



PLAN MARCO DE FORMACIÓN CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE

Curso 2024/2025



1. ORGANIZACIÓN DEL CICLO FORMATIVO.

El ciclo formativo de Grado Básico de Fabricación y Montaje, se imparte en dos cursos con un total de 2000 horas, conforme al artículo 9 del Real Decreto 659/2023 se ha planteado como parte fundamental del aprendizaje del alumnado, una formación en alternancia en la que el alumnado comparte la formación en el centro educativo con la formación en la empresa a lo largo de los dos cursos académico de los que consta dicho ciclo formativo.

Este periodo de formación en la empresa tiene carácter curricular, tendrá una duración del 20% de la duración total del ciclo formativo y conforme a la instrucción número 27/2024 contribuirá a alcanzar entre el 10 y 20% de los resultados de aprendizaje.

De acuerdo con el artículo 88 del Real Decreto 659/2023, solo se dualizan los módulos profesionales y se acogerá al régimen general.

Aunque se detallará más adelante, a en el cuadro siguiente, se muestra a modo de resumen los periodos de la formación que el alumnado cursará en el centro educativo y los que cursará en la empresa.

Curso	Formación en el centro	Formación en la empresa	Nº de horas en la empresa
1º	De septiembre de 2024- 13 de junio de 2025	7 de abril de 2026 – 13 de junio de 2026	180
2º	De septiembre de 2025 – 11 de junio de 2026	16 de marzo de 2026 – 22 de junio de 2026	234

Por lo que se puede comprobar que el periodo de formación en la empresa es de 408 horas que supera el mínimo establecido por la Orden. Además, cabe citar, que los periodos de formación en la empresa serán de lunes a miércoles y los jueves y viernes el alumnado acudirá al centro para continuar con su formación en el resto de módulos formativos.

En un apartado posterior se estima el porcentaje de los resultados de aprendizaje que se alcanza en la formación en centros de trabajo.

Este plan marco es un documento flexible, establece una previsión de inicio y debe ser adaptado y mejorado al inicio de cada curso, donde cada profesor indique estos porcentajes en su programación.



2. EMPRESAS U ORGANISMOS EQUIPARADOS PARTICIPANTES Y RÉGIMEN ESTABLECIDO.

Para la formación dual, contamos con la colaboración de empresas punteras en el sector, donde los alumnos realizarán las mismas actividades que el programa formativo en el centro, y no soportarán ningún coste.

A continuación, se muestran las empresas con las que tenemos establecidos convenios:

- Ruano Gexproing
- Reparaciones Barroso
- María del Pilar Méndez Zamora
- Suroeste Técnicos Industriales Extremeños, S.L.
- Rubén Palo Macarro.
- Juan Antonio Lucas Rejano.
- Luis Delicado González.
- Juan Santos Rey Cardoso.
- Exmo. Ayuntamiento de Badajoz.
- Suroclima Instalaciones, S.L.
- B&V Business, S.L.
- Badainox S.L.
- Aluminios Órtiz, S.L.
- Remedinox, S.L.U.
- LM Inox, S.I.
- Gevora Fruits, S.L.
- Talleres ROYBA

3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y DURACIÓN DE LOS PERIODOS EN CADA CURSO.

Para el presente ciclo formativo, hemos desarrollado un calendario de formación que reparte la formación del alumnado entre el centro y la empresa. Para los ciclos formativos de grado básico, la formación en empresa u organismo equiparado representará el 20% de la duración total del ciclo formativo.

En el primer curso, el alumno comenzará la formación en empresa durante 10 semanas a mediados del mes de marzo, en función del calendario escolar. Estarán en la empresa tres días a la semana y los otros dos días los alumnos acudirán al centro para cursar el resto de módulos formativos no dualizables.

Dejando para las últimas semanas la formación en empresa, se pretende que el alumnado no desconecte, las afronte el periodo en la empresa con mayor madurez, y al mismo tiempo conseguimos que algunos alumnos cumplan los dieciséis años y puedan realizar la formación.



En segundo curso las prácticas también se realizarán en las 13 últimas semanas del curso, con ello pretendemos ganar madurez y que los alumnos no desconecten.

Al igual que en primer curso, los alumnos estarán tres días en la empresa y dos en el centro asistiendo a clases de los módulos no dualizables.

