1.1 MÓDULO Proyecto intermodular GS

1.1.1 Competencias profesionales asociadas

El módulo profesional de proyecto intermodular tiene por objeto la integración de las diversas capacidades y conocimientos de los módulos que conforman el ciclo formativo, por lo que no tiene competencias profesionales asociadas propias.

1.1.2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los siguientes objetivos, expresados en términos de resultados de aprendizaje:

RA1	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.	a. Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen. b. Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento. c. Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas. d. Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector. e. Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas. f. Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto. g. Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación. h. Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen. i. Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
RA2	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el	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.

título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.	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.
RA3	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	a. Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación. b. Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad. c. Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades. d. Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades. e. Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios. f. Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución. g. Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación. h. Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.
RA4	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e	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.

instrumentos empleados	e. Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto. f. Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos. g. Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

1.1.3 Secuenciación y temporalización

El desarrollo del módulo se adaptará a lo indicado en la siguiente tabla:

FECHA	ACTUACIÓN
Primera semana de octubre	El **tutor colectivo** explica al alumnado: – Las fases de ejecución del proyecto. – Los criterios de calificación de este. – Pasa al alumnado la hoja de Firmas del proceso de Evaluación (P014-F02) con una copia de los criterios de calificación y rúbricas de corrección por el otro lado. – Añade a los alumnos y al resto del equipo educativo al grupo Teams Proyecto Intermodular.
Antes de finalizar octubre	Propuesta de idea de proyecto por parte del **alumno** (PO10-F01).
Primera semana noviembre	Reunión del **equipo educativo** del ciclo: – Aceptar los proyectos propuestos (PO10-F02 Aceptación de proyectos propuestos). – Proponer correcciones a los no aceptados.
Tercera semana noviembre	Reunión del **equipo educativo** del ciclo: – Aceptación de proyectos corregidos. – Asignación de proyectos a los alumnos que no han presentado propuesta o cuya propuesta no ha sido aceptada. – Adjudicar tutor individual a los alumnos (PO10-F03 Acta de asignación de proyectos y tutores). – Tanto la asignación de proyecto como la adjudicación de tutor individual será válida para las dos convocatorias del curso. – Coordinación para la asignación de tareas modulares.

A partir de la tercera semana de noviembre	Todos **los profesores** del ciclo: – Asignan tareas individuales de cada módulo a cada proyecto en el grupo Teams.
Durante el curso	Todos **los profesores** del ciclo: – Resuelven dudas por Teams o en clase.
Durante la FFE	**El alumno**: – Finaliza la entrega de tareas. – Realiza el trabajo final incluyendo la mayor cantidad posible de tareas, dándole consistencia y coherencia. **Los profesores** del ciclo: – Corrigen las tareas individuales en Teams
Semana posterior a la finalización de FFE	**El tutor colectivo:** – En las fechas designadas por Jefatura de Estudios realiza la convocatoria de Exposición y Defensa de los alumnos de su grupo (PO10-F04 Convocatoria Exposición y Defensa Proyecto). – Elabora el Acta de evaluación de proyecto (PO10-F05) incluyendo los pdfs del resultado de la evaluación de cada alumno y lo sube a la carpeta compartida. **El alumno:** – Realiza la entrega y exposición oral del trabajo en la fecha designada. **El tutor individual:** – Obtiene la calificación final del Proyecto Intermodular a partir de la nota de las tareas y de la defensa del proyecto utilizando la hoja de cálculo facilitada por Jefatura de Estudios, genera el pdf con el resultado y se lo pasa al tutor colectivo. – Este pdf se realizará para TODOS los alumnos independientemente de que se presenten a la defensa o no.
Periodo entre 1ª Final y 2ª Final	**Profesorado** del ciclo: – Se habilitarán TODAS las tareas del Teams para los alumnos con el proyecto intermodular suspenso en 1ª convocatoria. **Alumnos** con el proyecto intermodular suspenso en 1ª convocatoria:

	– Entrega de tareas con 72 h de antelación a la defensa. – Entrega del proyecto y presentación con 24 h de antelación a la defensa. **El tutor colectivo**: – En las fechas designadas por Jefatura de Estudios realiza la convocatoria de Exposición y defensa de los alumnos suspensos de su grupo (PO10-F04 Convocatoria de Exposición y Defensa de Proyecto. – Elabora el acta de evaluación de proyecto incluyendo los pdfs del resultado de la evaluación de cada alumno y lo sube a la carpeta compartida. El **tutor individual**: – Obtiene la calificación final del Proyecto Intermodular a partir de la nota de las tareaacs y de la defensa de proyecto utilizando la hoja de cálculo facilitada por Jefatura de Estudios.

