



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PROYECTO INTERMODULAR

CURSO: 2º GB Fabricación y montaje

Nombre del centro educativo: IES Batalla de Clavijo

Código y módulo profesional: 3160 Proyecto Intermodular (Grado Básico)
Nivel: Grado Básico
Nivel de cualificación: 1
Ciclo formativo: Grado Básico Fabricación y Montaje.
Familia profesional: Fabricación mecánica
Duración: 60 horas anuales
Estándares de Competencia asociados: UC0087_1: Realizar operaciones básicas de fabricación. UC0088_1: Realizar operaciones básicas de montaje. UC1154_1: Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos para la conducción de agua y desagües. UC1155_1: Realizar operaciones básicas de instalación y mantenimiento de aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico.
<ul style="list-style-type: none"> REFERENTE EUROPEO: Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente (MECU): Nivel 3A Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011 (CINE-11): Nivel 3.5.3
Coordinador del Módulo Proyecto Intermodular: Pedro López Martínez

Índice:

1. Marco normativo.....	3
2. Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo.....	3
3. Competencias	5
3.1 Competencia general.	5
3.2 Competencias profesionales y para la empleabilidad. (personales y sociales)	5
3.3 Cualificaciones y unidades de competencia incluidas del módulo.	7
4. Planificación de los aprendizajes: resultados de aprendizaje y criterios de evaluación ...	7
4.1 Plan de Formación en Empresa.....	12
4.2 Temporalización	13
5. Programación de las U.T.....	14
6. Metodología didáctica.....	15
6.1 Organización de los desdobles y apoyos.....	15
6.2 Recursos didácticos y espacios.....	15
7. Evaluación y calificación.....	15
8. Criterios de recuperación a lo largo del curso	17
9. Atención a las diferencias individuales.....	17
10. Valoración de la práctica docente y de la programación.....	17

1. Marco normativo.

-Ley Orgánica 2/2006 de 3 de Mayo de Educación.

-Ley Orgánica 3/2022. (Ley Orgánica de FP)

-RD 659/2023 por el que se desarrolla el sistema de FP.

-Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

-Orden ECD/1030/2014, de 11 de junio, por la que se establecen las condiciones de implantación de la Formación Profesional Básica y el currículo de catorce ciclos formativos de estas enseñanzas en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

-Real Decreto 498/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado básico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

-Decreto 57/2022, de 9 de noviembre, por el que regula las enseñanzas de Formación Profesional de Grado Básico y establece el currículo de dieciocho títulos profesionales básicos en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

-Resolución 26/2025, de 25 de agosto, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se aprueban las Instrucciones que regulan la organización y la estructura curricular de los ciclos formativos de Grado Básico, Grado Medio y Grado Superior del sistema educativo en los centros educativos de la Comunidad Autónoma de La Rioja, a partir del curso 2025/2026.

-Resolución 18/2025 INSTRUCCIONES: para el desarrollo del Proyecto Intermodular de los Ciclos Formativos de Formación Profesional Básico, Medio y Superior, en la Comunidad Autónoma de La Rioja, durante el curso 2025-2026

2. Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo

De acuerdo con las disposiciones normativas citadas en el apartado 1 de esta programación, los objetivos generales del Título Profesional Básico en Fabricación y Montaje, en lo concerniente al módulo de Proyecto Intermodular, son todas las declaradas en el correspondiente Decreto de Título:

a) Aplicar el plan de mantenimiento de equipos y uso de espacios en taller y obra interpretando las especificaciones establecidas para preparar el puesto de trabajo.

b) Seleccionar los equipos, herramientas y accesorios necesarios identificando los criterios que hay que aplicar para realizar uniones fijas y desmontables.

