

ÍNDICE:

1. Introducción.
2. Objetivos del módulo.
3. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
4. Contenidos, distribución y temporalización
 - 4.1 Contenidos.
 - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades de trabajo.
 - 4.3 Contenidos mínimos exigibles.
5. Metodología didáctica de carácter general
6. Proceso de evaluación del alumnado
 - 6.1 Procedimiento de evaluación
 - 6.2 Criterios de calificación
7. Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
8. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
9. Materiales didácticos para uso de los alumnos.
10. Plan de contingencia

1.- INTRODUCCION

- **Denominación del ciclo:** Técnico Superior en Procesos y Calidad en la Industria Alimentaria.
- **Denominación del Módulo:** 0471 Proyecto en procesos y calidad en la industria alimentaria.
- **Nivel:** Formación Profesional de Grado Medio/Grado Superior. (2º CF Grado Superior)
- **Duración del módulo:** 40 horas.
- **ORDEN ESTABLECE CURRÍCULO DEL TÍTULO:** Orden 27 de abril de 2011 (Publicado BOA 01/06/2011)
- **RESOLUCION QUE ARTICULA FUNCIONAMIENTO y DICTA INSTRUCCIONES ACERCA DEL MÓDULO PROYECTO:** Resolución de 12 de diciembre de 2012, del Director General de Ordenación Académica.

2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Los objetivos Generales para este módulo son:

1. Integración de las capacidades terminales y profesionales con los conocimientos del ciclo formativo cursado, concretándose dicha integración en la elaboración de un proyecto que aúne las variables tecnológicas estudiadas con las variables organizativas relacionadas con el perfil profesional del título.
2. Relacionar TODOS los OBJETIVOS GENERALES del Ciclo con las capacidades profesionales, personales y sociales del mismo. Potenciando una transferencia de conocimiento entre el mundo académico y el profesional.

Se pretende alcanzar dichos objetivos generales para este módulo a través de:

- a) Trabajo en equipo e individual
- b) Responsabilidad y autoevaluación del alumno/a
- c) Autonomía e iniciativa personal
- d) Uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Asimismo, se pretende **completar la formación del resto de los módulos** en:

- Análisis de contextos
 - Recopilando información
 - Identificando Necesidades

- Estudiando Viabilidades

- Diseño de Proyectos:

- Establecer líneas generales para dar respuesta a necesidades planteadas
- Concretar aspectos relevantes para su realización
 - *Definiendo Proyectos*
 - *Planificando Actuaciones*
 - *Elaborando Documentación*

- Organización y Ejecución:

- Programación de actividades
- Planificación de actuaciones
- Elaboración de documentación

3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la ejecución.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.

4.1.- CONTENIDOS

Los contenidos del módulo están incluidos en los proyectos a realizar por el alumnado y éstos, a su vez, se vincularán en la medida de lo posible a empresas reales del entorno del centro docente. La elaboración del proyecto al ser coincidente con la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo (FCT) como se ha dicho en la medida de lo posible en la misma empresa a la que se vincule la realización del proyecto, potenciará una transferencia de conocimientos.

Las especificaciones y el alcance del trabajo a realizar, se marcarán para cada una de las propuestas a desarrollar por los alumnos/as de manera individual. En todo caso, dichas especificaciones y objetivos deberán tomar como referencia un proceso productivo o servicio, real o simulado, específico del campo profesional de que se trate.

4.2.- DESARROLLO TEMPORAL

El módulo profesional de Proyecto tiene asignada una duración de 40 horas a cursar durante el periodo de tiempo en el que se lleve a cabo la realización del módulo profesional FCT. La evaluación del mismo se realizará una vez sea superado el módulo FCT.

Durante el **primer trimestre del curso académico**, el equipo docente del ciclo, coordinado por el profesor tutor del módulo profesional de proyecto, realizará una serie de

propuestas de proyectos en las que se especificará, al menos, los términos recogidos en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Elementos mínimos que acompañan a las propuestas de proyectos

Criterios mínimos de las propuestas de proyecto
✓ Título
✓ Objetivo general del proyecto
✓ Grado de vinculación a una empresa real del entorno del centro docente
✓ Breve descripción de las actividades a realizar y/o resumen
✓ Criterios de evaluación específicos
✓ Recursos materiales necesarios para su ejecución

Las propuestas de trabajo citadas en el punto anterior **han de ser validadas por el Departamento de Familia Profesional Industrias Alimentarias, antes de ser presentadas a los alumnos.** Una vez validadas, se realizará una sesión presencial con los alumnos matriculados en el módulo profesional de proyecto durante **el mes de diciembre** donde **se informará** sobre:

- Propuestas previstas por los profesores, validadas por el Departamento Didáctico.
- La organización y normas de realización del módulo profesional.
- Las especificaciones del trabajo a realizar.
- Guion de los proyectos a desarrollar
- Instrucciones sobre formatos, límites de hojas...
- Los criterios de evaluación generales

Dicha sesión estará dirigida por el profesor tutor del módulo profesional de proyecto y estarán presentes los profesores del equipo docente del ciclo con carga lectiva.

