ANEXO IA

PLAN MARCO DE FORMACIÓN

Ciclo Formativo de Grado Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

Curso 2025/2026

1. INTRODUCCIÓN

Con este plan marco se da cumplimiento al apartado tercero de la instrucción número 27/2024 de 25 de octubre de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa en el ciclo cuyos datos generales son los siguientes:

• Ciclo formativo: **Ciclo Formativo de Grado Superior de Programación de la producción en fabricación mecánica**

• Código de enseñanza: **FME3-4**

• Curso Académico: **2025/2026**

• Nombre del Centro Educativo: **I.E.S. Cristo del Rosario (Zafra)**

• Código de Centro Educativo: **06005123**

2. RÉGIMEN DE LA FASE DE FORMACIÓN EN LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO

La formación en empresa u organismo equiparado se va a realizar en **Régimen General**, regido por lo establecido en el artículo 66 de la Ley orgánica 3/2022 y en el artículo 106 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

Teniendo en cuenta esta normativa, la formación tendrá una duración entre el **25 y 35% de la duración total** del currículo del ciclo formativo, y contemplará entre el **10 y el 20% de los resultados de aprendizaje** de los módulos profesionales.

3. EMPRESAS U ORGANISMOS EQUIPARADOS PARTICIPANTES

Centro educativo	Empresa u organismo equiparado	Nombre del director del centro educativo	Nombre y apellidos del representante de la empresa	Contacto	Fecha de publicación	Ubicación
IES Cristo del Rosario	VEINSAN, SC	Juan Carlos Guerrero Fernández	Alicia María Guillén Álvarez	607510755 / info@veinsan.es	18/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	TRANSJAMA SLU	Juan Carlos Guerrero Fernández	Francisco Javier Martín Pérez	649022331 / laboral@transjama.com	19/12/2024	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	ASIPREX S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Juan Vacas Zarza	628592251 / juancho@asiprex.com	03/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	SAN ISIDRO MONESTERIO	Juan Carlos Guerrero Fernández	Javier Pérez Carrasco Repullo	924516499 / administracion@coopsanisidro.com	19/12/2024	MONESTERIO
IES Cristo del Rosario	FERRETERÍA INDUSTRIAL DE ZAFRA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Ana Isabel González García	627028669 / feinza@feinzafra.es	11/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	HERNÁNDEZ ALDAMA CB	Juan Carlos Guerrero Fernández	Luis Hernández García	664388155 / zafra@alfazafra.com	12/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	AYUNTAMIENT. PUEBLA SANCHO PEREZ	Juan Carlos Guerrero Fernández	María Luz Castilla Santos	924575209 / ayuntamiento@puebladesanchoperez.e	12/11/2024	P.SANCHO PÉREZ
IES Cristo del Rosario	ALFONSO GALLARDO SA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Rafael Pérez montes Gil	924569100 / mvazquez@clgrupoindustrial.com	12/11/2024	JEREZ DE LOS CABALLEROS
IES Cristo del Rosario	AYUNTAMIENTO DE FERIA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Marcelo Pérez Perera	924694111 / manuela.lopez@feria.es	18/11/2024	FERIA
IES Cristo del Rosario	JOSÉ IGLESIAS TORO	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Iglesias Toro	680423947 / iglesj@mapfre.com	12/11/2024	FUENTE DE CANTOS
IES Cristo del Rosario	ASESORES IGLESIAS TORO SL	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Iglesias Toro	680423947 / asesoresigliesiastoro@gmail.com	12/11/2024	FUENTE DE CANTOS
IES Cristo del Rosario	GESTORIA ESTUDIO 5	Juan Carlos Guerrero Fernández	Mauricio Bosch Peña	924554400 / claudia@gestoriaestudio5.com	13/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	RIO BODION SLU	Juan Carlos Guerrero Fernández	Ricardo Cagigas López	924544949 / rcagigas@riobodion.es	15/11/2024	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	MECANIZADOS SEGEDA S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Francisco Javier Barrena Santana	924563031 / segeda@segeda.com	14/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	PAPELPRINT	Juan Carlos Guerrero Fernández	Miguel Ángel Gordillo Garrido	924544026 / papelprint.imprenta@gmail.com	18/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	ALIZA S.C.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Joaquín Eduardo Pachón Pacheco	633795747 / frutasaliza@gmail.com	14/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	AYMA HERRAMIENTAS SLU	Juan Carlos Guerrero Fernández	Jesús García Lanciego	943729070 / jmgarcia@ayma.es	19/11/2024	GIPUZKOA
IES Cristo del Rosario	WALTER TOOLS IBERICA S.A.U	Juan Carlos Guerrero Fernández	Jordi Pérez Malavila	934796760 / wib.financial@walter-tools.com	18/12/2024	BARCELONA
IES Cristo del Rosario	TRANSE	Juan Carlos Guerrero Fernández	Ana Menaya Villar	924550945 / transe@transest.com	15/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	PROISEX	Juan Carlos Guerrero Fernández	José María Rodríguez Fernández	924550780 / calidad@proysex.es	15/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	TALLERES DANIEL Y CRISTIAN S.C	Juan Carlos Guerrero Fernández	Cristian Martín Moreno	600599083 / cristianmecanizado@gmail.com	15/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	OSUNA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Alejandro Osuna Gómez	605499262 / cerrajeriaosuna@hotmail.com	14/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	COMPLEJO IBÉRICO DE EXTREM. S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Emilio Francisco Casas Peña	628690149 / trabaja@cibexiberico.com	15/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	LEAN BEST, S.L.	Juan Carlos Guerrero Fernández	Manuel Ángel Sánchez Ramírez	605968341 / info@leanbest.com	18/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	ZAFRA MED.MECAN. SL (ZAME)	Juan Carlos Guerrero Fernández	Sergio Superviel Tinoco	645925320 / ssuperviel@zame.es	21/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	COOP. STSMO. CRISTO DEL HUMILLADERO	Juan Carlos Guerrero Fernández	Francisco Javier García Albujar	924560034 / coop.humilladero1958@gmail.com	20/01/2025	MEDINA DE LAS TORRES
IES Cristo del Rosario	TRAMEX S.L.U	Juan Carlos Guerrero Fernández	Ángel Garzón Camacho	924550464 / tramexsl@hotmail.com	21/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	AYUNTAMIENTO ATALAYA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Irene Martín Colorado	924560060 / ayuntamiento@atalaya.es	26/11/2024	ATALAYA
IES Cristo del Rosario	LOPEZ MORENAS, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Jorge López Moreno Suárez	673038862 / mvictoria.pecero@bodegaslopezmoren	26/11/2024	FUENTE DEL MAESTRE
IES Cristo del Rosario	EXPROEL, SAU	Juan Carlos Guerrero Fernández	Narciso Gila Mena	924554700 / exproelsa@hotmail.com	18/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	ASOC. ESPAÑOLA CRIADORES CERDO IB.	Juan Carlos Guerrero Fernández	Ana Sánchez Palop	924554983 / asanchez@aeceriber.es	27/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	DISTRIBUIDORA EXT. ALIMENT. S.A.U.	Juan Carlos Guerrero Fernández	Juan Manuel Reyes Almeida	924575520 / diexoficina@hotmail.com	18/12/2024	PUEBLA DE SANCHO PÉREZ
IES Cristo del Rosario	MADERAS BIOSCA, S.L.	Juan Carlos Guerrero Fernández	Manuel Biosca Lavado	924550579 / manuelbiosca@maderasbiosca.com	28/11/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	EXTREMOLDES, S.L.U	Juan Carlos Guerrero Fernández	Francisco Domínguez Santana	647586089 / extremoldes@gmail.com	18/12/2024	VILLAFRANCA DE LOS BARROS
IES Cristo del Rosario	ELECTRÓNICA CENTENO	Juan Carlos Guerrero Fernández	Francisco González Centeno	924575503 / tramitacion@electronicacenteno.es	18/12/2024	PUEBLA DE SANCHO PÉREZ
IES Cristo del Rosario	ELEMENTOS ACERO Y DERIVADOS	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Antonio Vega Carballo	924516616 / muisur@muisur.com	10/01/2025	MONESTERIO