- c) Manejar las herramientas portátiles adecuadas interpretando las especificaciones del procedimiento que hay que aplicar para realizar el montaje y ajuste de elementos.
- d) Interpretar croquis y esquemas de redes básicas de distribución de fluidos identificando las condiciones de trabajo y marcas de replanteo para la apertura de rozas y zanjas.
- e) Identificar las principales fases del proceso de construcción de conducciones de fluidos aplicando técnicas básicas de soldadura y unión para ensamblar tuberías de cobre o PVC.
- f) Relacionar los elementos de redes básicas de distribución de fluidos con los recursos para su instalación elaborando listados de los elementos necesarios para configurar y montar instalaciones eficientes de riego automático.
- g) Relacionar los elementos de redes domésticas de distribución, evacuación y saneamiento con los sistemas para su instalación, sujeción y regulación acoplando griferías, válvulas de corte y tuberías de desagüe para montar equipos sanitarios.
- h) Interpretar esquemas y manuales de aparatos e instalaciones domésticas de agua fría y calefacción identificando la secuencia de operaciones para su mantenimiento.
- i) Identificar los conductos comerciales para la instalación de redes convencionales de ventilación aplicando técnicas básicas de mecanizado y unión para su construcción y ensamblaje.
- j) Interpretar manuales de uso de máquinas, equipos, útiles e instalaciones identificando la secuencia de operaciones para realizar su mantenimiento básico.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- ñ) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- n) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico- artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral
- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

3. Competencias

3.1 Competencia general.

La competencia general de este título consiste en realizar operaciones básicas de mecanizado y montaje para la fabricación mecánica con materiales férricos, no férricos y tecnoplásticos así como para la instalación y mantenimiento de elementos de redes de fontanería, calefacción y climatización, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana, así como en alguna lengua extranjera.

3.2 Competencias profesionales y para la empleabilidad. (personales y sociales)

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Preparar el puesto de trabajo, herramientas, maquinaria auxiliar y equipos de mecanizado y montaje en taller y/o de instalación y mantenimiento en obra.

- b) Realizar uniones fijas y desmontables en materiales metálicos y no metálicos, siguiendo criterios de seguridad, funcionalidad y economía.
- c) Realizar el montaje y ajuste de elementos metálicos y no metálicos mediante herramientas portátiles, consiguiendo los ajustes, enrase o deslizamiento de las partes móviles.
- d) Abrir rozas y zanjas para el tendido de tuberías de evacuación y suministro de agua, circuitos de calefacción y climatización básica.
- e) Ensamblar tuberías para aplicaciones de evacuación y suministro de agua e instalaciones de calefacción.
- f) Configurar y montar pequeñas instalaciones de riego automático asegurando la cobertura de toda la superficie y el ahorro de agua.
- g) Montar equipos sanitarios conectados a la red de evacuación y a la de suministro interior.
- h) Montar unidades interiores y exteriores de equipos de climatización básica.
- i) Construir y ensamblar conductos de ventilación en fibra o similar, realizando operaciones de acabado y sellado de juntas.
- j) Realizar el mantenimiento de máquinas, equipos, útiles e instalaciones, cumpliendo los procedimientos establecidos en los manuales para el uso y conservación de los mismos.
- k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana.
- p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3.3 Cualificaciones y unidades de competencia incluidas del módulo.

UC0087_1: Realizar operaciones básicas de fabricación.

UC0088_1: Realizar operaciones básicas de montaje.

UC1154_1: Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos para la conducción de agua y desagües.

UC1155_1: Realizar operaciones básicas de instalación y mantenimiento de aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico.

4. Planificación de los aprendizajes: resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Este módulo contribuye a alcanzar determinados objetivos del ciclo formativo, la contribución de este módulo a los objetivos generales del ciclo se expresa y concreta a través de los **resultados de aprendizaje (RA)** y los **criterios de evaluación (CE)**. Cada RA tiene varios CE que son los referentes de logros básicos.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Busca información en internet sobre empresas «tipo» del sector/es relacionados con los estándares (unidades) de competencia incluidos en el ámbito profesional del título, elaborando un mapa de las mismas y los servicios o productos que ofrecen.

- a) Se ha elaborado conjuntamente un esquema que contemple el conjunto de las empresas tipo del sector.
- b) Se han constituido equipos de trabajo y se han distribuido entre los grupos las empresas que se analizarán.
- c) Se ha identificado para la empresa seleccionada los productos o servicios que ofrece.
- d) Se han relacionado los productos o servicios ofertados con la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).
- e) Se ha realizado un diagrama de bloques de los posibles departamentos que conforman la empresa.

- f) Se han tenido en cuenta los ámbitos y su interrelación.
- g) Se ha presentado al gran grupo la configuración de la empresa y productos que ofrece.
- h) Se ha hecho una valoración de los recursos necesarios para cada unidad.
- i) Se ha elaborado un informe en un formato establecido con la información recabada, indicando al menos: el sector en el que se encuadra, las principales áreas geográficas donde opera, y las áreas de las que se compone.

2. Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.

- a) Se ha seleccionado un producto/servicio de la empresa a estudio.
- b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado.
- c) Se han identificado las características del público objetivo al que está destinado.
- d) Se ha comparado el producto con otros de empresas similares.
- e) Se ha desarrollado una propuesta innovadora para potenciar el producto o servicio.

3. Hace una propuesta de una posible empresa indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.

- a) Se ha planteado en el grupo el concepto de la nueva empresa, indicando sus ventajas e inconvenientes.
- b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado
- c) Se ha propuesto una posible organización de la empresa, atendiendo a una estructura lineal o circular.
- d) Se han indicado que tecnologías se incluirían para aumentar su competitividad.
- e) Se han propuesto aspectos innovadores sobre algún producto o servicio de la empresa de referencia.

4. Relaciona cada unidad de una empresa tipo con la prevención de riesgos profesionales identificando los equipos/sistemas de protección generales y los propios de cada actividad.

- a) Se ha analizado la responsabilidad de la empresa y los trabajadores en la consecución de entornos de trabajo seguros.
- b) Se han identificado los sistemas de protección generales e individuales de cada unidad en función de las actividades a realizar.
- c) Se ha estimado el coste de los elementos de protección individual.
- d) Se han propuesto posibles elementos de mejora en relación con la seguridad.

5. Transmite información con claridad de manera ordenada y estructurada.

- a) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica en la transmisión de la información.
- b) Se ha transmitido información verbal tanto horizontal como verticalmente.
- c) Se ha transmitido información entre los miembros del grupo utilizando medios informáticos.
- d) Se han conocido los términos técnicos en otras lenguas que sean estándares del sector.

CFGB Fabricación y Montaje. Modulo Proyecto Intermodular

20%	RA1. Busca información en internet sobre empresas «tipo» del sector/es relacionados con los estándares (unidades) de competencia incluidos en el ámbito profesional del título, elaborando un mapa de las mismas y los servicios o productos que ofrecen.	
	CE	Contenidos
	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha elaborado conjuntamente un esquema que contemple el conjunto de las empresas tipo del sector. b) Se han constituido equipos de trabajo y se han distribuido entre los grupos las empresas que se analizarán. c) Se ha identificado para la empresa seleccionada los productos o servicios que ofrece. d) Se han relacionado los productos o servicios ofertados con la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). e) Se ha realizado un diagrama de bloques de los posibles departamentos que conforman la empresa. f) Se han tenido en cuenta los ámbitos y su interrelación. g) Se ha presentado al gran grupo la configuración de la empresa y productos que ofrece. h) Se ha hecho una valoración de los recursos necesarios para cada unidad. i) Se ha elaborado un informe en un formato establecido con la información recabada, indicando al menos: el sector en el que se encuadra, las principales áreas geográficas donde opera, y las áreas de las que se compone. 	Adaptados por cada profesor o equipo al proyecto concreto
20%	RA2. Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.	
	CE	Contenidos
	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha seleccionado un producto/servicio de la empresa a estudio. b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado. 	Adaptados por cada profesor o equipo al proyecto concreto

	<p>c) Se han identificado las características del público objetivo al que está destinado.</p> <p>d) Se ha comparado el producto con otros de empresas similares.</p> <p>e) Se ha desarrollado una propuesta innovadora para potenciar el producto o servicio.</p>	
20%	RA3. Hace una propuesta de una posible empresa indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.	
CE		Contenidos:
	<p>a) Se ha planteado en el grupo el concepto de la nueva empresa, indicando sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado</p> <p>c) Se ha propuesto una posible organización de la empresa, atendiendo a una estructura lineal o circular.</p> <p>d) Se han indicado que tecnologías se incluirían para aumentar su competitividad.</p> <p>e) Se han propuesto aspectos innovadores sobre algún producto o servicio de la empresa de referencia.</p>	Adaptados por cada profesor o equipo al proyecto concreto
20%	RA4. Relaciona cada unidad de una empresa tipo con la prevención de riesgos profesionales identificando los equipos/sistemas de protección generales y los propios de cada actividad.	
CE		Contenidos:
	<p>a) Se ha analizado la responsabilidad de la empresa y los trabajadores en la consecución de entornos de trabajo seguros.</p> <p>b) Se han identificado los sistemas de protección generales e individuales de cada unidad en función de las actividades a realizar.</p> <p>c) Se ha estimado el coste de los elementos de protección individual.</p> <p>d) Se han propuesto posibles elementos de mejora en relación con la seguridad.</p>	Adaptados por cada profesor o equipo al proyecto concreto
20%	RA5. Transmite información con claridad de manera ordenada y estructurada.	
CE		Contenidos:
	<p>a) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica en la transmisión de la información.</p> <p>b) Se ha transmitido información verbal tanto horizontal como verticalmente.</p> <p>c) Se ha transmitido información entre los miembros del grupo utilizando medios informáticos.</p>	Adaptados por cada profesor tutor del proyecto o equipo al proyecto concreto