Durante el mes **de enero**, los alumnos comunicarán por escrito al tutor del módulo, una propuesta temática a realizar, que podrá coincidir con una de las propuestas presentadas por el equipo docente o referirse a nuevos proyectos que los alumnos planteen. En este último caso, los alumnos deberán especificar los puntos recogidos en la tabla 4.1

El equipo docente, comprobará y aprobará las distintas propuestas de los alumnos/as. **Sobre este aspecto se proporcionará rúbricas generales a cada uno de los alumnos**

donde se podrán especificar criterios de evaluación concretados a modo de información. En el caso de que la propuesta del alumno no fuese aceptada o no hubiese elegido una propuesta, el alumno deberá presentar una nueva propuesta durante la primera quincena de febrero. Dicha propuesta deberá ser validada por el departamento, en el caso de ser rechazada, será el mismo departamento el que asignará una propuesta que el alumno deberá aceptar en los dos días siguientes a su comunicación. Las propuestas irán acompañadas de los sujetos descritos en la tabla 4.1

Validadas las propuestas de trabajo, e identificados también los puestos formativos en las empresas para la realización del módulo profesional de FCT para el correspondiente ciclo formativo, el profesor tutor del módulo profesional de proyecto repartirá de manera definitiva, los trabajos entre los alumnos. En todo caso, se priorizarán aquellas propuestas de trabajo vinculadas a empresas reales del entorno del centro docente en las que, en la medida de lo posible, el alumno realizará las FCT. El reparto será notificado a los miembros del Departamento Didáctico, indicando la presencia o no de profesores asociados a temáticas de proyectos concretas (directores). Inmediatamente después de notificar a los docentes el reparto de proyectos, se informará de manera oficial a los alumnos, del título del proyecto, resumen, objetivos principales, calendario del seguimiento, planificación y control del desarrollo del proyecto.

La entrega final del proyecto escrito se realizará 5 días antes de la semana de inicio de las defensas orales previstas en el intervalo de la segunda semana de junio. Se presentará doble copia en papel y encuadrada a doble cara y copia en formato digital. La copia escrita deberá presentarse con las características descritas en el presente documento y siguiendo las instrucciones que se entregarán a los alumnos en las sesiones informativas. La entrega la podrá realizar el interesado o persona autorizada por el mismo en la secretaría del centro. El título del proyecto entregado deberá coincidir con el título del proyecto establecido con anterioridad. En proyecto deberá ser sellado y se elaborará un acta para dar fe de la recepción de los trabajos. Previamente a la entrega del trabajo escrito se depositará la versión digital siguiendo las indicaciones que haya dado el tutor durante las sesiones informativas.

La presentación y defensa del proyecto se realizará una vez que el alumno/a haya obtenido la calificación de APTO en el módulo profesional FCT.

4.3.- MÍNIMOS EXIGIBLES.

Todos los proyectos presentados y expuestos deberán incluir los siguientes puntos:

- Título
- Índice
- Resumen y Abstract (en inglés) con una extensión de 120-150 palabras cada uno.
- Introducción y contextualización/situación inicial
- Objetivos que se pretenden desarrollar en el proyecto (generales y parciales).
- Materiales y Metodología empleada
 - ✓ Metodología desarrollada para el cumplimiento de los objetivos propuestos.
 - ✓ Memoria económica o viabilidad del proyecto. Rendimientos (Si el proyecto así lo requiriese).
 - ✓ Secuenciación y/o Cronograma de actuaciones.
- Resultados del desarrollo
 - ✓ Descripción de los resultados obtenidos tras aplicar metodología
 - ✓ Discusión de los resultados
 - ✓ Mejoras propuestas en base a lo desarrollado
- Conclusiones del proyecto.
- Bibliografía empleada y referencias usadas.
- Anexos. Si existiese necesidad de aportar documentación adicional (encuestas, informes...)

Se considera requisitos mínimos, además, la entrega del trabajo respetando las indicaciones de formato indicadas en la presente programación. El no cumplimiento de los mínimos exigibles conllevará a la no superación del módulo.