IES Cristo del Rosario	BODION INST. Y MANTENIMIENTO	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Manuel García Montaño	924935433 / jmgarcia@boinsma.es	16/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	DANIEL AMAYA BARBOSA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Daniel Amaya Barbosa	636184913 / daniamaya@badajoz.es	08/01/2025	LA PARRA
IES Cristo del Rosario	ZAMA INSTALACIONES	Juan Carlos Guerrero Fernández	Carlos Martínez Casero	924556041 / electricoszama@hotmail.com	08/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	ISEDEX, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Marcelo Pérez Becerra	675261691 / marceloperez@isedex.net	18/12/2024	FERIA
IES Cristo del Rosario	JOSÉ MANUEL PECELLÍN MONJO	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Manuel Pecellín Monjo	607219991 / josemanuelpecellin@gmail.com	18/12/2024	MONESTERIO
IES Cristo del Rosario	MANUEL MUÑOZ MONTERO	Juan Carlos Guerrero Fernández	Manuel Muñoz Montero	649854046 / electricidadmmm@gmail.com	10/01/2025	FERIA
IES Cristo del Rosario	VOTORANTIM CIMIENTOS ESPAÑA, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Alberto Carrillo García	924565300 / noelia.mulno@vcimentos.com	08/01/2025	ALCONERA
IES Cristo del Rosario	SOC. COOP. VIRGEN ESTRELLA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Santiago Muñoz Marín	615566647 / gerente@maimona.com	20/12/2024	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	ASAL CONSULTORES	Juan Carlos Guerrero Fernández	Alonso Sánchez González	663333804 / recursoshumanos@grupoasal.es	18/12/2024	ALMENDRALEJO
IES Cristo del Rosario	BA - GLASS	Juan Carlos Guerrero Fernández	Juan Manuel Fernández Sánchez	609505810 / jmfernandez@baglass.com	15/01/2025	VILLAFRANCA DE LOS BARROS
IES Cristo del Rosario	SOLFEMEX, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Fernando Domínguez Guisado	682294099 / administracion@solfemex.com	18/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	SAT SANTO DOMINGO	Juan Carlos Guerrero Fernández	Alfonso Manuel de Vera Guillén	924698482 / satsantodomingo1@hotmail.com	17/01/2025	SALVATIERRA
IES Cristo del Rosario	PERFILES DEL GUADIANA, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Juan José Caballero Cadenas	609288688 / info@perfilsteel.es	15/01/2025	ALMENDRALEJO
IES Cristo del Rosario	ILUNION LAVANDERIA FRANCO, S.A.	Juan Carlos Guerrero Fernández	Francisco Franco Mamajon	924555315 / pfranco@ilunion.com	18/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	PLENA INCLUSIÓN ZAFRA	Juan Carlos Guerrero Fernández	María Teresa Montaño Gallardo	924563092 / direccion@plenainclusionzafra.org	18/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	AYUNTAMIENTO ZAFRA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Juan Carlos Fernández Calderón	924554601 / javier.jaramillo@zafra.es	17/01/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	COMERCIAL BALCO, S.A	Juan Carlos Guerrero Fernández	Raquel Botón Fernández	620914116 / info@comercialbaco.com	08/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	AYUNTAMIENTO LOS SANTOS DE MAIMONA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Manuel Lavado Barroso	924544368 / ayuntamiento@lossantosdemaimona.c	15/01/2025	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	AYUNTAMIENTO SALVATIERRA DE LOS BARROS	Juan Carlos Guerrero Fernández	Abel Caro Díaz	675886615 / sandra.salvatierradelosbarros@gmail.c	29/01/2025	SALVATIERRA DE LOS BARROS
IES Cristo del Rosario	ELECTRICIDAD ROSENDO RUIZ	Juan Carlos Guerrero Fernández	Rosendo Ruiz Magro	660077557 / rosendo2323@gmail.com	16/01/2025	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	HARTER M TECNIC, S.L.	Juan Carlos Guerrero Fernández	Michael Harter	616261268 / info@industriaharter.com	08/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	TALLERES MANCERA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Miguel Ángel Mancera Nieto	618675918 / talleresmancera@hotmail.es	24/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	RAUL MACARRO NÚÑEZ	Juan Carlos Guerrero Fernández	Raúl Macarro Núñez	722126027 / reparamacarro@hotmail.com	15/01/2025	FUENTE DE CANTOS
IES Cristo del Rosario	ASESORÍA LOGAR, C.B.	Juan Carlos Guerrero Fernández	María Lourdes García Rojas	629431482 / logar@ncs.es	20/12/2024	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	JERÓNIMO GREGORIO PÉREZ ÁLVAREZ	Juan Carlos Guerrero Fernández	Jerónimo Gregorio Pérez Álvarez	675253044 / electricidadgp@hotmail.com	16/01/2025	BIENVENIDA
IES Cristo del Rosario	BALNEARIA RAPOSO, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Ignacio Cortés Moro	924570410 / laboral@balneario.net	16/01/2015	EL RAPOSO
IES Cristo del Rosario	AVANTO AGRÍCOLA	Juan Carlos Guerrero Fernández	Antonio Pecero Vidal	629255723 / antoniopecero@avantoagricola.es	17/01/2025	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	BODEGAS EL MAESTRINO	Juan Carlos Guerrero Fernández	Mercedes Fernández Gordillo	657956342 / info@bodegaselmaestrino.es	22/01/2025	PUEBLA DE SANCHO PÉREZ
IES Cristo del Rosario	TEXHTINE, S.L.	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Luis Domínguez Caraballo	924554017 / texhine@texhine.com	16/01/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	JOSE VILLALBA CANTILLO	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Villalba Cantillo	610230973 / j.villalbacantillo@hotmail.com	20/01/2025	MONESTERIO
IES Cristo del Rosario	ANTONIO DAVID MORENO MORENO (ANCOPAM	Juan Carlos Guerrero Fernández	Antonio David Moreno Moreno	618315295 / ancopama@gmail.com	22/01/2025	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	RABLAME, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Rafael Blanco Leciñena	924571382 / rablame@rablame.com	22/01/2025	LOS SANTOS DE MAIMONA
IES Cristo del Rosario	ANTONIO PAGADOR PAGADOR	Juan Carlos Guerrero Fernández	Antonio Pagador Pagador	667600296 / antoniopagador@hotmail.com	29/01/2025	FUENTE DE CANTOS
IES Cristo del Rosario	EIFFAGE	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Manuel Martínez García	967101707 / practicas.ele.spain@eiffage.com	30/01/2025	ALBACETE
IES Cristo del Rosario	CONSEJERIA AGRICULTURA	Juan Carlos Guerrero Fernández			09/06/2022	MÉRIDA
IES Cristo del Rosario	ELYA AUTOMATISMO INDUSTRIALES, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Eduardo Javier Ruiz Rubio	607753998 / elya@elyaindustrial.es	13/02/2025	ALMENDRALEJO
IES Cristo del Rosario	COMPLEJO IBÉRICO DE EXTREM. S.L (DUAL INT	Juan Carlos Guerrero Fernández	Emilio Francisco Casas Peña	924369080 / trabaja@cibexiberico.com	20/02/2025	ZAFRA
IES Cristo del Rosario	GAZC SEVILLA S.L.U	Juan Carlos Guerrero Fernández	Cipriano Mogollón Acedo	616363355 / carmen.vaquero@gazc.es	09/05/2025	SEVILLA
IES Cristo del Rosario	COVELESS INGENIERIA, S.L	Juan Carlos Guerrero Fernández	Rafael Leal Paniagua	924286096 / info@coveless.com		BADAJOZ
IES Cristo del Rosario	HOSPITAL PARQUE VÍA DE LA PLATA	Juan Carlos Guerrero Fernández				ZAFRA
IES Cristo del Rosario	VICTOR MOÑINO DIAZ	Juan Carlos Guerrero Fernández				FUENTE DE CANTOS
IES Cristo del Rosario	WIFEX	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Antonio Ruiz Díaz	924551279 / jose@wifex.es		ZAFRA
IES Cristo del Rosario	MARCESA	Juan Carlos Guerrero Fernández				ZAFRA
IES Cristo del Rosario	FUENTES BOTANA, S.L.U	Juan Carlos Guerrero Fernández	Juan Carlos Fuentes Botana	924554307 / fuentesbotana@fuentesbotana.es		ZAFRA
IES Cristo del Rosario	NEUMÁTICOS Y MOTOS ALBERTO	Juan Carlos Guerrero Fernández				ZAFRA
IES Cristo del Rosario	SIDELURGÍA BALBOA	Juan Carlos Guerrero Fernández	José Labrador Gallardo	924569100 / mvazquez@clgrupoindustrial.com		JEREZ DE LOS CABALLEROS