	d) Se han conocido los términos técnicos en otras lenguas que sean estándares del sector.	
100%	Resultados Aprendizaje (RA1-RA5)	

4.1 Plan de Formación en Empresa

Plan de Formación en Empresa.

El proyecto Intermodular no tendrá ningún resultado de aprendizaje en la fase de Estancia en Empresa. (Tal como se especifica en la resolución).

No obstante, es conveniente contar con las empresas en las que los alumnos hacen las prácticas y revisar modos de colaboración.

ACCESO AL PERIODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA

Para que el alumnado pueda acceder al periodo de formación en la empresa debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener al menos 16 años cumplidos en el momento de comenzar el periodo de formación en la empresa.
- No haber superado el 15% de faltas de asistencia en ninguno de los módulos.
- No haber tenido una conducta gravemente perjudicial, o tres leves, para las normas de convivencia merecedora de una medida correctora conforme a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento del centro y en la normativa reguladora de la convivencia en el ámbito de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- No tener una evaluación negativa de los módulos profesionales del ciclo cuya suma total sea superior a 240 horas anuales.

En cualquier caso, un alumno o alumna podrá acceder al periodo de formación en empresa a pesar de no cumplir con uno o varios de los requisitos expuestos (a excepción de los dos primeros), si el equipo docente, teniendo en cuenta el bienestar superior de ese estudiante, así lo decide durante la sesión de evaluación

4.2 Temporalización

Fecha o Periodo	Coordinador/a del Proyecto	Tutor/a del Proyecto	Departamento de Familia Profesional	Alumnado	Tribunal Evaluador
Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> - Publica documentación y cronograma en Moodle o entorno virtual. - Informa sobre proyectos posibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inicia el contacto con el alumnado asignado. - Explica el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora listado de proyectos posibles. - Valora propuestas del alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Puede presentar propuesta de proyecto (Anexo IV). 	
Antes de 5 días lectivos tras propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Notifica aceptación o rechazo de propuestas del alumnado. 		<ul style="list-style-type: none"> - Valora y acepta/rechaza propuestas presentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si es rechazada, puede modificarla o presentar nueva en 3 días lectivos. 	
Antes del 30 de noviembre	<ul style="list-style-type: none"> - Publica listado definitivo de proyectos (Anexo V). 		<ul style="list-style-type: none"> - Publica relación definitiva firmada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Firma recepción de la información sobre evaluación y defensa. 	
Desde noviembre hasta fin de curso	<ul style="list-style-type: none"> - Coordina a profesorado. - Organiza reuniones de seguimiento. - Actualiza Moodle. - Registra tutorías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atiende al alumnado al menos una vez al mes. - Supervisa desarrollo. - Da visto bueno al proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participa en coordinación y seguimiento según su carga lectiva. - Guarda registros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla el proyecto. - Asiste a tutorías. - Registra avances. 	
1 mes antes de evaluación ordinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Publica fecha y hora de defensa (Anexo VI). 	<ul style="list-style-type: none"> - Recoge el proyecto definitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fija fecha de entrega y defensa. - Organiza tribunales (Anexo VII). 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega el proyecto final. - Prepara defensa oral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se nombra por el director. - Evalúa la defensa. - Levanta acta (Anexos VIII y IX).