A continuación, se muestra una tabla que refleja la distribución de un modo orientativo, teniendo muy presente el carácter general de este plan marco y que el periodo será concretado durante el curso, en el plan de formación individuales de cada alumno, atendiendo a la premisa de adaptación a los horarios laborales de la empresa u organismo equiparado.

MÓDULOS PRIMER CURSO					
Módulo Profesional	Horas	Horas semanales	Horas EOE	% EOE	Nº Semanas
3023.Redes de Evacuación	200	6	60	30 %	10
3024.Fontanería y Calefacción Básica	210	7	70	33,33 %	10
3025. Montaje de Equipos de Climatización	125	4	40	32 %	10
3163. Ámbito Ciencias aplicadas I - Matemáticas Aplicadas I (2 h/semanales). - Ciencias Aplicadas (2h/semanales).	140	4			
3161. Ámbito de Comunicación y Ciencias Sociales I - Ciencias Sociales (2h/semanales). - Comunicación y Lengua Castellana (2h/semanales). - Comunicación y Lengua Extranjera (2h/semanales).	200	6			
3162.Itinerario Personal para la Empleabilidad Grado Básico	80	2			
Tutoría	60	1	10		10
TOTALES	1015	18	180	17,73 %	10

MÓDULOS SEGUNDO CURSO					
Módulo Profesional	Horas	Horas semanales	Horas	% EOE	Nº Semanas



			EOE		
3021. Soldadura y carpintería metálica.	203	6	78	%	13
3020. Operaciones Básicas de Fabricación	203	6	78	%	13
3022. Carpintería de aluminio y PVC	179	5	65	%	13
3164. Ámbito Ciencias aplicadas II - Matemáticas Aplicadas I (2 h/semanales). - Ciencias Aplicadas (2h/semanales).	140				
3162. Ámbito de Comunicación y Ciencias Sociales II - Ciencias Sociales (2h/semanales). - Comunicación y Lengua Castellana (2h/semanales). - Comunicación y Lengua Extranjera (2h/semanales).	200				
Tutoría	60	1	13		13
3160. Proyecto Intermodular de aprendizaje colaborativo.	60				
TOTALES	985	18	234	23,76	13
Total horas dualizadas					
Curso	Horas	% dual			
Primer curso	180	17,73 %			
Segundo curso	234	23,76 %			
Total horas en la empresa	414	20,7 %			

Como podemos observar, con la temporalización propuesta se cumple con los mínimos exigidos en la instrucción 27/2024 de una duración del 20% de la duración total del ciclo formativo.

4. COORDINACIÓN CON LA EMPRESA.

La relación entre el coordinador dual y el tutor dual de la empresa es fundamental. Este se encargará de la formación en empresa, pero es el coordinador dual del centro educativo el que supervisa y coordina la formación.

Para tener éxito, es muy importante mantener un contacto activo con el tutor dual de la empresa, y para ello, se realizarán diferentes tomas de contacto y



visitas. Para ello, mantendrán una comunicación continua y fluida a través de contactos telefónicos, por correo electrónico, entrevistas personales, etc

A modo orientativo, se establecen las siguientes pautas:

1. Preparación de información para visitas a las empresas.
2. Creación y distribución de la documentación necesaria para el seguimiento del alumnado en la empresa (tablas de asistencia, retrasos, valoración, etc.).
3. Contacto inicial telefónico con un mes de antelación a la formación en empresa para concretar el Plan de formación individual, preparar la documentación y facilitar una relación fluida con la empresa.
4. Primera visita, dos semanas antes del comienzo para concretar número de alumnos, horarios, etc
5. Segunda visita, una semana antes de la formación se acompaña y presenta al alumno al centro donde va a realizar la formación en empresa.
6. Una vez comenzado el periodo de formación en empresa, seguimiento diario de asistencia del alumnado mediante la plataforma rayuela.
7. Seguimiento semanal, estableciendo contacto con el tutor dual de la empresa, cubriendo todas las necesidades que puedan surgir en este periodo y coordinando la evaluación por parte de la empresa, para conocer en todo momento el grado de consecución de los resultados incluidos en el Plan de Formación Individual.
8. Atención individualiza a los problemas surgidos durante la ejecución del periodo de formación en empresa, tanto por el profesorado como el alumnado
9. Finalizado el periodo de formación en empresa, se realizará una visita para ver la evaluación final del alumno y proponer mejoras.
10. Realizar los cuestionarios de satisfacción final tanto de la empresa, alumnado y del responsable docente.