4. DISTRIBUCIÓN HORARIA EN LOS CURSOS QUE COMPONEN LA OFERTA

La distribución horaria del ciclo por curso y módulos se realiza del siguiente modo según la **Instrucción 13/2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, Innovación e Inclusión Educativa, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo para los Ciclos Formativos de Grado Superior del Sistema Educativo en la Comunidad Autónoma de Extremadura:

	GRADO SUPERIOR DE PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA			
	Código	**Módulo profesional**	**Horas totales**	**Horas semanales**
1º CURSO	0007	Interpretación gráfica	160	5
	0160	Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje	130	4
	0002	Mecanizado por control numérico	240	7
	0164	Ejecución de procesos de fabricación	220	6
	0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambi	100	3
	0179	Inglés profesional	80	2
	1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3
		TOTAL HORAS PRIMER CURSO	**1030**	**30**
2º CURSO	0161	Fabricación asistida por ordenador (CAM)	130	4
	0162	Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	150	5
	0163	Programación de la producción	100	3
	0166	Verificación de productos	250	8
	0167	Proyecto Intermodular de fabricación de productos mecánicos	80	2
	1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos	30	1
	1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30	1
	1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	100	3
	Optativa	Implementación de nuevas técnicas de fabricación	100	3
		TOTAL HORAS SEGUNDO CURSO	**970**	**30**
		TOTAL HORAS DEL CICLO	**2000**	

5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y DURACIÓN DE LOS PERIODOS

Según el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, en el artículo 106. Formación en empresa u organismo equiparado, letra a), en régimen general, este periodo tendrá una duración de entre el 25 y 35% de la duración total del currículo del ciclo formativo.

Siendo la duración total de **2000 horas**, se establece una duración de **508 horas (25,4%)** y se distribuyen de la siguiente forma:

- **1º**: **152 horas** y se realizarán en los meses de **febrero y marzo**.
- **2º**: **328 horas** y se realizarán en los meses de **abril, mayo y junio**.

El **desfase** entre las horas totales indicadas y las mencionadas en el primer y segundo curso es debido a que, el grupo que cursará este **año 2º**, el año pasado realizó en **1º** un total de **180 horas**, con lo cual tan solo tienen que realizar este curso las **328 horas restantes** indicadas. El grupo que empieza este año en **1º curso**, al realizar solo **152 horas**, tendrá que realizar cuando estén en **2º curso 356 horas** para sumar el total de **508 horas**.