Día de la defensa	- Supervisa desarrollo del acto.	- No forma parte del tribunal. - Puede asesorar.		- Defiende el proyecto ante el tribunal.	- Evalúa y califica defensa oral según rúbrica. - Delibera y firma acta de evaluación.
Tras la defensa	- Calcula y publica calificación final combinando notas de tutor/a y tribunal (mín. 30% cada parte).	- Otorga su calificación individual del proyecto.	- Archiva actas y rúbricas. - Custodia proyectos.	- Conoce su nota final. - Si suspende, puede modificar para la segunda convocatoria.	

5. Programación de las U.T.

El módulo de Proyecto Intermodular se desarrollará en el segundo curso de los ciclos formativos y tendrá como finalidad la integración competencial de los aprendizajes adquiridos en los distintos módulos profesionales del ciclo formativo, promoviendo además la capacidad de análisis, la autonomía en el trabajo, el trabajo colaborativo, el emprendimiento y la innovación.

Cada profesor tutor adaptará las Unidades de Trabajo y consecución de logros en función de la propuesta de proyecto concreta teniendo en cuenta las Características Generales del Proyecto Intermodular.

6. Metodología didáctica

En el desarrollo de la metodología se deberán indicar diversas metodologías activas de aprendizaje para asegurar que los estudiantes se conviertan en protagonistas activos de su proceso formativo.:

- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), en el que los estudiantes resolverán situaciones reales promoviendo el pensamiento crítico y la aplicación práctica de los conocimientos.
- Aprendizaje Cooperativo, en el que los estudiantes trabajarán en equipo, distribuyendo tareas y aprendiendo de las experiencias y habilidades de sus compañeros, simulando así un entorno de trabajo profesional.
- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) permitirá a los estudiantes desarrollar un proyecto completo en un contexto real.
- Aprendizaje Reflexivo, promoviendo la reflexión individual y grupal sobre lo aprendido, las dificultades encontradas y las soluciones adoptadas, con el objetivo de mejorar continuamente.
- Gamificación como una herramienta motivadora, introduciendo competencias y premios simbólicos para incentivar la participación activa y el esfuerzo en las actividades prácticas.

Las estrategias que se seguirán, relacionándolas con los objetivos o contenidos del módulo, son:

1. Situaciones de aprendizaje amenas para interiorizar la información.
2. Dotar al alumno de recursos y guías de acción para crecer su individualidad.
3. Motivar al alumnado con actividades prácticas atractivas.
4. fomentar un clima de aceptación mutua.
5. Involucrar al alumno en el proceso de aprender a aprender a través de la coordinación,
6. comunicación y aplicación de actividades.
7. Aumentar la capacidad de organización de la información de manera lógica.
8. Fomentan la participación, basado en la creencia de que cada persona aprende de manera diferente para incentivar el pensamiento crítico.
9. Fomenta la imaginación, la creatividad y el interés de los alumnos explicando de manera creativa el contenido de un tema estudiado.
10. Trabajar de manera colaborativa mediante documentos compartidos que cuentan con la posibilidad de colaborar y compartir fácilmente la información

6.1 Organización de los desdoblados y apoyos

- No hay desdoblados ni apoyos planificados en el módulo.

6.2 Recursos didácticos y espacios

Este módulo dispone de 2 horas del horario semanal. Los profesores tutores de cada proyecto se reunirán de forma periódica para revisar los hitos hasta la finalización del proyecto.

Se ha diseñado un espacio en TEAMS donde están cada uno de los alumnos y profesores, de forma que sirva tanto como vía de comunicación como para archivo de la documentación.

Los materiales utilizados serán de dos tipos:

- Informático: El principal material utilizado es el TEAMS, donde se verá la teoría y actividades
- Técnicos: Los materiales utilizados son los empleados habitualmente en la realización de las prácticas del taller, como chapa y perfiles de acero, aluminio, tuberías de cobre, multicapa, PVC, PEX y otros materiales de mecanizado y fontanería; así como el software necesario para virtualización de procesos, presentaciones y todo el resto de recursos en los diferentes módulos.

7. Evaluación y calificación

Se evalúa y califica al 50% por el tribunal y el 50 % por el tutor.

La Rúbrica de ambos será entregada al coordinador, el cual hará la media aritmética y la grabará en RACIMA.

CALIFICAR:

Rubrica de calificación

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el Proyecto Intermodular valorando la integración de competencias, RA y Criterios de Evaluación.

