



**I.E.S. FRANCISCO
GARFIAS**

Fecha: 05-Noviembre-2025

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: *PROYECTO
INTERMODULAR DE APRENDIZAJE
COLABORATIVO (PIAC)***

DEPARTAMENTO: FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA PROFESIONAL: FABRICACIÓN MECÁNICA E
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**

**DENOMINACIÓN: TÍTULO PROFESIONAL BÁSICO EN
FABRICACIÓN Y MONTAJE**

NIVEL: FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA


CURSO: SEGUNDO

CURSO ACADÉMICO: 2025/2026

**MÓDULO: PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE
COLABORATIVO (PIAC)**


	Horas anuales	Horas semanales
PIAC	70	2

PROFESOR: JUAN ALBA LIMÓN

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

Índice de contenidos

1. Introducción.....	2
2. Contexto.	3
3. Competencia general.....	4
4. Competencias profesionales, personales y sociales.....	4
5. Objetivos.....	6
6. Resultados de aprendizaje.....	9
7. Secuenciación.	9
8. Contenidos transversales.	11
9. Metodología y recursos didácticos.....	12
10. Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.....	13
10.1. Evaluación del proceso de aprendizaje.	13
10.2. Criterios de evaluación.	13
10.3. Técnicas e instrumentos.....	15
10.4. Criterios de calificación.	15
10.5. Evaluación del proceso de enseñanza.....	16
11. Atención a las diferencias individuales.	18
11.1. Medidas ordinarias.	18
12. Bibliografía.....	18


	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

1. Introducción.

Este documento es una programación didáctica con la que pretendemos planificar y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje específico para el grupo del módulo profesional 3160. Proyecto Intermodular de Aprendizaje Colaborativo (PIAC), de 2º Grado Básico, que forma parte del ciclo formativo de Fabricación y Montaje.

Este documento se caracteriza por su carácter modificable, en función de la evolución del propio alumnado y de la valoración del propio diseño de programación. Para el diseño de esta programación didáctica hemos tenido en cuenta la siguiente normativa.

Normativa estatal
<ul style="list-style-type: none"> - Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (L.O.E). - Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (L.O.M.L.O.E). - Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. - Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica, 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. <i>Nota: este Real Decreto ha sido derogado parcialmente por el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, manteniéndose en vigor únicamente el apartado b) del artículo 1 y los anexos I a XIV, relativos a los títulos profesionales básicos.</i> - Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. - 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.
Normativa autonómica
<ul style="list-style-type: none"> - Ley 17/2017, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. (L.E.A). - Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. - Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - Orden EFD/658/2024, de 25 de junio, por la que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

grado básico en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.

- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 10 de julio de 2024, por la que se regulan los criterios y el procedimiento de admisión y matriculación para cursar los grados D y E del Sistema de Formación Profesional sostenidos con fondos públicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa.


2. Contexto.

El IES Francisco Garfias se encuentra en la Ribera del Tinto, provincia de Huelva, una zona con gran valor ecológico gracias al Parque Nacional y Natural de Doñana. Tradicionalmente, la región se ha centrado en la minería y el cultivo de la fresa, lo que implica la presencia de temporeros. Las comunicaciones son limitadas, con escasa infraestructura vial y transporte público, lo que dificulta los desplazamientos tanto dentro como fuera de la zona.

El centro inició su actividad en el curso 1994/1995 para atender la creciente demanda escolar. Está ubicado en Moguer, con unos 21.000 habitantes, y cuenta con unos 350 alumnos matriculados. Es un instituto pequeño con un equipo directivo compuesto por director, jefa de estudios y secretario, y un claustro de unos 50 profesores. Ofrece educación secundaria obligatoria de 1º a 4º de ESO y ciclo formativo de fabricación y montaje.

En cuanto al contexto del alumnado del centro, se observa que provienen de familias con un nivel socioeconómico medio, y existe un porcentaje significativo de alumnos inmigrantes, especialmente debido a familias temporeras que se incrementa durante la temporada de recogida de la fresa. Esto implica una dinámica de diversidad cultural y movilidad que influye en la planificación educativa y en la atención a las necesidades específicas del alumnado.