Calendario FEOE GRADO SUPERIOR (40 h/semana)

ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26	jun-26
1 Ju Año Nuevo	1 Do	1 Do	1 Mi Miércoles Santo	1 Vi Fiesta del Trabajo	1 Lu
2 Vi	2 Lu	2 Lu	2 Ju Jueves Santo	2 Sá	2 Ma
3 Sá	3 Ma	3 Ma	3 Vi Viernes Santo	3 Do	3 Mi
4 Do	4 Mi	4 Mi	4 Sá	4 Lu	4 Ju
5 Lu	5 Ju	5 Ju	5 Do	5 Ma	5 Vi
6 Ma Día de Reyes	6 Vi	6 Vi	6 Lu Lunes de Pascua	6 Mi	6 Sá
7 Mi	7 Sá	7 Sá	7 Ma	7 Ju	7 Do
8 Ju	8 Do	8 Do	8 Mi	8 Vi	8 Lu
9 Vi	9 Lu	9 Lu	9 Ju	9 Sá	9 Ma
10 Sá	10 Ma	10 Ma	10 Vi	10 Do	10 Mi
11 Do	11 Mi	11 Mi	11 Sá	11 Lu	11 Ju
12 Lu	12 Ju	12 Ju	12 Do	12 Ma	12 Vi
13 Ma	13 Vi	13 Vi	13 Lu	13 Mi	13 Sá
14 Mi	14 Sá	14 Sá	14 Ma	14 Ju	14 Do
15 Ju	15 Do	15 Do	15 Mi	15 Vi	15 Lu
16 Vi	16 Lu Carnavales	16 Lu	16 Ju	16 Sá	16 Ma
17 Sá	17 Ma Carnavales	17 Ma	17 Vi	17 Do	17 Mi
18 Do	18 Mi	18 Mi	18 Sá	18 Lu	18 Ju
19 Lu	19 Ju	19 Ju	19 Do	19 Ma	19 Vi
20 Ma	20 Vi	20 Vi	20 Lu	20 Mi	20 Sá
21 Mi	21 Sá	21 Sá	21 Ma	21 Ju	21 Do
22 Ju	22 Do	22 Do	22 Mi	22 Vi	22 Lu
23 Vi	23 Lu	23 Lu	23 Ju	23 Sá	23 Ma
24 Sá	24 Ma	24 Ma	24 Vi	24 Do	24 Mi
25 Do	25 Mi	25 Mi	25 Sá	25 Lu	25 Ju
26 Lu	26 Ju	26 Ju	26 Do	26 Ma	26 Vi
27 Ma	27 Vi	27 Vi	27 Lu	27 Mi	27 Sá
28 Mi	28 Sá	28 Sá	28 Ma	28 Ju	28 Do
29 Ju		29 Do	29 Mi	29 Vi	29 Lu
30 Vi		30 Lu Lunes Santo	30 Ju	30 Sá	30 Ma
31 Sá		31 Ma Martes Santo		31 Do	

1º CURSO
2º CURSO

6. MÓDULOS COMPARTIDOS ENTRE EL CENTRO Y LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO

1º CURSO:

- 0002. Mecanizado por control numérico
- 0007. Interpretación gráfica
- 0160. Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje
- 0164. Ejecución de procesos de fabricación
- 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental
- 0179. Inglés profesional
- 1709. Itinerario personal para la empleabilidad I

2º CURSO:

- 0161. Fabricación asistida por ordenador (CAM)
- 0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica
- 0163. Programación de la producción
- 0166. Verificación de productos
- 0167. Proyecto intermodular de fabricación de productos mecánicos
- 1665. Digitalización aplicada al sistema productivo (grado superior)

- 1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo
- 1710. Itinerario personal para la empleabilidad II
- Optativa. Implementación de nuevas técnicas de fabricación

7. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

7.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELATIVOS A RIESGOS LABORALES QUE EL ALUMNO DEBE TENER SUPERADOS PARA ACCEDER A LA FEOE

El alumno, tal como marca la instrucción número 27/2024 de 25 de octubre de la DGFPIIE, en su apartado cuarto, punto 2; debe haber superado la formación en prevención de riesgos laborales, que será impartida y certificada en el centro educativo, según la instrucción 13/2024 de la DGFPIIE, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo para los ciclos formativos de grado superior.

En el ciclo formativo objeto de este plan marco, el alumno debe superar la siguiente formación:

Módulo Profesional: **1709. ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD I**

Resultados de aprendizaje:

RA2. Alcanza las competencias necesarias para la obtención del título de Técnico Básico en Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las principales oportunidades de empleo y de inserción laboral en el sector profesional, identificando las posibilidades de empleo y analizado sus requerimientos actuales para el perfil profesional.

b) Se ha comparado los diferentes requerimientos exigidos por el mercado laboral con las exigencias para el trabajo en la función pública relacionados con el sector privado.

c) Se ha reflexionado sobre las actitudes y aptitudes requeridas actualmente para la actividad profesional relacionadas con el título, así como las competencias

personales y sociales más relevantes para el sector identificando nuestra zona de desarrollo próximo.

7.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE CADA MÓDULO INCLUIDO EN ESTA FASE Y HORAS ASOCIADAS A CADA UNO

Módulos profesionales		Total horas	Horas primer curso	Horas segundo curso	Total RA	Nº RA compartido	% RA compartido	RA compartidos	Horas asociadas
0002	Mecanizado por control numérico	240	7		4	1	14,3 %	RA4	28
0007	Interpretación gráfica	160	5		5	1	10%	RA1	27
0160	Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje	130	4		5	1	15%	RA5	20
0161	Fabricación asistida por ordenador (CAM)	130		4	4	2	16,6%	RA3 RA4	36
0162	Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	150		5	4	3	18,60%	RA1 RA3 RA4	53
0163	Programación de la producción	100		3	6	1	11,11%	RA3	33
0164	Ejecución de procesos de fabricación	220	6		5	1	20%	RA4	29
0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	100	3		5	1	15,56%	RA5	15
0166	Verificación de productos	250		8	4	2	10%	RA1 RA3	85
0167	Proyecto intermodular de fabricación de productos mecánicos	80		2	4	2	20%	RA3 RA4	24
0179	Inglés profesional (grado superior)	80	2		5	5	10%	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	9
1665	Digitalización aplicada al sistema productivo (grado superior)	30		1	6	2	16,66%	RA5 RA6	11
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	30		1	6	1	16,66%	RA6	11
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	100	3		5	1	10%	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	15
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	100		3	5	5	15%	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	33
Opt.	Implementación de nuevas técnicas de fabricación	100		3	3	1	16,67%	RA1	33

TOTAL	2000	30	30					

- **0002. MECANIZADO POR CONTROL NUMÉRICO**

RA4. Controla el proceso de mecanizado, relacionando el funcionamiento del programa de control numérico con las características del producto final.

- **0007. INTERPRETACIÓN GRÁFICA**

RA1. Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación. determinando la información contenida en éstos.

- **0160. DEFINICIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE**

RA5. Distribuye en planta las máquinas y equipos relacionando la disposición física de los mismos con el proceso de fabricación.

- **0161. FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (CAM)**

RA3. Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria.

RA4. Ajusta el programa de CAM comprobando que la pieza mecanizada y el proceso cumplen con las especificaciones establecidas.

- **0162. PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA**

RA1. Identifica los componentes de una instalación automatizada de fabricación mecánica, analizando su funcionamiento y ubicación en los sistemas de producción.

RA3. Organiza y pone a punto componentes de una instalación automatizada seleccionando y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos.

RA4. Controla y supervisa los sistemas automatizados, analizando el proceso y ajustando los parámetros de las variables del sistema.

- **0163. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

RA3. Gestiona la documentación empleada en la programación de la producción definiendo y aplicando un plan de organización y procesado de la información.

