiento de datos y de gestión, relacionándolos con el procesado de resultados analíticos, para aplicarlos a las actividades del laboratorio.
 - j) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para efectuar consultas.
 - k) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
 - l) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderar en las mismas.
 - m) Valorar la importancia de la renovación de los métodos de análisis y desarrollo de productos, reconociendo técnicas analíticas innovadoras, para participar en la investigación y en el desarrollo de éstas.
 - n) Analizar las actividades de trabajo en un laboratorio, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
 - o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.
 - p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
 - q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.





6. CENTROS DE TRABAJO, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES FORMATIVAS.

6.1. Centros de Trabajo

En el momento actual no se puede dar la relación de Centros de Trabajo en la que los alumnos y alumnas del ciclo de van a realizar su **periodo ordinario** ya que corresponde al tercer trimestre del curso y todavía no se ha llevado a cabo las gestiones con las empresas.

En el **Anexo II** aparece una relación de empresas con las que se ha colaborado en algún momento.

6.2. Resultados de aprendizaje del módulo de Formación en Centros de Trabajo

Los resultados de aprendizaje del módulo de Formación en Centro de Trabajo que aparecen reflejados en la **Orden 9 de octubre de 2008** son:

- Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con la producción y comercialización de los productos que obtienen.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo a las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos en la empresa.
- Organiza el procedimiento de trabajo que debe desarrollar, interpretando la documentación específica.
- Prepara equipos y servicios auxiliares, según procedimientos establecidos, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Realiza análisis y ensayos según especificaciones de laboratorio, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental
- Analiza los resultados, comparándolos con los estándares establecidos.

6.3. Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación.

En la mayoría de los centros de trabajo se van a conseguir los resultados de aprendizaje del módulo de FCT, que a su vez están relacionados con los siguientes criterios de evaluación:

1) Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con la producción y comercialización de los productos que obtienen.



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 interpretado, a partir de organigramas, las relaciones organizativas y funcionales del departamento de control de calidad con los demás departamentos de la empresa.
- c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción, almacenaje y otros.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo del proceso productivo.
- e) Se han relacionado las competencias de los recursos humanos con el desarrollo de la actividad productiva.
- f) Se ha interpretado la importancia de cada elemento de la red en el desarrollo de la actividad de la empresa.
- g) Se han relacionado características del mercado, tipo de clientes y proveedores y su posible influencia en el desarrollo de la actividad empresarial.
- h) Se han identificado los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
- i) Se han relacionado ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa frente a otro tipo de organizaciones empresariales.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:
 - La disposición personal y temporal que necesita el puesto de trabajo.
 - Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, seguridad necesarias para el puesto de trabajo, responsabilidad, entre otras).
 - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional y las medidas de protección personal.
 - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
 - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerárquicas 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 que hay que aplicar en la actividad profesional y los aspectos fundamentales de la ley de Prevención de riesgos laborales.

c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud clara de respeto al medioambiente en las actividades desarrolladas y aplicado las normas internas y externas vinculadas a la misma.

e) Se ha mantenido organizada, limpia y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se han interpretado y cumplido las instrucciones recibidas, responsabilizándose del trabajo asignado.

g) Se ha establecido una comunicación y relación eficaz con la persona responsable en cada situación y miembros de su equipo, manteniendo un trato fluido y correcto.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o imprevisto que se presente.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la adaptación a los cambios de tareas asignadas en el desarrollo de los procesos productivos de la empresa, integrándose en las nuevas funciones.

j) Se ha comprometido responsablemente en la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de cualquier actividad o tarea.

3. Organiza el procedimiento de trabajo que debe desarrollar, interpretando la documentación específica.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado la normativa o bibliografía adecuada al tipo de análisis que se ha de determinar.

b) Se ha planificado el trabajo secuenciando y priorizando tareas.

c) Se han identificado los equipos, y servicios auxiliares necesarios para el desarrollo del análisis.

d) Se han definido las fases del proceso.

e) Se ha organizado el aprovisionamiento y almacenaje de los recursos materiales.





- f) Se ha valorado el orden y el método en la realización de las tareas.
- g) Se ha elaborado el procedimiento normalizado de muestreo teniendo en cuenta los indicadores de calidad.
- h) Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos que hay que observar.