Como ya se ha indicado, el periodo de formación es flexible y se fijará a principios de curso, pero a continuación se muestra un cuadro, con una temporalización propuesta con mayor detalle para el curso 2025/2026, donde se puede apreciar claramente la formación en el centro y en la empresa.



PRIMER CURSO

CURSO 2025/2026

	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V		
SEPTIEMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	M	J	V		
OCTUBRE			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
NOVIEMBRE	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
DICIEMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
ENERO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
FEBRERO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								
MARZO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
ABRIL			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
MAYO	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
JUNIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					

SEGUNDO CURSO

CURSO 2025/2026

	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V			
SEPTIEMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			J	V		
OCTUBRE			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
NOVIEMBRE	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
DICIEMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
ENERO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
FEBRERO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28									
MARZO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
ABRIL			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
MAYO	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
JUNIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						



5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN A DUALIZAR.

Para la formación en alternancia se incluyen todos los módulos profesionales propios de la especialidad a excepción de los ámbitos, ya que en la empresa el alumnado se debe centrar en adquirir conocimientos técnicos y competencias para la empleabilidad.

Por tanto, durante el periodo de formación en empresa el alumnado estará de lunes a miércoles en la empresa y acudirá al centro, los jueves y viernes para asistir a las clases de dichos módulos.

Los alumnos realizarán la formación en empresa en régimen general, es por ello que el porcentaje de RA,s y CE asociados oscila entre el 10%-20% de los módulos profesionales, cumpliendo con los mínimos exigidos en la instrucción 27/2024.

Al inicio de curso, dependiendo de la asignación de módulos, el coordinador dual junto al resto de profesores, establecerán los criterios para la planificación y seguimiento del curso, concretando el seguimiento, docencia y evaluación que les afecten, quedando todo perfectamente concretado en la programación de cada módulo.

Además de los criterios de evaluación expuestos para la evaluación, el tutor de la empresa deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Puntualidad.
- Integración en la estructura organizativa de la empresa.
- Nivel de responsabilidad y de comunicación.
- Trato con el cliente.
- Autonomía.
- Ejecución de las actividades.
- Tiempo empleado.
- Orden y limpieza en las tareas realizadas
- Cumplimiento de las normas y pautas de realización requeridas por la empresa.
- Cumplimiento de las normas de seguridad laboral.

En el siguiente cuadro, se expresa de un modo general, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asociados a la formación en empresa, así como el porcentaje o peso que tendrá la formación en empresa en la evaluación, teniendo en cuenta que pueden surgir pequeñas variaciones, dependiendo del perfil de la empresa y que serán recogidas en el plan individual.



MÓDULOS PRIMER CURSO

Módulo Profesional	RA'S en FEOE	%	Ce
3024.Fontanería y Calefacción Básica.	Ra:1. Elabora presupuestos elementales identificando el coste de los materiales y de los recursos.	10%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra2: Realiza operaciones de acondicionamiento del puesto de trabajo, seleccionando herramientas, medios auxiliares y materiales que se van a utilizar.	15%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra3: Realiza operaciones de montaje de redes de suministro de agua sencillas, aplicando la técnica correspondiente y relacionando cada componente de la instalación con la función que realiza.	20%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra4. Realiza operaciones de montaje de instalaciones de riego automático, distribuyendo los elementos y aplicando técnicas básicas de montaje.	20%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra5: Realiza operaciones de montaje de instalaciones de calefacción, identificando los elementos y la función que realizan en la instalación.	20%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra6: Realiza operaciones de montaje aparatos sanitarios, identificando la secuencia de operaciones en la documentación básica y aplicando la técnica requerida.	15%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra7: Realiza operaciones de mantenimiento de instalaciones de redes de suministro de agua y calefacción, identificando las operaciones a realizar y relacionando las disfunciones con sus posibles soluciones.	20 %	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
Módulo Profesional	RA'S en FEOE	%	Ce
		10%	a),b),c),d),e),f), g),h),i),j) y k).