- **0164. EJECUCIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN**

RA4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas, herramientas y utillajes relacionándolo con su funcionalidad.

- **0165. GESTIÓN DE LA CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

RA4. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

RA5. Reconoce los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas de fabricación mecánica describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el medio ambiente.

- **0166. VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS**

RA1. Determina pautas de control, relacionando características dimensionales de piezas y procesos de fabricación con la frecuencia de medición y los instrumentos de medida.

RA3. Calibra instrumentos de medición describiendo procedimientos de corrección de errores sistemáticos de los mismos.

- **0167. PROYECTO INTERMODULAR DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MECÁNICOS**

RA3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

- **0179. INGLÉS PROFESIONAL (GRADO SUPERIOR)**

RA 1. Comprende información, de índole profesional, académica y cotidiana, contenida en todo tipo de discursos orales, emitidos por cualquier medio de comunicación en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.

RA2. Comprende mensajes escritos, de naturaleza profesional, académica y cotidiana, de relativa dificultad, analizando de forma comprensiva su contenido.

RA3. Produce mensajes orales claros y bien estructurados, analizando el contenido de la situación y adaptándose al registro lingüístico del interlocutor.

RA4. Redacta documentos e informes, propios del sector o de la vida académica y cotidiana, relacionando los recursos lingüísticos con el propósito de los mismos.

RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

- **1665. DIGITALIZACIÓN APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO (GRADO SUPERIOR)**

RA5. Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.

RA6. Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

- **1708. SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO**

RA6. Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición.

- **1709. ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD I**

RA1. Distingue las características del sector productivo y define los puestos de trabajo relacionándolos con las competencias profesionales expresadas en el título.

RA2. Alcanza las competencias necesarias para la obtención del título de Técnico Básico en Prevención de Riesgos Laborales.

RA3. Analiza sus condiciones laborales como persona trabajadora por cuenta ajena identificándose en los principales tipos de cambios y vicisitudes relevantes que se pueden presentar en la relación laboral en la normativa laboral y especialmente en el convenio colectivo del sector.

RA4. Analiza y evalúa su potencial profesional y sus intereses para guiarse en el proceso de autoorientación y elabora una hoja de ruta para la inserción profesional en base al análisis de las competencias, intereses y destrezas personales.

RA5. Aplica las estrategias para el aprendizaje autónomo reconociendo su valor profesionalizador, diseñando y optimizando su propio entorno de aprendizaje haciendo uso de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje autónomo, siendo coherente con su identidad digital y sus propios objetivos profesionales planteados en su plan de desarrollo individual.

- **1710. ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD II**

RA1. Planifica y pone en marcha estrategias en los diferentes procesos selectivos de empleo que le permiten mejorar sus posibilidades de inserción laboral.

RA2. Aplica estrategias relacionadas con las competencias personales, sociales y emocionales para el empleo en búsqueda de la mejora de su empleabilidad.

RA3. Pone en práctica las habilidades emprendedoras necesarias para el desarrollo de procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo hacia un modelo sostenible.

RA4. Identifica, define y valida ideas de emprendimiento generadoras de nuevas oportunidades a partir de estrategias de análisis del entorno socio productivo utilizando metodologías ágiles para el emprendimiento.

RA5. Desarrolla un proyecto emprendedor de innovación social y/o tecnológica aplicada en colaboración con el entorno.

- **OPTATIVA. IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN**

RA1. Mantenimiento de máquinas CNC, útiles y herramientas, puesta a punto y verificación para su correcto funcionamiento.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE INCLUIDO EN ESTA FASE

- **0002. MECANIZADO POR CONTROL NUMÉRICO**

RA4. Controla el proceso de mecanizado, relacionando el funcionamiento del programa de control numérico con las características del producto final.

Criterios de evaluación:

b) Se han descrito los modos de operación del CNC (en vacío, automático, editor, periférico y otros).

c) Se ha comprobado que las trayectorias de las herramientas no generan colisiones con la pieza o con los órganos de la máquina en la simulación en vacío.

e) Se ha ejecutado el programa de control numérico.

f) Se ha verificado la pieza obtenida y comprobado sus características.

g) Se han compensado los datos de las herramientas o en las trayectorias para corregir las desviaciones observadas en la verificación de la pieza.

- **0007. INTERPRETACIÓN GRÁFICA**

RA1. Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación.

Criterios de evaluación:

c) Se ha interpretado el significado de las líneas representadas en el plano (aristas, ejes, auxiliares, entre otros).

d) Se ha interpretado la forma del objeto representado en las vistas o sistemas de representación gráfica.

- **0160. DEFINICIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE**

RA5. Distribuye en planta las máquinas y equipos relacionando la disposición física de los mismos con el proceso de fabricación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las superficies necesarias para la ubicación de máquinas y equipos.

b) Se han interpretado las etapas y fases del proceso.

c) Se han propuesto varias soluciones para la distribución de los recursos.

d) Se han determinado los flujos de materiales optimizando los recorridos.

e) Se han identificado los cuellos de botella en la producción.

f) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en la distribución en planta de máquinas y equipos.

- **0161. FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (CAM)**

RA3. Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria.

Criterios de evaluación:

b) Se han identificado las herramientas, útiles y soporte de fijación de piezas.

e) Se ha determinado la recogida selectiva de residuos.

f) Se han enumerado los equipos de protección individual para cada actividad.

RA4. Ajusta el programa de CAM comprobando que la pieza mecanizada y el proceso cumplen con las especificaciones establecidas.

Criterios de evaluación:

d) Se ha verificado la pieza y comprobado sus características.

e) Se han compensado los datos de las herramientas o de las trayectorias para corregir las desviaciones observadas en la verificación de la pieza.

- **0162. PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA**

RA1. Identifica los componentes de una instalación automatizada de fabricación mecánica, analizando su funcionamiento y ubicación en los sistemas de producción.

Criterios de evaluación:

h) Se han desarrollado las actividades con responsabilidad mostrando compromiso con la profesión.

RA3. Organiza y pone a punto componentes de una instalación automatizada seleccionando y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos.

Criterios de evaluación:

c) Se han colocado las herramientas y útiles de acuerdo con la secuencia de operaciones programada.

f) Se han adoptado las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad personal y la integridad de los equipos.

g) Se han resuelto satisfactoriamente los problemas planteados en el desarrollo de su actividad.

h) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

RA4. Controla y supervisa los sistemas automatizados, analizando el proceso y ajustando los parámetros de las variables del sistema.

Criterios de evaluación:

f) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental requeridas.

g) Se ha mantenido una actitud de respeto a las normas y procedimientos de seguridad y calidad.

- **0163. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

RA3. Gestiona la documentación empleada en la programación de la producción definiendo y aplicando un plan de organización y procesado de la información.