El alumnado del ciclo formativo, destinatario de esta programación, requiere una atención particular debido a dificultades en la concentración, el seguimiento de

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

instrucciones y la organización de tareas, lo que hace necesario ofrecerles explicaciones claras y un acompañamiento cercano. Para favorecer su aprendizaje, es fundamental proporcionar un entorno estructurado y motivador, aplicando estrategias como la repetición de contenidos y la adaptación de las actividades a sus ritmos individuales. Además, fomentar su participación activa, promover hábitos de estudio y reconocer sus logros contribuye a fortalecer su confianza, impulsando de manera equilibrada tanto su desarrollo académico como socioemocional.


3. 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 tecno-plásticos 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 y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.


4. Competencias profesionales, personales y sociales.

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje se indican 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.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

- 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 y, en su caso, de la lengua cooficial.
- 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.

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	


- 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.

5. Objetivos.


Para adquirir las competencias asociadas al módulo profesional es necesario alcanzar los objetivos generales que se establecen al mismo, y para alcanzar estos objetivos generales es necesario conseguir superar los objetivos específicos del módulo, expresados como resultados de aprendizaje.

Los objetivos generales se indican a continuación:


- 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.

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

- 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.
- n) 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.
- ñ) 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.

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	<p align="center">PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i></p>	

- 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 y, en su caso, la lengua cooficial 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.

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

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.

6. Resultados de aprendizaje.

Los objetivos específicos del módulo profesional PIAC, expresados como resultados de aprendizaje, a superar por el alumnado para alcanzar los objetivos generales y las competencias del módulo son los siguientes.

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.

RA2. Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.

RA3. Hace una propuesta de una empresa tipo “spin off” indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.


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.

RA5. Transmite información con claridad, de manera ordenada y estructurada.

7. Secuenciación.

Por otra parte, el módulo profesional PIAC es impartido en 2 sesiones por semana, con una duración de 70 horas totales. Por consiguiente, hemos secuenciado el módulo de la siguiente forma.


Temporalización	Unidades Didácticas	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
Primera Evaluación.	UT1: La empresa.	X				
	UT2: Servicios o productos de las empresas.		X			
Segunda Evaluación.	UT3: Empresa “Spin off”.			X		
	UT4: Prevención en la empresa.				X	
Primera Evaluación Final.	UT5: Memoria.					X
Segunda Evaluación Final.	Recuperación o mejora de la calificación.					

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

UT 1 La empresa	
Temporalización: 11 horas	Resultado de aprendizaje asociado: RA 1
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer que es una empresa - Indagar sobre empresas del sector del metal - Identificar los productos/servicios de las empresas - Conocer los ODS - Trabajar diagrama de bloques 	
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1 concepto de empresa 1.2 empresas tipo del sector 1.3 productos que ofrecen las empresas 1.4 concepto de ODS 1.5 concepto diagrama de bloques 	
Criterios de evaluación: a), b), c), d), e), f), g), h), i)	

UT 2 Servicios o productos de las empresas	
Temporalización: 11 horas	Resultado de aprendizaje asociado: RA 2
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Establecer la relación de los ODS con los servicios/ productos de las empresas - Establecer comparaciones entre empresas sobre los productos/servicios 	
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Relación de los ODS con los servicios o productos de las empresas 2.2 Comparación de servicios o productos en diferentes empresas. 	
Criterios de evaluación: a), b), c), d), e)	

UT.3 Empresa “Spin off”	
Temporalización: 11 horas	Resultado de aprendizaje asociado: RA 3
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer que es una empresa spin off - Organizar una empresa spin off - Descubrir tecnologías digitales en las empresas 	
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Concepto de spin off 3.2 Organización de una empresa 3.3 Búsqueda de tecnologías digitales 	
Criterios de evaluación : a), b), c), d)	

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

UT 4. Prevención en la empresa	
Temporalización: 11 horas	Resultado de aprendizaje asociado: RA 4
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las EPIS - Establecer responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales 	
Contenidos	
4.1 Sistemas de protección en el trabajo 4.2 Responsabilidades de la empresa y los trabajadores en prevención de riesgos laborales.	
Criterios de evaluación : a), b), c), d)	

UT5. Memoria	
Temporalización: 22 horas	Resultado de aprendizaje asociado: RA 5
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar memoria de proyecto - Utilizar herramientas digitales para su exposición - Transmitir información sobre el proyecto trabajado. 	
Contenidos	
5.1 Utilización de herramientas digitales 5.2 Fluidez verbal 5.3 Orden y claridad. 5.4 Presentación adecuada	
Criterios de evaluación: a), b), c), d)	


8. Contenidos transversales.

Los contenidos transversales tienen como objetivo promover la igualdad, la adquisición de hábitos saludables y deportivos, la tolerancia, el cuidado medioambiental, la salud laboral, entre otros, así como contemplar la historia y cultura de Andalucía.