5.- METODOLOGÍA REALIZACIÓN PROYECTO DE CARÁCTER GENERAL.

El desarrollo de este módulo profesional se organizará sobre la base de la tutorización individual y colectiva:

- **La tutorización colectiva** implicará la participación del equipo docente del ciclo formativo en las actividades de programación, seguimiento y evaluación del módulo profesional de proyecto. Su función será asesorar al alumno en aspectos relacionados con la temática del proyecto, dicha labor se efectuará durante el 3^{er} trimestre del curso escolar.

- **La tutorización individual** corresponderá al profesor tutor del módulo proyecto, que actuará como director general de todos los proyectos, para todo el alumnado que esté matriculado en el módulo, así como de coordinador de las funciones del equipo docente del ciclo formativo en dicho módulo profesional. Realizará, además, funciones de orientación, presentación y organización de los mínimos exigibles.

Las orientaciones y sesiones de tutoría dirigidas al alumnado de este módulo profesional promoverán la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente, favoreciendo la capacidad para aprender por sí mismo y trabajar en equipo. Para la tutorización y seguimiento se establecerán canales de comunicación presencial, telefónica y/o telemática, tanto con el profesor tutor del módulo profesional, como con los profesores con docencia en el ciclo formativo.

Los proyectos se podrán realizar de manera individual y, si el proyecto lo requiriese, previa justificación por parte de los interesados, entre más de un alumno/a. Para ello, el Departamento Didáctico deberá autorizarlo. No obstante, determinadas fases de los proyectos podrán ejecutarse en equipo, si el equipo docente así lo decidiese.

La tutorización individual y colectiva de los alumnos se hará coincidir en la jornada de tutoría de FCT en el centro de los alumnos que están realizando las prácticas en la empresa.

En la primera tutoría, tras la asignación de la propuesta de proyecto, el alumno deberá presentar el guión de trabajo a seguir para la elaboración del proyecto. El tutor transmitirá esta información al equipo docente. El conjunto de profesores del Ciclo podrá hacer las aportaciones generales y técnicas oportunas, y se las remitirá al alumno.

El tutor fijará el calendario de defensa de los proyectos definitivo y constituirá los correspondientes tribunales, antes de la entrega del borrador del proyecto. En ese momento se iniciará el proceso de evaluación del módulo.

6.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

6.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION

El módulo profesional de proyecto se valorará con los instrumentos que se detallan a continuación:

- Documento escrito del proyecto: La extensión máxima será de 50 páginas respectivamente (anexos excluidos), doble cara. El tipo de letra será Arial, tamaño 11, con interlineado 1,5 puntos, márgenes 2,5 y texto justificado. Con portada y contraportada. Además, deberá incluir todos los puntos señalados en mínimos exigibles.

- Exposición oral del proyecto presentado: Se realizará en fecha prevista y ante una representación del equipo docente del ciclo formativo constituida por al menos tres miembros del mismo más el tutor del módulo, que a tales efectos actuarán como tribunal. El alumno realizará una presentación del proyecto entregado por escrito, de máximo 20 minutos, para lo cual podrá utilizar cualquier aplicación de creación de presentaciones, o sistemas o equipos de apoyo disponibles en el centro, previo aviso, u otros que considere necesarios y pueda aportar el propio interesado. Deberá defender el proyecto justificando las decisiones adoptadas. Previo permiso y notificación, la exposición podrá ser grabada a través de medios audiovisuales.

- Defensa del proyecto ante las preguntas formuladas por el tribunal, respondiendo adecuadamente y justificando las decisiones adoptadas. El tiempo estimado para la defensa del proyecto será de unos 10 minutos por alumno.

En caso de que el alumno/a tenga reconocida la exención de la realización del módulo de FCT, el módulo proyecto se evaluará una vez superados los demás módulos profesionales del ciclo formativo, y siempre en las mismas condiciones que el resto de sus compañeros/as.

Cada alumno/a, dispondrá de dos convocatorias por curso para superar el módulo. Estas convocatorias tendrán lugar de forma preferente en junio, septiembre y enero. Circunstancialmente, se podrán celebrar convocatorias con carácter especial en otras fechas para casos concretos de alumnos/as que así lo requieran.

La evaluación del módulo, inexcusablemente se realizará de manera individual y se tomarán como referencia los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación indicados en el presente documento.

En el caso de que un alumno/a NO se presente en la fecha y la hora en que fue convocado para la defensa ante el tribunal evaluador, el alumno obtendrá la calificación de no presentado.