Criterios de evaluación:

b) Se han utilizado programas informáticos de ayuda a la organización y control de la producción.

c) Se han generado los diferentes documentos de trabajo (hojas de ruta, lista de materiales, fichas de trabajo, control estadístico del proceso, entre otros).

d) Se ha registrado toda la documentación en los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y/o prevención de riesgos laborales.

e) Se ha organizado y archivado la documentación técnica consultada y/o generada.

- **0164. EJECUCIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN**

RA4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas, herramientas y utillajes relacionándolo con su funcionalidad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido el plan de mantenimiento de cada una de las máquinas, herramientas y utillaje.
b) Se han descrito las operaciones de mantenimiento de usuario de herramientas, máquinas y equipos de fabricación.
c) Se han localizado los elementos sobre los que hay que actuar.
d) Se han realizado desmontajes y montajes de elementos simples de acuerdo con el procedimiento.
e) Se ha realizado el listado de operaciones de mantenimiento para que la máquina, herramienta o útil actúe dentro de los parámetros exigidos.
f) Se han recogido residuos de acuerdo con las normas de protección ambiental.

g) Se ha valorado la importancia de realizar el mantenimiento de primer nivel en los tiempos establecidos.

- **0165. GESTIÓN DE LA CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

RA5. Reconoce los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas de fabricación mecánica describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el medio ambiente.

Criterios de evaluación:

a) Se ha representado mediante diagramas el proceso productivo de una empresa tipo de fabricación mecánica.

b) Se han identificado los principales agentes contaminantes atendiendo a su origen y los efectos que producen sobre los diferentes medios receptores.

c) Se ha elaborado el inventario de los aspectos medioambientales generados en la actividad industrial.

d) Se han clasificado los diferentes focos en función de su origen proponiendo medidas correctoras.

e) Se han identificado los límites legales aplicables.

f) Se han identificado las diferentes técnicas de muestreo incluidas en la legislación o normas de uso para cada tipo de contaminante.

g) Se han aplicado programas informáticos para el tratamiento de los datos y realizados cálculos estadísticos.

- **0166. VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS**

RA1. Determina pautas de control, relacionando características dimensionales de piezas y procesos de fabricación con la frecuencia de medición y los instrumentos de medida.

Criterios de evaluación:

e) Se han determinado los instrumentos y la técnica de control en función de los parámetros a verificar.

f) Se han aplicado técnicas y procedimientos de medición de parámetros dimensionales geométricos y superficiales.

RA3. Calibra instrumentos de medición describiendo procedimientos de corrección de errores sistemáticos de los mismos.

Criterios de evaluación:

f) Se han ajustado instrumentos y equipos de medición, verificación o control, aplicando procedimientos o la norma de calibración.

- **0167. PROYECTO INTERMODULAR DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MECÁNICOS**

RA3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

f) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

g) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

h) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.

i) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.

RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto

f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.

g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

- **0179. INGLÉS PROFESIONAL (GRADO SUPERIOR)**

RA 1. Comprende información, de índole profesional, académica y cotidiana, contenida en todo tipo de discursos orales, emitidos por cualquier medio de comunicación en lengua estándar, interpretando con precisión el contenido del mensaje.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la idea principal de mensajes en lengua estándar relacionados con la vida social, profesional o académica.

b) Se ha reconocido la finalidad de mensajes directos o emitidos en cualquier soporte en lengua estándar.

c) Se ha extraído información específica contenida en distintos discursos orales en lengua estándar, relacionada con la vida social, profesional o académica.

d) Se ha identificado el punto de vista y la actitud del hablante.

e) Se ha identificado el hilo argumental de mensajes orales y determinado los roles que aparecen en dichos mensajes.

f) Se han comprendido adecuadamente mensajes en lengua estándar en ambientes con contaminación acústica.

g) Se han extraído las ideas principales de conferencias, charlas e informes, y otras formas de presentación académica y profesional, lingüísticamente complejas.

h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo

RA2. Comprende mensajes escritos, de naturaleza profesional, académica y cotidiana, de relativa dificultad, analizando de forma comprensiva su contenido.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la idea principal de textos específicos de su ámbito social, profesional o académico.

b) Se ha reconocido la finalidad de distintos textos escritos en cualquier soporte, en lengua estándar y relacionados con la actividad profesional.

c) Se ha extraído información específica de textos, de diferente naturaleza, relativos a su profesión, y contenidos en distintos soportes.

d) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un texto sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

e) Se han leído y comprendido, de manera autónoma, textos relacionados con el sector con la velocidad y estilo de lectura propia del nivel competencial.

f) Se ha interpretado la correspondencia relativa a su especialidad, captando fácilmente el significado esencial.

g) Se han interpretado textos extensos, y de cierta complejidad, relacionados o no con su especialidad, pudiendo realizar varias lecturas del mismo.

h) Se ha identificado con rapidez el contenido y la importancia de noticias, artículos e informes sobre una amplia serie de temas profesionales.

i) Se han interpretado instrucciones, con distintos niveles de dificultad, y mensajes técnicos recibidos a través de soportes digitales.

j) Se han traducido textos de cierta complejidad, utilizando material de apoyo en caso necesario.

RA3. Produce mensajes orales claros y bien estructurados, analizando el contenido de la situación y adaptándose al registro lingüístico del interlocutor.

Criterios de evaluación:

a) Se han emitido mensajes generales propios de sector y de la vida cotidiana, utilizando nexos y estrategias de interacción.

b) Se ha intercambiado con fluidez información específica y detallada utilizando estructuras de una complejidad acorde al nivel competencial.

c) Se han seleccionado y aplicado los registros adecuados para la emisión del mensaje, así como protocolos y normas de relación social propios del país.

d) Se han realizado presentaciones, bien estructuradas, sobre temas de su ámbito profesional, haciendo uso de los protocolos establecidos.

e) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.

f) Se ha descrito y secuenciado oralmente un proceso de trabajo de su competencia.

g) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.

h) Se ha interaccionado espontáneamente, adoptando un nivel de formalidad adecuado a las circunstancias.

i) Se ha expresado con fluidez, precisión y eficacia sobre una amplia serie de temas generales, académicos, profesionales o de ocio, marcando con claridad la relación entre las ideas.

j) Se han expresado y defendido puntos de vista con claridad, proporcionando explicaciones y argumentos adecuados.

k) Se ha respondido a preguntas relativas a su vida socio-profesional, incluidas las propias de una entrevista de trabajo

RA4. Redacta documentos e informes, propios del sector o de la vida académica y cotidiana, relacionando los recursos lingüísticos con el propósito de los mismos.