Nuestro compromiso con estos valores está presente, en la medida de lo posible, en todas las unidades didácticas, pero de forma específica trabajamos los siguientes valores.

Unidades Didácticas	Educación en valores				
UT1: La empresa. UT2: Servicios o productos de las empresas. UT3: Empresa "Spin off". UT4: Prevención en la empresa. UT5: Memoria.	Andalucía	Tolerancia	Uso TIC	Ambiental	ODS 12 Y 4

Por ejemplo, el patrimonio de Andalucía lo tenemos presente en la medida en que intentamos poner ejemplos o visitar empresas del sector de origen andaluz. Por otra parte, realizamos actividades en grupo que fomentan la tolerancia y el uso de las TIC.

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

También procuramos llevar a cabo actividades sostenibles que respeten el medio ambiente, desde su elaboración hasta la gestión de los residuos.

Con respecto a los ODS, contribuimos especialmente al Objetivo 12: Producción y consumo responsable, al abordar los impactos ambientales y sociales de la producción y el consumo, así como la generación y gestión de desechos. Y de forma más general, también incidimos en el Objetivo 4: Educación de calidad, al tratar la educación como un bien público y un derecho humano fundamental, inclusivo y diverso, que permite obtener habilidades básicas.

Por otra parte, se intentará respetar la celebración de las efemérides propuestas por el centro en la medida de lo posible, teniendo en cuenta las limitaciones derivadas de la realización de la FFEOE por parte del alumnado.

9. Metodología y recursos didácticos.

Tratamos de implantar una metodología activa y participativa, que fomente la inquietud del alumnado sobre los temas a tratar, mediante la realización de actividades adaptadas a la realidad de su profesión, y a los medios disponibles en el aula/taller.

Las técnicas que desarrollamos a lo largo del curso, situando al alumnado como responsable de su aprendizaje, son las citadas a continuación.

Clase invertida:

Antes de comenzar, el alumnado debe visualizar un video atractivo propuesto por el profesorado, para posteriormente llevarlo a la práctica. De este modo, se motiva al alumnado y se proporciona un punto de partida para la clase.

Clase magistral:

En ocasiones, la presentación de los contenidos de las distintas unidades por el profesorado puede reforzar el aprendizaje. El docente actúa como personaje principal de la enseñanza y el alumnado interviene con preguntas, comentarios y dudas.


Gamificación:

Se realizan actividades lúdicas para reforzar los conceptos de manera dinámica.

Aprendizaje basado en problemas:

Se llevan a cabo actividades basadas en problemas reales, con el fin de favorecer el aprendizaje de conceptos y acercar al alumnado a la realidad de su profesión.

Lógicamente, para el desarrollo de nuestro trabajo en el aula como docentes necesitamos también una serie de recursos materiales y ambientales.

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

Recursos Materiales	
Profesorado	Hacemos uso de la programación didáctica, de libros del departamento de Formación Profesional y propios del profesorado, y de material de elaboración propia.
Alumnado	Utilizamos material escolar, apuntes tomados en clase, material específico del módulo (máquinas-herramientas, máquinas auxiliares, aparatos de medida, etc.) y libros recomendados.
Digitales	Usamos herramientas digitales para elaborar presentaciones, vídeos, juegos, entre otros, así como programas de diseño. Para ello, disponemos de acceso a internet en el aula/taller y de un ordenador del profesorado.
Recursos Ambientales	
Centro	Utilizamos el aula/taller en la mayoría de las sesiones para impartir los contenidos del módulo. Cabe destacar que el aula dispone de un ordenador del profesorado y el taller cuenta con ciertas máquinas-herramientas, máquinas auxiliares, aparatos de medida, entre otros.
Exterior	El desarrollo de las actividades fuera del centro depende de cada unidad didáctica y del propio centro.

10. Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

10.1. Evaluación del proceso de aprendizaje.

La evaluación del proceso de aprendizaje tiene como finalidad obtener información sobre el alumnado y analizar la misma con la intención de adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades que observamos en nuestros alumnos/as.


Para ello, al inicio del curso se realiza una evaluación inicial que proporciona el nivel del alumnado, con la intención de partir de los conocimientos previos y ajustarnos a los ritmos de aprendizaje.

A lo largo del curso se lleva a cabo una evaluación continua con la intención de realizar modificaciones en función de la evolución del grupo, su adquisición de contenidos, su nivel de exigencia, motivación, etc. Debemos tener en cuenta que la programación es un documento flexible, con unos mínimos a alcanzar.

También se llevan a cabo dos evaluaciones finales en las que evaluamos la adquisición de conocimientos, la consecución de objetivos y el desarrollo de las competencias al cierre del curso.

10.2. Criterios de evaluación.


Para el desarrollo de la evaluación se toman como referentes los criterios de evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo, a partir de los cuales se

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

determina el nivel de logro de los resultados de aprendizaje y, por tanto, de los objetivos generales y las competencias.

Los criterios de evaluación que se recogen dentro de cada uno de los cinco resultados de aprendizaje del módulo PIAC son los siguientes.

<p>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.</p>
<p>a) Se ha elaborado conjuntamente un esquema que contemple el conjunto de las empresas tipo del sector.</p> <p>b) Se han constituido equipos de trabajo y se han distribuido entre los grupos las empresas que se analizarán.</p> <p>c) Se ha identificado para la empresa seleccionada los productos o servicios que ofrece.</p> <p>d) Se han relacionado los productos o servicios ofertados con la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).</p> <p>e) Se ha realizado un diagrama de bloques de los posibles departamentos que conforman la empresa.</p> <p>f) Se han tenido en cuenta las áreas transversales y su relación con las demás.</p> <p>g) Se ha presentado al gran grupo la configuración de la empresa y productos que ofrece.</p> <p>h) Se ha hecho una valoración de los recursos necesarios para cada unidad.</p> <p>i) Se ha elaborado un informe en un formato establecido con la información recabada, indicando al menos: el sector en el que se encuadra, los principales países donde opera, y las áreas de las que se compone.</p>
<p>RA2. Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.</p>
<p>a) Se ha seleccionado un producto/servicio de la empresa a estudio.</p> <p>b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado.</p> <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>
<p>RA3. Hace una propuesta de una empresa tipo “spin off” indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.</p>
<p>a) Se ha planteado en el grupo el concepto de una empresa tipo “spin off”, 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>

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

e) Se han propuesto aspectos innovadores sobre algún producto de la empresa de referencia.

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.

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.

RA5. 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.

10.3. Técnicas e instrumentos.


Las técnicas e instrumentos de evaluación son los recursos que nos permiten medir el logro de los resultados de aprendizaje a través de los criterios de evaluación. Las evidencias sobre el proceso de aprendizaje del alumnado.

Las técnicas de evaluación que empleamos para determinar el nivel de logro de los resultados de aprendizaje a través de los criterios de evaluación están basadas en la observación, midiendo la participación en clase, en la ejecución práctica, que responde al saber-hacer del alumnado, y en pruebas escritas.

Recogemos la información de las distintas técnicas mediante los instrumentos de evaluación, los cuales deben ser fiables, objetivos y fáciles de entender. Como instrumentos de evaluación contamos con checklist y distintas rúbricas.

10.4. Criterios de calificación.

Los criterios de evaluación para la calificación del alumnado poseen un porcentaje, al igual que cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo.

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

Temporalización	Resultados de aprendizaje	Unidades Didácticas	Ponderación de los RA	Ponderación de los CE
Primera Evaluación	RA1	UT1	20%	Cada CE 11,2%
	RA2	UT2	20%	Cada CE 20%
Segunda Evaluación	RA3	UT3	20%	Cada CE 20%
	RA4	UT4	20%	Cada CE 25%
Primera Evaluación Final.	RA5	UT5	20%	Cada CE 25%
Segunda Evaluación Final.	Recuperación o mejora de la calificación.		100%	

La evaluación continua de los aprendizajes requiere la asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, tal como establece la Orden de 18 de septiembre de 2025.