1.1.4 Metodología didáctica

Aspectos Generales:

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención

La formación del módulo profesional se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza–aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional están relacionadas con:

– La autoevaluación del trabajo realizado.

– La autonomía y la iniciativa personal

– El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Los trabajos a realizar **sobre soporte informático** se llevarán a cabo, de forma individual. El alumnado deberá ser capaz de trabajar con autonomía y creatividad bajo los parámetros de la calidad exigida, siempre bajo la orientación del profesor-tutor.

Las características del módulo profesional son conducentes a aplicar una metodología interdisciplinar que favorezca el carácter global del aprendizaje en los tipos de proyecto que así lo requieran; o bien que desarrolle metodologías que favorezcan la investigación, la innovación o el desarrollo de algún aspecto concreto relacionado con las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con los proyectos propios de su especialidad.

Aspectos específicos:

Los alumnos contarán con un seguimiento y tutorización individual y otro colectivo:

- **El tutor colectivo** de proyecto será el tutor Dual de FFE.
- **El tutor individual** será asignado para cada alumno de entre el conjunto de profesores con atribución docente en el ciclo.

El proyecto se definirá de acuerdo con las características de la actividad laboral del ámbito del ciclo formativo y con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Tendrá por objeto la integración de las diversas capacidades y conocimientos de los módulos que conforman el ciclo formativo, con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento, vinculados a los resultados de aprendizaje del ciclo formativo.

El proyecto puede ser propuesto por el alumno o asignado por el equipo docente (si el alumno no hace propuesta o bien esta es rechazada).

El proyecto intermodular consistirá en un conjunto de **tareas modulares** (una por cada módulo del ciclo). Una vez se hayan asignado los proyectos a los alumnos, el profesor de cada módulo asignará una tarea relacionada con el mismo, que posea relación directa con el proyecto aceptado/asignado y de manera coordinada con el resto de los profesores del ciclo.

Los alumnos deberán realizar, de manera individual, las tareas modulares en el Teams de Proyecto con la ayuda, orientaciones e indicaciones que el profesor considere necesarias. Cada profesor calificará su tarea aplicando la rúbrica correspondiente (apartado 1.1.5.1) para obtener una primera componente de la nota final. En la propia tarea cada profesor podrá indicar si está permito o no el uso el IA (directrices de uso de IA de Teams en la tarea). En caso de que el alumno incumpla esta directriz se podrá poner una calificación de 0 puntos en la tarea.

Se establece como fecha límite común de entrega de tareas el 31 de Marzo de 2027.

Al finalizar la entrega de todas las tareas, el alumno deberá realizar una memoria en formato PDF, que consista en la integración de todas las tareas posibles en un solo documento que contenga una portada, índice y bibliografía básica. Si considera oportuno modificará el contenido en función de lo aprendido en su periodo de Formación en Empresa.

Se establece como fecha límite común de entrega de proyecto el 17 de mayo de 2027, y como límite común de entrega de la presentación que se utilizará para la defensa 24 horas antes de la misma.

Este documento deberá ser **defendido en una exposición** oral al finalizar el periodo de FFE ante una representación del equipo docente del ciclo formativo, constituida por el tutor individual, y al menos otros dos miembros, que, a tales efectos, actuarán como tribunal. El alumno podrá utilizar en esta defensa el soporte audiovisual que considere apropiado.

La segunda componente de la calificación del proyecto será la que determine la representación del equipo docente citada como resultado de la aplicación de la rúbrica indicada en esta programación (apartado 1.1.1.5).

1.1.5 Procedimientos de evaluación

1.1.5.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar el módulo

Los instrumentos utilizados para la evaluación del módulo serán los siguientes:

- **Tareas modulares**: una vez asignados los proyectos a los alumnos (propuestos por ellos o adjudicados por el equipo docente) cada profesor del ciclo planteará en el grupo de TEAMS habilitado para tal efecto una tarea relacionada con su módulo, que tendrá una duración y ponderación en la

calificación acorde con lo recogido en el apartado 6 del procedimiento de Calidad PO10 "Proyecto Intermodular". Para su calificación se empleará la rúbrica mostrada a continuación. Una vez obtenida la calificación de cada tarea modular, se realizará la media ponderada entre todas ellas para obtener una única calificación. Se utilizará para ello el Excel facilitado por Jefatura de Estudios.