Criterios de evaluación:

a) Se han escrito textos claros y detallados sobre una variedad de temas relacionados con su profesión, sintetizando y evaluando información y argumentos procedentes de varias fuentes.

b) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional, utilizando vocabulario específico y protocolos y normas de relación social propios del país.

c) Se ha organizado la información con corrección, precisión, con cohesión y coherencia, solicitando y/o facilitando información de tipo general o detallada.

d) Se han cumplimentado textos mediante apoyos visuales y claves lingüísticas.

e) Se han elaborado informes, destacando los aspectos significativos y ofreciendo detalles relevantes que sirvan de apoyo.

f) Se han escrito cartas, formales e informales, empleando las fórmulas de cortesía establecidas y el vocabulario específico para la elaboración de las mismas.

g) Se han resumido diferentes tipos de documentos escritos, utilizando sus propios recursos lingüísticos.

h) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento que se va a elaborar.

RA5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

b) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país.

c) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

d) Se ha identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.

e) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

f) Se han reconocido los marcadores lingüísticos de la procedencia regional.

- **1708. SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO**

RA6. Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.

b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés.

c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.

d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.
e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.

- **1709. ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD I**

RA 1. Distingue las características del sector productivo y define los puestos de trabajo relacionándolos con las competencias profesionales expresadas en el título.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las principales oportunidades de empleo y de inserción laboral en el sector profesional, identificando las posibilidades de empleo y analizado sus requerimientos actuales para el perfil profesional.

b) Se ha comparado los diferentes requerimientos exigidos por el mercado laboral con las exigencias para el trabajo en la función pública relacionados con el sector privado.

c) Se ha reflexionado sobre las actitudes y aptitudes requeridas actualmente para la actividad profesional relacionadas con el título, así como las competencias personales y sociales más relevantes para el sector identificando nuestra zona de desarrollo próximo.

RA 2. Alcanza las competencias necesarias para la obtención del título de Técnico Básico en Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos actividades de la empresa u organismo equiparado relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora identificando y clasificando los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos, especialmente las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del sector profesional relacionado con el título.

b) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.

c) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa u organismo equiparado y definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias.

d) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

e) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

f) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa u organismo equiparado, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales y determinado las formas de representación de las personas trabajadoras en la empresa u organismo equiparado en materia de prevención de riesgos.

g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa u organismo equiparado que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia y reflexionado sobre el contenido del mismo.

h) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de la persona trabajadora y su importancia como medida de prevención.

i) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

RA 3. Analiza sus condiciones laborales como persona trabajadora por cuenta ajena identificándos en los principales tipos de cambios y vicisitudes relevantes que se pueden presentar en la relación laboral en la normativa laboral y especialmente en el convenio colectivo del sector.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral, así como las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector profesional relacionado con el título.

b) Se han comparado las principales modalidades de contratación, localizando los diferentes modelos en las fuentes oficiales.

c) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo y los derechos que conlleva.

d) Se han identificado los diferentes componentes del recibo de salario.

e) Se han identificado los recursos laborales existentes ante las diferentes vicisitudes que se pueden dar en la relación laboral.

f) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

g) Se han analizado las principales prestaciones derivadas de la suspensión y extinción de la relación laboral.

RA 4. Analiza y evalúa su potencial profesional y sus intereses para guiarse en el proceso de autoorientación y elabora una hoja de ruta para la inserción profesional en base al análisis de las competencias, intereses y destrezas personales.

Criterios de evaluación:

a) Se han evaluado los propios intereses, motivaciones, habilidades y destrezas en el marco de un proceso de autoconocimiento.

b) Se han analizado las cualidades y competencias personales afines a la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

c) Se han determinado las competencias personales y sociales con valor para el empleo.

d) Se han señalado las preferencias profesionales, intereses y metas en el marco de un proyecto profesional.

e) Se ha valorado el concepto de autoestima en el proceso de búsqueda de empleo.

f) Se han identificado las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades propias para la inserción profesional.

g) Se han identificado expectativas de futuro para inserción profesional analizando competencias, intereses y destrezas personales.

h) Se han valorado hitos importantes en la trayectoria vital con valor profesionalizador.

i) Se han identificado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional.

j) Se han formulado objetivos profesionales y se ha determinado metas personales y profesionales para la mejora de la empleabilidad y las condiciones de inserción laboral.

k) Se ha trazado un plan de acción para desarrollar las áreas de mejora y potenciar las fortalezas personales con valor para el empleo.

RA 5. Aplica las estrategias para el aprendizaje autónomo reconociendo su valor profesionalizador, diseñando y optimizando su propio entorno de aprendizaje haciendo uso de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje autónomo, siendo coherente con su identidad digital y sus propios objetivos profesionales planteados en su plan de desarrollo individual.

Criterios de evaluación;

a) Se ha tomado conciencia de la responsabilidad individual en el desarrollo profesional valorando la actitud de aprendizaje permanente para el desarrollo de propias y nuevas competencias.

b) Se ha identificado la empleabilidad como capacidad de adaptación al entorno laboral.

c) Se han conocido y utilizado herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades para la configuración de un entorno personal de aprendizaje para la empleabilidad.

d) Se ha puesto en práctica la competencia digital para configurar un entorno personal de aprendizaje para la empleabilidad.

e) Se ha analizado el concepto de identidad digital y su impacto en la empleabilidad.

f) Se ha justificado el diseño de su entorno de aprendizaje basado en cómo este mejora la empleabilidad.

g) Se ha elaborado su plan de desarrollo individual como herramienta para la mejora de la empleabilidad.

h) Se han aplicado las herramientas de aprendizaje autónomo para su desarrollo personal y profesional.

i) Se ha diseñado el entorno de aprendizaje que permite alcanzar el plan de desarrollo individual.

- **1710. ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD II**

RA 1. Planifica y pone en marcha estrategias en los diferentes procesos selectivos de empleo que le permiten mejorar sus posibilidades de inserción laboral.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado las técnicas utilizadas actualmente en el sector para el proceso de selección de personal.

b) Se han desarrollado estrategias para la búsqueda de empleo relacionadas con las técnicas actuales más utilizadas contextualizadas al sector.

c) Se han valorado las actitudes y aptitudes que permiten superar procesos selectivos en el sector privado y en el sector público.

d) Se ha construido una marca personal identificando las necesidades del mercado actual, sus habilidades, destrezas y su aporte de valor.