Los criterios deben adaptarse según la familia profesional y el ciclo formativo.

La calificación por parte del tribunal será del 50% y por parte del tutor del proyecto del 50%.

Criterio de evaluación	Descripción	Peso	Nivel 1 - Insuficiente (1-4)	Nivel 2 - Suficiente (5)	Nivel 3 - Notable (6-7)	Nivel 4 - Sobresaliente (8-10)
Características formales: Planificación del proyecto	Define objetivos, fases, tareas y cronograma realistas y coherentes.	10%	No planifica o lo hace de forma incoherente.	Planifica parcialmente, con lagunas.	Planifica con lógica y cierta autonomía.	Planificación completa, realista y detallada.
Características formales: Integración de módulos	Aplica conocimientos y destrezas de distintos módulos de manera conjunta.	13,33%	No logra integrar los contenidos.	Integra de forma parcial o forzada.	Integra adecuadamente e los contenidos.	Integra de forma fluida, innovadora y pertinente.
Contenidos: Desarrollo técnico	Calidad técnica del trabajo o prototipo (montaje, diseño, programación, cálculos, etc.).	20%	Presenta errores graves o incompleto.	Cumple lo básico, con fallos.	Desarrolla correctamente el trabajo.	Excelente nivel técnico, preciso e innovador.
Contenidos: Resolución de problemas y autonomía	Capacidad para tomar decisiones, resolver incidencias y gestionar el tiempo.	13,33%	Dependencia total del profesor.	Requiere apoyo constante.	Trabaja con autonomía moderada.	Total autonomía, iniciativa y eficacia.
Características formales: Documentación y memoria	Claridad, estructura y calidad del informe técnico o memoria final.	10%	Deficiente, incompleta o desordenada.	Completa pero poco clara.	Bien estructurada y comprensible.	Excelente presentación, rigor técnico y redacción.
Exposición y defensa: Presentación oral y defensa	Comunicación, dominio del tema y uso de recursos.	33,33%	Presentación desorganizada o poco comprensible.	Comunica lo esencial con dificultades.	Presentación clara y ordenada.	Comunicación excelente, dominio total y buena actitud.
Trabajo en equipo (si aplica)	Colaboración, reparto de tareas y actitud profesional.	5%	No colabora o interfiere.	Colabora de forma irregular.	Participa activamente y con respeto.	Líder, coopera y potencia al grupo.

8. Criterios de recuperación a lo largo del curso

En caso de que en Junio1 el alumno no supere el módulo se hará entrega de la rúbrica de calificación con indicación expresa de los puntos no superados.

9. Atención a las diferencias individuales

Se incluye proporcionar actividades diferenciadas, utilizar recursos variados y establecer formas de evaluación flexibles que respeten las diversas capacidades del estudiante. Además, es importante que el docente promueva un ambiente inclusivo, reconociendo y valorando las fortalezas y áreas de mejora de cada estudiante, ofreciendo apoyo adicional cuando sea necesario y ajustando los tiempos y las tareas según las particularidades de cada uno. Con estas medidas, el docente asegura que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para progresar y alcanzar. Hay que recordar que en FP no se realizan adaptaciones curriculares, solo de acceso a los contenidos.

10. Valoración de la práctica docente y de la programación

La evaluación de la práctica docente y de la programación debe realizarse de manera integral, considerando tanto los resultados de aprendizaje alcanzados como el proceso de enseñanza-aprendizaje en sí mismo. El profesorado debe reflexionar sobre cómo las metodologías, los recursos utilizados y las estrategias de evaluación han contribuido al desarrollo de las competencias y habilidades de los estudiantes. Para ello, es fundamental realizar una autoevaluación continua de su práctica, identificando fortalezas y áreas de mejora, y adaptando la programación según las necesidades y los resultados obtenidos en el aula. Además, se debe tomar en cuenta la retroalimentación de los estudiantes, tanto en términos de su satisfacción como en su rendimiento, para ajustar las actividades y los enfoques didácticos de forma que maximicen el aprendizaje. La evaluación de la programación también debe incluir un análisis de la consecución de los objetivos establecidos, la organización de los contenidos y la adecuación de los tiempos, evaluando si se han logrado los objetivos de manera efectiva o si se requieren modificaciones para mejorar la experiencia de aprendizaje.