6.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del módulo profesional de proyecto será numérica, entre uno y diez puntos, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos.

El tribunal, una vez leído el trabajo y realizadas la presentación y defensa pública, otorgará una calificación al alumno correspondiente. La nota otorgada por el profesor tutor del módulo profesional de proyecto, tendrá un valor del 60% en la calificación final, mientras que la nota del resto del equipo docente presente en el tribunal, tendrán un valor del 40%.

El tutor será el encargado de asignar las calificaciones finales del módulo de proyecto en el acta de evaluación final del ciclo formativo.

Para el cálculo de las notas finales, se utilizará como herramienta una “rubrica de calificación” en la que se exponen los criterios de calificación para cada uno de los instrumentos de evaluación.

ITEMS DOCUMENTO ESCRITO 60% Nota

- Grado de complejidad 10%
- La parte introductoria (extensión y profundidad) 6%
- Adecuación de los contenidos técnicos a desarrollo de la temática y a los objetivos planteados 15%
- Justificación de resultados y conclusiones 7%
- Estudio económico o de viabilidad (corrección) 5%
- Cronograma, secuenciación de etapas 2%
- Presentación del documento cuidada y adecuada 5%
- Aportación significativa y original del alumno al proyecto 10%

ITEMS PRESENTACIÓN 25% Nota

- Presentación estructurada, ordenada y adecuada 5%
- Explicación adecuada de los contenidos 10%
- Grado de fluidez en la presentación (entendible y dirigida al tribunal adecuadamente) 4%

- Racionalidad en la utilización de medios que respalden la presentación 4%
- Buena Gestión del tiempo de exposición 2%

ITEMS TURNO DEBATE 15% Nota

- Precisión y defensa argumentada de las preguntas formuladas por el tribunal 7,5%
- Dominio de la temática expuesta 7,5%

7.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.

Los alumnos serán citados para el seguimiento del cuaderno de evaluación de las FCT. En esas mismas sesiones se realizará el seguimiento del proceso de elaboración del proyecto. En dichas sesiones se podrán proponer acciones correctoras y a tal efecto podrán ser citados los profesores supervisores para poder subsanar dichas desviaciones. En el periodo anterior a dichas sesiones se pedirá a los alumnos que expongan al tutor encargado del módulo, las principales dudas que pudiesen albergar, para así hacer más efectivo el seguimiento y potenciar resultados positivos.

Como ya se ha mencionado, el tutor examinará un borrador con una estructura completa del proyecto desarrollado, para corregir deficiencias estructurales y de contenido.

Por otro lado, se plantea a los alumnos que así lo deseen, la realización de una exposición de prueba del proyecto ante el tutor. En dicha exposición se indicarían posibles deficiencias detectadas.

8.- ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES.

El alumnado que no supere el módulo profesional de proyecto será atendido en una sesión de tutoría específica para la revisión de su trabajo y orientación para la realización de aquellas actividades que permitan subsanar las deficiencias que se hubieran observado. En dicha reunión el tutor a instancias del resto del claustro de profesores facilitará al alumno/a un informe con los aspectos a corregir y propuestas de mejora para futuras convocatorias.

9.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

El alumnado dispondrá de los medios que considere oportunos para la elaboración de su proyecto, siempre y cuando el uso de dicho material didáctico NO entre en conflicto con lo

dispuesto en el presente documento, o técnicamente no se pueda usar debido a las limitaciones de medios que pudiera tener el centro educativo. En cualquier caso, para el uso de materiales didácticos concretos el alumno/a deberá notificar su uso al profesor tutor del módulo, el cual considerará la conveniencia de su uso.

10.- PLAN DE CONTINGENCIA.

En caso de ausencia prolongada del tutor del grupo, el jefe del departamento, con la colaboración de los profesores supervisores, asumirá sus funciones hasta que se cubra la vacante o se reincorpore el profesor titular.

Si la ausencia es de uno de los profesores supervisores, se procederá a designar a otro miembro del Departamento para cumplir sus funciones.

TABLA DE REVISIONES	
Revisión	Descripción de la modificación
0	1ª Edición
1	2ª Edición. Se había guardado el documento con la vista de las marcas de las modificaciones. Se ha quitado esta vista, para que los usuarios no tengan que modificarlo cada vez.
2	Modificado error tipográfico entre índice y desarrollo en punto 4.3. y un concepto para mejorar la comprensión de los procedimientos de evaluación. Las marcas siguen saliendo sin solución.
3	Incorporación de la rúbrica