4. Prepara equipos y servicios auxiliares, según procedimientos establecidos, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el mantenimiento de los equipos y servicios auxiliares siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos.
- b) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los servicios auxiliares.
- c) Se han seleccionado los equipos y materiales de acuerdo con la operación básica que hay que realizar.
- d) Se han calibrado y preparado los equipos e instrumentos siguiendo el método descrito
- e) Se han seleccionado los equipos de muestreo controlando las condiciones de asepsia.
- f) Se han mantenido limpios y ordenados los equipos e instrumentos del laboratorio.
- g) Se han adoptado las medidas estipuladas relativas a prevención de riesgos y protección ambiental en el desarrollo de las fases de preparación.

5. Realiza análisis y ensayos según especificaciones de laboratorio, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha consultado documentación técnica para seleccionar el método y la técnica analítica más adecuada.
- b) Se ha seleccionado la técnica de identificación de analitos, relacionándola con sus propiedades químicas.
- c) Se han seleccionado los reactivos atendiendo al tipo de análisis que se va a realizar.
- d) se ha elegido la técnica de muestreo teniendo en cuenta las determinaciones analíticas solicitadas.





- e) Se han seleccionado las operaciones básicas necesarias para adaptar la muestra a las condiciones del ensayo.
- f) Se han preparado las disoluciones valorándolas frente a un reactivo patrón.
- g) Se ha seleccionado el instrumental de análisis apropiado a la muestra a identificar.
- h) Se han aplicado las técnicas de ensayos o análisis necesarios que permitan caracterizar la muestra.
- i) Se ha aplicado técnicas de eliminación de residuos generado durante el trabajo.
- j) Se han aplicado normas de seguridad y salud laboral relacionadas con las sustancias orgánicas.

6. Analiza los resultados, comparándolos con los estándares establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han evaluado los resultados utilizando tablas, patrones y normas establecidas.
- b) Se ha elaborado un informe sobre los resultados de los ensayos y análisis siguiendo especificaciones.
- c) Se ha aplicado ensayos de significación comparando la precisión de dos muestras e interpretando los resultados obtenidos.
- d) Se han deducido las cifras significativas que debe de incluir el resultado final.
- e) Se han aplicado criterios de aceptación y rechazo de datos sospechosos.
- f) Se ha calculado la concentración final del analito a partir de las gráficas y los cálculos correspondientes.
- g) Se ha contrastado el resultado obtenido con patrones de referencia del mismo producto o material.
- h) Se han aplicado acciones preventivas y correctoras de la evaluación de los resultados.
- i) Se han registrado los datos en los soportes adecuados, indicando las referencias necesarias.
- j) Se ha considerado la importancia de la calidad en todo el proceso.





6.4. Actividades formativas.

Las actividades formativas-productivas específicas para cada empresa se programarán de manera conjunta entre las personas que ostentan la tutoría docente y laboral, teniendo en cuenta la capacidad de adaptación y aprendizaje del alumno o alumna.

Estas actividades deberán en la medida de lo posible, cumplir los siguientes requisitos:

- Ser reales y poder realizarse, adaptándolas a las características del puesto de trabajo.
- Permitir el uso de medios, instituciones y documentación técnica.
- Permitir la utilización de documentación técnica propios de los procesos productivos de la empresa con las limitaciones que procedan.
- Favorecer la rotación del alumnado por los distintos puesto de trabajo de la empresa, acordes con el perfil profesional.
- Evitar tareas repetitivas que no sean relevantes para la adquisición de las destrezas.

De forma general, las actividades se realizarán en los laboratorios de la empresa y sus instalaciones anejas.

Podrán realizar salidas al exterior para el traslado de muestras, toma y tratamiento de las muestras "in situ", en los lugares que sean requeridos; siempre y cuando no implique alguna situación de riesgo que requiera formación especializada, en transporte público o en vehículo de la empresa, acompañados por personal especializado, y sin conducir ellos,

También podrán salir a las inmediaciones del edificio para depositar los restos de las muestras en los respectivos contenedores.