- **Documento proyecto, exposición y defensa del mismo:** En fecha indicada por Jefatura de Estudios, convocada por el tutor colectivo del grupo, en sesión presidida por el tutor individual, y con la asistencia de al menos dos miembros más del equipo educativo del ciclo, el alumno expondrá y defenderá su proyecto. Para su calificación se empleará la rúbrica mostrada a continuación.

RÚBRICA CALIFICACIÓN TAREAS MODULARES				
	Excelente (10)	**Bueno (7)**	**Regular (4)**	**Deficiente (1)**
La actividad está bien explicada, con lenguaje técnico adecuado y sin ambigüedades. 20%	La explicación es clara, precisa y utiliza correctamente el lenguaje técnico, sin dejar lugar a dudas.	La explicación es adecuada y emplea lenguaje técnico, aunque presenta pequeñas ambigüedades.	La explicación es comprensible pero el uso del lenguaje técnico es limitado y existen algunas ambigüedades.	La explicación es confusa, poco técnica y presenta varias ambigüedades.
Se entrega la documentación requerida (planos, hoja de procesos, fichas, etc.) completa y bien presentada. 20%	Toda la documentación requerida se entrega completa, ordenada y con excelente presentación.	La documentación está casi completa y bien presentada, con mínimos detalles a mejorar.	La documentación está incompleta o presenta deficiencias en la presentación.	No se entrega la documentación requerida o su presentación es inadecuada.
Se ha seguido un orden lógico en la ejecución de la actividad. 20%	La actividad se desarrolla siguiendo un orden lógico y coherente en todas sus fases.	La actividad sigue un orden lógico, aunque presenta leves inconsistencias.	El orden de ejecución es aceptable, pero muestra varias inconsistencias.	No se sigue un orden lógico en la ejecución, lo que dificulta la comprensión y el resultado.
El trabajo muestra precisión, cuidado en los detalles y calidad profesional. 15%	El trabajo es preciso, detallado y refleja una calidad profesional sobresaliente.	El trabajo es preciso y cuidado, aunque algunos detalles pueden mejorarse.	El trabajo cumple con lo básico, pero carece de precisión y atención a los detalles.	El trabajo es impreciso, descuidado y no cumple con estándares profesionales.
El alumno ha trabajado con autonomía y ha resuelto dificultades por sí mismo. 15%	El alumno demuestra total autonomía y resuelve eficazmente las dificultades que se presentan.	El alumno trabaja de forma autónoma y resuelve la mayoría de las dificultades por sí mismo.	El alumno muestra cierta autonomía, pero necesita apoyo frecuente para resolver dificultades.	El alumno depende constantemente de ayuda externa y no resuelve dificultades por sí mismo.
Lo realizado puede aplicarse directamente en un entorno profesional. 10%	El resultado de la actividad cumple estándares profesionales.	El resultado es aplicable, aunque requiere ajustes menores para su implementación profesional.	El resultado podría aplicarse, pero necesita varias modificaciones para ser útil en el entorno profesional.	El resultado no es aplicable en un entorno profesional.

RÚBRICA DOCUMENTO PROYECTO, EXPOSICIÓN Y DEFENSA				
	Excelente (10)	**Bueno (7)**	**Regular (4)**	**Deficiente (1)**
Calidad del contenido 30%	El contenido es completo, preciso y demuestra investigación.	El contenido es correcto y suficiente para entender el proyecto.	El contenido es básico y le falta información importante.	El contenido es incompleto o tiene errores graves.
Respuesta a preguntas del tribunal 20%	Todas las respuestas son claras y demuestran conocimiento del proyecto.	Las respuestas son en su mayoría correctas y muestran comprensión.	Las respuestas son vagas y muestran poca preparación.	No se responde adecuadamente a las preguntas del tribunal.
Tareas incluidas en el proyecto 15%	No falta ninguna tarea de las que el tribunal considera apropiadas para ese proyecto.	Falta alguna tarea de las que el tribunal considera apropiadas para ese proyecto.	Faltan varias tareas clave de las que el tribunal considera apropiadas para ese proyecto.	No hace mención a la mayoría de tareas de las que el tribunal considera apropiadas para ese proyecto.
El formato del proyecto redactado 15%	El formato está perfectamente estructurado y es fácil de entender.	El formato es ordenado y se entiende en su mayoría.	El formato tiene algunos errores y puede dificultar la comprensión.	El formato es desordenado y resulta difícil de seguir.
Claridad y seguridad en la exposición 10%	La exposición es clara y se muestra seguridad al presentar.	La exposición es comprensible pero tiene problemas de confianza.	La exposición es poco clara y muestra inseguridad en muchos momentos.	La exposición es confusa y se nota mucha inseguridad.
Soporte de apoyo para la presentación 10%	El soporte visual ayuda a comprender el proyecto y está bien elaborado.	El soporte visual es útil y cumple su función, aunque podría mejorarse.	El soporte visual es básico y aporta poco a la presentación.	No se utiliza soporte visual o no ayuda a la presentación.