3023. Redes de Evacuación	Ra1. Acondiciona la zona de trabajo describiendo las operaciones a realizar e identificando equipos y materiales.		
	Ra2: Monta redes generales de evacuación de agua relacionando cada componente con la función que realiza.	20%	a),b),c),d),e),f), g),h),i),j) y k)
	Ra3: Monta redes de evacuación de aguas pluviales relacionando cada componente con la función que realiza.	20%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra4: Monta redes de evacuación de aguas residuales relacionando cada componente con la función que realiza.	15%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
	Ra5: Mantiene redes de evacuación de aguas asociando las disfunciones con su posible causa de origen	15%	a),b),c),d),e),f), y g)
Módulo Profesional	RA'S en FEOE	%	Ce
3025. Montaje de Equipos de Climatización	Ra1. Prepara las zonas de trabajo identificando las operaciones a realizar, equipos y materiales.	15%	a),b),c),d),e),f), g) y h).
	Ra2. Monta equipos domésticos de climatización describiendo su funcionamiento y la secuencia de operaciones a realizar.	20%	a),b),c),d),e),f), g),h),i),j) y k).
	Ra3. Instala equipos de ventilación y conducciones de aire describiendo su funcionamiento y la secuencia de operaciones a realizar.	20%	a),b),c),d),e),f), g),h),i), j) y k).
	Ra4. Monta soportes para unidades exteriores identificando y aplicando las normas de seguridad.	15%	a),b),c),d),e),f), g),h),i) y j)
MÓDULOS SEGUNDO CURSO			
Módulo Profesional	RA	%	Ce
3022. Carpintería de	Ra1. Prepara materiales de carpintería metálica férrea, relacionándolos con las características del producto final e interpretando la	10%	a),b),c),d),e),f) y g).





Para llevar a cabo la evaluación del alumnado tendremos los siguientes instrumentos:

- Calificación obtenida en su formación en el centro.
- Calificación obtenida en su formación en la empresa.

Al finalizar la formación en empresa, el alumnado recibirá la calificación de SUPERADO o NO SUPERADO, y una valoración cualitativa conforme al ANEXO VI.

Dado que en la organización del ciclo tenemos el tanto por ciento de horas de cada módulo que el alumnado está en el centro y en la empresa, la calificación final se llevará acabo ponderando la calificación obtenida en su formación en el



centro (utilizando los instrumentos recogidos en la programación didáctica de cada módulo) por el tanto por ciento de formación en el centro más la calificación obtenida en su formación en la empresa (recogida en las tablas de evaluación utilizadas para el seguimiento del alumnado y en la que se recoge la valoración del tutor laboral para cada una de las actividades formativas) por el tanto por ciento de formación en la empresa.

Dicho tutor laboral será el encargado de controlar la puntualidad del alumnado, así como valorar las diferentes actividades formativas que diariamente desarrolle el alumnado.

$$\begin{array}{l} \text{Calificación} \\ \text{final de un} \\ \text{módulo} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Calificación en centro} \\ \text{por el \% horas en el} \\ \text{centro} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Calificación en} \\ \text{alternancia por el \%} \\ \text{horas en la empresa} \end{array}$$

Es importante utilizar instrumentos de evaluación objetivos y variados, con una evaluación criterial, que nos permita conocer en todo momento el grado de consecución de los resultados de aprendizaje.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL ALUMNADO.

Dado el carácter curricular de la formación en empresa, se facilitará todo lo posible la participación del alumnado objetiva en la empresa. Los criterios de adjudicación y selección del alumnado serán los que se muestran a continuación:

- Tener cumplidos los 16 años antes de realizar la estancia en empresa.
- Tener superado la formación de riesgos laborales que se imparte en el módulo formativo de Itinerario Personal para la Empleabilidad Grado Básico.
- Tener superado más del 30% de los resultados de aprendizaje cursados hasta la fecha.
- No tener más del 25% de faltas de asistencia no justificadas.
- No haber tenido expediente disciplinario o actitudes contrarias e irresponsables durante el desarrollo de prácticas en el centro.
- Haber registrado y comunicado los datos necesarios en la seguridad social.
- Tener firmado su compromiso para participar en la formación en empresa, si alguno se negara a firmar el compromiso, dicho alumno no podrá realizar la formación.



7. PARTICULARIDADES.

Los alumnos que por no tener cumplidos los dieciséis años no puedan realizar durante el primer curso la formación en empresa, permanecerá en el centro desarrollando los resultados de aprendizaje correspondientes al ámbito profesional.

Si por circunstancias ajenas alumnado, durante el periodo de formación en empresa algún día no pudiera asistir a la empresa, ese día asistiría al centro desarrollando los resultados de aprendizaje correspondientes al ámbito profesional.