Cuando se solicite por las empresas colaboradoras, se permitirá a los alumnos/as asistir a cursos de formación, de duración corta, en otras instalaciones no dependientes de ellas, relacionados con las tareas a realizar.





6.5. Relación de resultados de aprendizajes, actividades formativas y criterios de evaluación que se desarrollan en cada uno de los centros de trabajo

La relación de todas las empresas con las que se ha colaborado en algún momento aparece al final del documento ya que, en este momento, todavía no se han iniciado esas gestiones y por lo tanto no se sabe con cuáles de ellas en concreto colaborarán en el periodo ordinario del presente curso 2014-15.

7. CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO ENTRE LOS CENTROS DE TRABAJO

7.1. Criterios generales establecidos en el Plan de Centro

- La distribución de empresas y centros de trabajo entre el alumnado se regirá por el principio de mérito.
- En el caso de que el alumnado establezca los contactos con la empresa y participe en la gestión del acuerdo de colaboración, tendrá preferencia para elegir esa empresa.
- El alumnado que solicite realizar la formación en centros de trabajo en alguno de los países de la Unión Europea o participar en un acuerdo Erasmus, participará en la distribución, como uno más y según se establece en los criterios anteriores. esto será así, especialmente, si la formación realizada en el extranjero debe completarse a la no alcanzar el mínimo de horas establecido para el módulo o ante la incertidumbre de la selección del alumno.

7.2. Criterios propios del Departamento

El Departamento establece los siguientes criterios, siempre respetando, en particular, la referencia al mérito:

- En la **asignación provisional** (enero trimestre del primer curso), el alumnado solicita los centros de trabajo por orden de prioridad:





- Si el nº de plazas ofertadas en el Centro de Trabajo coincide con las solicitadas por los alumnos/as, se respetan las peticiones.
 - Si hay más solicitudes que plazas disponibles, se otorga, en primer lugar, la prioridad del alumno o alumna con menor nº de suspensos acumulados la evaluación primera.
 - Si hubiera coincidencia en el nº de suspensos, se mira la nota media de la evaluación.
 - Si caso de que persista el empate, se mirará la nota media ponderada de la evaluación.
 - Un último término, la decisión definitiva la tiene el tutor/a
- En la **asignación definitiva**, que se hará en marzo teniendo en cuenta la nota final de segundo trimestre, se podrá modificar la adjudicación provisional en el caso de que un alumno o alumna haya suspendido y no pueda incorporarse al programa de FCT. La plaza que ese alumno o alumna deja libre se podrá adjudicar al siguiente.

8. DESIGNACIÓN DE TUTOR LABORAL Y TUTOR DOCENTE

Las empresas colaboradoras designarán un **tutor o tutora laboral** en el Centro de Trabajo para el seguimiento y coordinación de las actividades formativas a realizar en las mismas.

El Centro Educativo designará un **tutor o tutora docente**. La atribución docente de este módulo profesional correrá a cargo del profesorado que imparta docencia en el ciclo formativo en módulos profesionales asociados a unidades de competencia que lo integran.

El alumnado se distribuirá de común acuerdo entre los profesores encargados del mismo.

El alumnado se distribuirá realizando un reparto lo más equitativo posible entre las horas necesarias para realizar el seguimiento y la disponibilidad horaria máxima del profesorado para realizarlo.





Los tutores docentes, junto con los tutores laborales, programarán las actividades formativas específicas para cada empresa, teniendo en cuenta la capacidad de adaptación y aprendizaje del alumno o alumna.

9. ESTRATEGIAS DE COORDINACIÓN DE FCT

9.1. Metodología del tutor docente

En este caso dado que el tutor o tutora docente no tiene un contacto directo con el alumno o alumna la metodología se reduce a las actividades que aquel tendrá que realizar a lo largo de este módulo.