1.1.5.2 Criterios de calificación del módulo

Se seguirá lo indicado en este apartado, tanto para la primera evaluación final como para la segunda evaluación final.

Para obtener la **calificación de cada uno de los RA** se utilizará la siguiente tabla ponderada:

	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	
	RÚBRICA DE TAREAS MODULARES	RÚBRICA DE EXPOSICIÓN Y DEFENSA
RA 1	50%	50%
RA 2	100%	
RA 3	100%	
RA 4	50%	50%

El cálculo de la nota final del módulo se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta que **se debe alcanzar un mínimo de 5 puntos en cada una de las dos partes** (tareas modulares y defensa) para poder aprobar.

	RA1	RA2	RA3	RA4
100 % en la calificación final	20%	30%	30%	20%

El módulo se considerará aprobado siempre que la calificación así obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

El redondeo a aplicar será el siguiente: Si la calificación obtenida es inferior a 5 puntos se realizará un redondeo por truncado. Si la calificación obtenida es de 5 puntos o mayor, se realizará un redondeo aritmético

1.1.5.3 Participación en concursos, actividades, etc.

Los alumnos que participen en concursos, certámenes o competiciones de carácter técnico o profesional vinculados con el ámbito del ciclo formativo

podrán quedar exentos de la realización del proyecto intermodular, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. **Participación acreditada:** La participación deberá estar debidamente justificada mediante certificado, inscripción oficial, informe del docente responsable u otros documentos que acrediten su implicación real en el concurso.
2. **Carga mínima de trabajo:** La participación en el concurso deberá implicar **al menos 50 horas de preparación**, pudiéndose contabilizar tiempo de diseño, planificación, desarrollo, pruebas, reuniones y cualquier otra actividad relacionada demostrable.
3. **Entrega de memoria:** A pesar de la exención del proyecto intermodular, el alumnado deberá elaborar y entregar una **memoria técnica** donde se refleje:
    - Descripción del trabajo realizado.
    - Resultados obtenidos.
    - Competencias profesionales, personales y sociales desarrolladas.
    - Reflexión final sobre la experiencia.
4. **Evaluación**
   La memoria, junto con la acreditación de la participación y la carga de trabajo realizada, será expuesto y defendido ante una representación del equipo docente de iguales características que para el resto de alumnado.

En este caso se asignará como tutor individual del alumno al profesor tutor que acompañe al alumno en la competición.

1.1.6 Materiales y recursos didácticos

Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá de:

Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá

- de:
- Apuntes proporcionados por el profesor.
- Libros de consulta.
- Normativa y legislación.
- Catálogos y manuales de fabricantes de materiales.
- Documentación fotográfica sobre elementos mecánicos.
- Programas informáticos oficiales.Cada profesor indicará al alumno los materiales apropiados para la realización de su tarea propuesta.

Como recursos didácticos se podrán utilizar:

Grupo de Teams con las tareas asignadas a cada alumno y las rúbricas para su corrección.
Ordenadores con conexión a Internet y equipados con programas adecuados de CAD-CAM, editor de textos y pdfs, hojas de cálculo, etc.

1.1.6.1 Bibliografía del módulo

- El alumno utilizara los documentos oficiales de procedimiento de centro educativo y manuales específicos que le ayuden en la resolución de las tareas y la presentación final del proyecto

1.1.7 Aspectos curriculares TIC

A continuación, se muestran los aspectos curriculares TIC que se asumen en este módulo, en concordancia con el Anexo I de la presente programación del ciclo.

Objetivos/Contenidos/Criterios de evaluación (códigos anexo I)
A4,B6,C1,C2,C3,C4,E4,E7,E8,E9,F1,F2,I1 e I2
Actividades que se proponen para que el alumno alcance las competencias TIC: (indicar las que se ajusten al módulo) – Utilizar un buscador web para recabar información referente a las actividades propuestas. – Instalar programas necesarios para la ejecución de las actividades. – Utilizar un programa de tratamiento de textos para elaborar el proyecto final con un formato adecuado. – Utilizar un programa de edición de imágenes y fotografías para la presentación de trabajos. – Utilizar un programa de presentación para exponer el proyecto final (Power Point o similar).

León, octubre de 2026

Fdo.: Pascual Martín Fernández