El módulo profesional PIAC queda aprobado con el logro de los cinco resultados de aprendizaje, a través de la superación de todos los criterios de evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje, obteniendo una calificación igual o superior a 5, dado que la nota se califica de 1 a 10 sin decimales, bien a lo largo del curso, o en el periodo comprendido entre las dos evaluaciones finales, con independencia de que su desarrollo se haya producido en el centro docente o en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, siendo la asistencia al centro obligatoria.

En el caso de mejora de la calificación, la asistencia al centro es obligatoria solo para las actividades que se propongan para ello, durante el periodo comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Asimismo, se establece que cualquier alumno/a que sea detectado copiando en una actividad evaluable o en una evaluación recibirá la calificación de 1, que deberá recuperar en el periodo comprendido entre las dos evaluaciones finales.

10.5. Evaluación del proceso de enseñanza.

La evaluación de la práctica docente se refiere al modo en que planificamos el proceso de enseñanza y la forma de enseñar. La evaluación se realiza de forma continua a través de una serie de ítems que nos ayudan a valorar dicha práctica.


En relación a	Indicadores de logro de la práctica educativa	Siempre	A veces	Nunca
Clima en el aula	Propicio un clima de igualdad y respeto entre el alumnado.			



**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: *PROYECTO
INTERMODULAR DE APRENDIZAJE
COLABORATIVO (PIAC)***

	Dejo autonomía a los/las alumnos/as para trabajar.			
Actividades	Planifico actividades en las que se trabajan los contenidos del currículo.			
	Las actividades están referidas directamente a los criterios de evaluación.			
	Planteo actividades de refuerzo y ampliación.			
Evaluación	Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación son conocidos por todo el alumnado.			
	Las técnicas e instrumentos de evaluación son conocidos por todo el alumnado.			
	Los criterios de calificación son conocidos por todo el alumnado.			
Metodología	Favorezco la autonomía del alumnado en los aprendizajes.			
	Propicio el razonamiento entre mis alumnos/as.			
Observaciones y propuestas de mejora:				

En relación a	Indicadores de logro de la práctica educativa	Siempre	A veces	Nunca
Clima en el aula	El profesor fomenta la participación en sus clases.			
	El profesor procura saber si entendemos lo que explica y resuelve nuestras dudas.			
	El profesor manifiesta una actitud receptiva y respetuosa en sus clases.			
Actividades	El profesor plantea actividades que trabajan los contenidos del currículo.			
	El profesor plantea actividades interesantes.			
	El profesor nos traslada los errores cometidos en las actividades para mejorar.			

	I.E.S. FRANCISCO GARFIAS	Fecha: 05-Noviembre-2025
	PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: <i>PROYECTO INTERMODULAR DE APRENDIZAJE COLABORATIVO (PIAC)</i>	

	El profesor plantea actividades de refuerzo y ampliación.			
Evaluación	El profesor plantea actividades que se corresponden con el nivel explicado.			
	El profesor realiza una corrección de las actividades adecuada.			
Metodología	El profesor favorece la autonomía en los aprendizajes.			
	El profesor propicia el razonamiento.			
Observaciones y propuestas de mejora:				

11. Atención a las diferencias individuales.

Debido a la gran diversidad del alumnado, se pretende dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias el logro de los objetivos generales de etapa, como indica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

11.1. Medidas ordinarias.

Las medidas ordinarias son aquellas herramientas que sin tocar los elementos del currículo organizan los grupos, los métodos, las técnicas, actividades y estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación para atender a la diversidad.

Respuesta al alumnado de ritmo lento:

- Actividades de repaso/apoyo.
- Actividades pautadas, bien definidas y claras.
- Evitar distracciones en el espacio de trabajo.
- Tareas alternativas, con recursos más atractivos y visuales.

Respuesta al alumnado de ritmo rápido:

- Ofrecer actividades de profundización, proyectos de investigación, actividades creativas, etc.
- Búsqueda de información en casa de determinados temas que luego pueden exponer en el aula.
- Grupos heterogéneos donde puedan ayudar a otros alumnos/as de ritmo lento.

12. Bibliografía.

La bibliografía empleada en esta programación didáctica se encuentra recogida en el apartado 1. Introducción, por lo que se remite a dicha sección para su consulta.