Los tutores y tutoras docentes estarán encargados de:

- Establecer contacto con las empresas.
- Programar junto con el tutor o tutora laboral las actividades formativas-productivas específicas para cada empresa, teniendo en cuenta la capacidad de adaptación y aprendizaje del alumno o alumna.
- Realizar reuniones informativas con los alumnos y alumnas.
- Tramitación y seguimiento administrativo de las Fichas de Formación en Centros de Trabajo. Revisión de las actividades realizadas por los alumnos y alumnas con seguimiento por parte del tutor Laboral que se reflejaran en las Fichas de Formación en Centros de Trabajo.
- Realización de **visitas periódicas** a los alumnos/as de su tutoría, y reuniones con sus tutores. de la siguiente forma:
 - El seguimiento se realizará mediante 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, para entrevistarse con el alumno/a y el tutor/a laboral e interesarse de la marcha del programa.
 - Los tutores/as docentes realizarán un número de visitas, entre tres y cinco, distribuidas a lo largo del periodo formativo del alumno/a.





- Control de las faltas de asistencias.
 - Los tutores/as docentes informarán a la Jefatura del Departamento de las incidencias que pudieran producirse.
-
- Evaluación de la Formación en Centros de trabajo, coordinada con el tutor o tutora laboral.

9.2. Metodología del tutor laboral

El tutor o tutora laboral observará la forma de trabajar del alumno o alumna explicándole la correcta realización de la actividad cuando observe alguna deficiencia.

El tutor de la empresa designado por el correspondiente centro de trabajo para el periodo de estancia del alumno, colaborará con el tutor o tutora del centro educativo para la evaluación del módulo de formación en centros de trabajo.

9.3. Actividades del alumno o alumna

Antes de que comience el periodo de Formación de Centros de Trabajo, tendrán que asistir a reuniones informativas convocadas por los tutores o tutoras docentes en las que serán informados del desarrollo de la Formación en centros de Trabajo y la normativa que la regula. Así como la elección de los centros de trabajo.

Durante el periodo de formación en Empresas los alumnos y alumnas realizarán las actividades específicas del plan de formación acordado por los tutores docentes y laborales.

El alumnado cumplimentará las Fichas de Formación de Centro de Trabajo que se les facilita para tal fin. Deberá llevarlas diariamente al centro de trabajo.

En los casos que el tutor/a docente considere oportuno, los alumnos y alumnas realizarán una memoria detallando las actividades y procedimientos realizados, teniendo en cuenta que dicha información pueda ser interesante para el Departamento.





El alumno o alumna deberá entregar las fichas, a su tutor docente, en los tres días siguientes a la finalización del periodo de formación.

9.3.1. Normas generales de comportamiento, asistencia y puntualidad que deben cumplir los alumnos y alumnas durante su periodo de formación.

- No debe olvidar las normas de seguridad e higiene, el aspecto personal y las reglas establecidas en el centro de trabajo.
- Debe respetar la confidencialidad de las informaciones recibidas en el centro de trabajo. No puede realizar fotocopias de documentación sin el permiso oportuno.
- El alumnado debe cumplir con responsabilidad el horario de formación:
- Cualquier ausencia debe justificarse, a priori con consentimiento del tutor/a laboral y a posteriori, aportando un justificante, siempre que sea posible.
- En los casos de enfermedad y otras ausencias justificadas de más de tres días de duración, deberán ser comunicadas inmediatamente al tutor/a docente
- Las horas de ausencia tienen que recuperarse durante el periodo de formación. En ningún caso se excederá de la fecha de finalización que se recoge en el acuerdo de colaboración.
- Las ausencias y faltas de puntualidad se anotarán en una hoja de seguimiento que se facilitará al alumnado y que siempre estará a disposición de los tutores/as.

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las enseñanzas Formación Profesional se adaptarán al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo para que se garantice su acceso, permanencia y progresión en estas enseñanzas. (RD 1147/2011 art 5).





11. TEMPORALIZACIÓN

11.1. Periodo general.

Se establece un periodo con **carácter general**, en el tercer trimestre del segundo curso (de marzo a junio). En nuestro caso el periodo está aún por determinar. Respetando siempre que se desarrollará durante el periodo lectivo, por lo que se excluirán los periodos vacacionales y los días no lectivos.

Está establecido que el módulo de Formación en Centros de Trabajo en el ciclo de Laboratorio de Análisis y Control de Calidad tendrá una duración de 350 horas. El número de jornadas se establecerá en función del horario de la empresa.

Se realizarán dentro del horario laboral del centro de trabajo, preferiblemente en horario de mañana, no comenzando antes de las 7 h; y sólo en caso de necesidad, por falta de tiempo, completarian en horario de tarde, sin superar la duración máxima de la jornada laboral legalmente establecida, y sin terminar después de las 22 horas.

A continuación se detalla el calendario de tutoría correspondiente al **periodo ordinario**:

CALENDARIO	ACTIVIDAD
Primer trimestre del curso	Toma de contacto con las empresas
Primer trimestre del curso	Adjudicación provisional de empresas a los alumnos/as
Enero	Contactos con las empresas para confirmar participación en programa de FCT,



Enero y febrero	Publicación de adjudicaciones de empresas a alumnos/as participantes en el programa de la FCT Elaboración y firma de los acuerdos.
A mediados de Marzo	Incorporación de los alumnos/as a los centros de trabajo.
Durante el periodo de FCT	Seguimiento de las actividades formativas. Programa de visitas a empresas.
Mes de Mayo	Programa de seguimiento de alumnos/as titulados: elaboración del informe estadístico de inserción laboral.
Segunda semana de Junio	Finalización del periodo máximo para la FCT.
Tercera semana de Junio	Presentación de los cuadernos y de las memorias de la FCT Revisión de cuadernos y memorias.
Mes de Mayo	Establecer contactos con nuevas empresas para participación en el programa de FCT del próximo curso escolar. Entrega a las empresas de copias de contratos supervisados por la Delegación.
Mes de Junio	Correspondencia con empresas: - Cursar cartas de agradecimientos a representantes de empresas y tutores/as laborales. - Solicitar la renovación o nueva participación de empresas para el nuevo curso.
Tercera semana de Junio	Evaluación de la FCT.
Segunda semana de Mayo	Realización de un coloquio sobre experiencias de los alumnos/as en la FCT, dirigido a los cursos de 1º y 2º y profesores/as del Ciclo.
Mes de Junio	Elaboración de la memoria FCT por parte del Tutor/a Docente. Elaboración de informes para el Departamento.





11.2. Periodos Extraordinarios.

El **RD 1147/2011** establece que cuando exista alumnado que tenga pendiente de superar el módulo de Formación en Centros de Trabajo, se fijará, además, otros dos periodos, que coincidirán, con el primer y segundo trimestre del siguiente curso escolar. Se realizará siempre en periodo lectivo.

En este caso como la duración es de **350 horas**, se ha acordado **un número de 50 jornadas de 7 horas en horario de mañana** en el primer trimestre del curso.

El calendario detallado que se ha establecido sería el siguiente:

CALENDARIO TUTORIA	ACTIVIDAD
Tercer trimestre curso anterior	Toma de contacto con las empresas
Tercer trimestre curso anterior	Adjudicación provisional de empresas al alumnado
Principios de septiembre	Contactos con las empresas para confirmar participación en programa de FCT,
Primera y segunda semana de septiembre	Reunión para adjudicaciones definitivas de empresas a alumnos/as participantes en el programa de la FCT Elaboración y firma de los acuerdos.
25 de Septiembre	Incorporación de los alumnos/as a los centros de trabajo.
Durante el periodo de FCT	Seguimiento de las actividades formativas. Programa de visitas a empresas.
Diciembre	Programa de seguimiento de alumnado titulado: elaboración del informe estadístico de inserción laboral.
Semana posterior a finalización de FCT	Presentación de los cuadernos y de las memorias de la FCT Revisión de cuadernos y memorias.
22 - Diciembre	Finalización del periodo máximo para la FCT. sesión de evaluación
Mes de Mayo	Establecer contactos con nuevas empresas para participación en el programa de FCT del próximo curso escolar. Entrega a las empresas de copias de contratos supervisados por la Delegación.



Mes de Junio	Correspondencia con empresas: <ul style="list-style-type: none">- Cursar cartas de agradecimientos a representantes de empresas y tutores laborales.- Solicitar la renovación o nueva participación de empresas para el nuevo curso.
Fecha aún por determinar	Realización de un coloquio sobre experiencias de los alumnos/as en la FCT, dirigido a los cursos de 1º y 2º y profesorado del Ciclo.
Mes de Enero	Elaboración de la memoria FCT por parte del Tutor/a Docente. Elaboración de informes para el Departamento.

12. PLAN DE SEGUIMIENTO FCT

Para que el tutor docente puede comprobar la consecución de los resultados de aprendizaje realizará visitas periódicas y programadas a los Centros de Trabajo, en estas visitas se entrevistará con el tutor o tutora laboral o persona responsable y con el alumno o alumna.

13. CRITERIOS DE EXENCIÓN TOTAL O PARCIAL DE FCT

Según el Real Decreto 1147/2011 podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia correspondiente al trabajo a tiempo completo de un año, relacionada con los estudios profesionales respectivos.

La justificación de la experiencia laboral se realizará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral.

Se contempla la posibilidad de informar favorablemente la exención parcial de este módulo, en el caso en que, a juicio del Departamento, se estime que sólo se cumple el 60% de las actividades programadas para este periodo en las empresas adheridas al programa y se hayan demostrado en la experiencia laboral que aporta el alumnado solicitante.

La experiencia laboral que el alumno debe aportar deberá ser un trabajo de tipo técnico dónde el alumno haya adquirido las competencias profesionales



relacionadas con el título. Esta experiencia tiene que estar relacionada con las áreas de:

- Análisis físico-químico y Microbiológico de aguas y alimentos.
- Ensayos biotecnológicos.
- Análisis instrumental.
- Ensayos físicos de materiales.
- Control de calidad.

14. MATERIALES y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán los materiales e instalaciones de la empresa.

Se empleará la documentación trabajada en los módulos previamente cursados, así como los protocolos de trabajo y documentación técnica propia de las instituciones en las que se realice la formación y que se necesite para el desarrollo de las actividades.

Como recursos humanos se contará con el personal docente y personal de las instituciones, especialmente el tutor o tutora laboral.

15. EVALUACIÓN

El módulo de Formación en Centros de Trabajo podrá ser objeto de evaluación en dos convocatorias.

Se realizará una **evaluación ordinaria** al finalizar el periodo ordinario, en junio, que coincide con el final del tercer trimestre.

Se realizará una **evaluación excepcional** al final del primer trimestre de este curso, en Diciembre, en la que se evaluará y calificará al alumnado que haya realizado el módulo en periodo diferente al establecido como ordinario, En esta sesión se adoptará la decisión de propuesta de título para el alumnado que reúna los requisitos establecidos.

15.1. Procedimiento de evaluación.

En la evaluación de la fase de Formación en Centros de Trabajo, intervendrán los tutores/as docentes y los tutores/as laborales del alumno o alumna, durante todo el proceso formativo.





Para el control y valoración de las actividades formativas se utilizará la "Relación de Fichas de Formación en Centros de Trabajo", reflejado en ellas las observaciones e incidencias que se estimen oportunas cualquiera de los dos tutores/as.

El tutor o tutora laboral realizará la evaluación de las actividades de formación según el documento que se establece para tal fin.

15.2. Requisitos mínimos para superar el módulo

- Carecer de informes finales negativos por parte del tutor/a laboral que aconsejen explícitamente la calificación de NO APTO.
- Haber realizado las 350 horas en la fase de formación en centros de trabajo.
- No tener evaluación negativa, en ninguno de los aspectos considerados en el resumen de la evaluación del cuaderno de formación.

15.3. Calificación

El tutor o tutora de la empresa designado por el correspondiente centro de trabajo para el periodo de estancia del alumnado, colaborará con la persona que ostenta la tutoría del centro educativo para la evaluación del módulo de formación en centros de trabajo.

El tutor/a docente, una vez observada la Relación de Fichas de Formación en Centros de Trabajo, la evaluación final que en la misma aparece cumplimentada por el tutor/a laboral, y los informes que pudieran haber realizado tanto el tutor laboral como el tutor docente, procederá a la calificación (o validación docente) de **APTO/NO APTO**, según se superen o no, los requisitos mínimos.

15.4. Criterios de recuperación

Realizar correctamente las actividades en las que se había detectado alguna deficiencia.