RA 2. Aplica estrategias relacionadas con las competencias personales, sociales y emocionales para el empleo en búsqueda de la mejora de su empleabilidad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de las competencias personales y sociales en la empleabilidad en el sector de referencia.

b) Se ha participado activamente en el establecimiento de los objetivos del equipo y en la toma de decisiones del

mismo y asumido la responsabilidad de las acciones y decisiones del grupo, participando activamente en el logro de unos objetivos compartidos cooperando con otras personas y compartiendo el liderazgo.

c) Se han incorporado al propio proceso de aprendizaje las técnicas y recursos de presentación y comunicación, tanto orales como escritos, adecuados para una comunicación efectiva y afectiva siendo capaz de adaptarlos a cada situación y circunstancias, valorando las oportunidades y dificultades que ofrece cada una de ellas.

d) Se han aplicado técnicas y estrategias para la gestión del tiempo disponible para alcanzar los objetivos tanto individuales como del equipo y programado las actividades necesarias.

e) Se han aplicado estrategias para canalizar las emociones mostrando una actitud flexible en las relaciones con otras personas.

f) Se han desarrollado estrategias para la programación de actividades atendiendo a criterios de organización eficiente y previendo las posibles dificultades.

g) Se ha reaccionado de forma flexible y positiva ante conflictos y situaciones nuevas, aprovechando las oportunidades y gestionando las dificultades haciendo uso de estrategias relacionadas con la inteligencia emocional.

RA 3. Pone en práctica las habilidades emprendedoras necesarias para el desarrollo de procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo hacia un modelo sostenible.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con la construcción de una sociedad más sostenible que mejore en el bienestar de los individuos.

b) Se han analizado las distintas metodologías para emprender y su importancia para favorecer la innovación y como fuente de creación de empleo y bienestar social.

c) Se han aplicado las habilidades emprendedoras necesarias para promover el emprendimiento y el intraemprendimiento.

d) Se ha puesto en práctica el trabajo colaborativo como requisito para el desarrollo de procesos de innovación.

e) Se ha desarrollado la competencia digital necesaria para la mejora de los procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo.

f) Se han incorporado los objetivos de las políticas e iniciativas relacionadas con la sostenibilidad y el medio ambiente a la estrategia empresarial enfocada al desarrollo de un modelo económico y social sostenible.

RA 4. Identifica, define y valida ideas de emprendimiento generadoras de nuevas oportunidades a partir de estrategia de análisis del entorno socio productivo utilizando metodologías ágiles para el emprendimiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los problemas de las personas destinatarias potenciales del proyecto emprendedor como paso previo a la propuesta de soluciones que se conviertan en oportunidades.

b) Se ha puesto en práctica el proceso creativo con el fin de conseguir una idea emprendedora que aporte valor económico, social y/o cultural.

c) Se ha diseñado un modelo de negocio y/o gestión derivado de la idea emprendedora.

d) Se han incorporado valores éticos y sociales a la idea emprendedora analizando modelos de balance social.

e) Se ha analizado la contribución de la Economía Circular y la Economía del Bien Común al desarrollo de un modelo económico y social basado en la equidad, la justicia social y la sostenibilidad.

f) Se han analizado los principales componentes del entorno general y específico, y su impacto en la idea emprendedora.

g) Se han realizado entrevistas de problema para validar el perfil y el problema de las personas destinatarias de la idea emprendedora.

h) Se ha validado la solución mediante la creación de prototipos buscando el encaje problema-solución.

i) Se ha experimentado con la puesta en práctica de estrategias de marketing para desarrollar destrezas en técnicas de comunicación y venta.

RA 5. Desarrolla un proyecto emprendedor de innovación social y/o tecnológica aplicada en colaboración con el entorno.

Criterios de evaluación;

a) Se han analizado los conceptos básicos del emprendimiento y la innovación social.

b) Se ha reflexionado sobre la necesidad del liderazgo ético y sostenible en las organizaciones.

c) Se ha reflexionado sobre la tecnología como base para el cambio del modelo productivo.

d) Se han puesto en marcha las estrategias propias del pensamiento de diseño para detectar necesidades sociales y medioambientales.

e) Se han analizado los elementos del diseño de modelos de negocio ecosociales y/o de base tecnológica.

f) Se han alineado metas de desarrollo sostenible con el diseño de modelos de negocio ecosociales y/o de base tecnológica.

g) Se han aplicado las estrategias necesarias para analizar la viabilidad del proyecto emprendedor.

h) Se han investigado las opciones financieras socialmente responsables.

i) Se han definido los agentes implicados en el proyecto, así como su participación en el mismo.

- **0000. IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN**

RA1. Mantenimiento de máquinas CNC, útiles y herramientas, puesta a punto y verificación para su correcto funcionamiento.

Criterios de evaluación:

b) Elabora documentación para registrar los distintos fallos en el uso y manejo de las máquinas CNC disponibles.

c) Realiza operaciones necesarias de mantenimiento en máquinas CNC.

d) Se han montado y regulado las herramientas, útiles y accesorios necesarios, de acuerdo con el proceso de fabricación a realizar.

9. ASIGNACIÓN DE ALUMNADO. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para acceder a la formación en empresa u organismo equiparado (en adelante FEOE) se tienen que cumplir una serie de requisitos establecidos en la

Instrucción 27/2024 de 25 de octubre de la Dirección General de FP, innovación e inclusión educativa y que se basan en la nueva regulación de la Formación Profesional.

El equipo educativo de primer curso del ciclo de Grado Superior de Programación de la Producción en Fabricación Mecánica ha elaborado estos requerimientos para que el alumnado esté informado de qué reglas se van a seguir para el acceso a la FEOE.

REQUISITOS DE ACCESO

1. Tener cumplidos los 16 años.
2. Haber superado **la formación en prevención en riesgos laborales**, que será impartida en el módulo profesional de ITINERARIO PERSONAL PARA LA EMPLEABILIDAD I y certificada en el IES CRISTO DEL ROSARIO en el **anexo 64** de la instrucción 12/2024 de la DGFPIE.
3. **Firmar el compromiso** en el que el alumnado acepte las condiciones establecidas en la legislación (artículo 153.3 del Real Decreto 659/23). ANEXO VII de la instrucción 27/2024.
4. Contar con la **aprobación del equipo docente** para su incorporación a la FEOE. En la familia profesional de Fabricación Mecánica se tendrán en cuenta los siguientes criterios.
    a. RENDIMIENTO ACADÉMICO. Si el alumnado no aprueba un mínimo de 9 horas de los módulos profesionales (sin contar el módulo de IPE I) de primer curso en el primer trimestre, no accederá a la FEOE. En el caso de los alumnos de segundo curso, el requisito del rendimiento académico será tener aprobados como mínimo un total de 12 horas correspondientes a los módulos de segundo curso cursados hasta el momento de iniciar las FEOE que previsiblemente serán en el tercer trimestre.
    b. ASISTENCIA A LAS ACTIVIDADES LECTIVAS. Los estudiantes que acumulen **más del 25% de ausencias injustificadas** hasta la fecha de incorporación, no podrán

acceder a la FEOE. Esto aplica igualmente a alumnos de primero como de segundo curso.

c. ACTITUD Y RESPONSABILIDAD. El alumnado que tenga abierto un expediente disciplinario, o haya incurrido en continuadas actuaciones contrarias a las normas de convivencia del centro educativo (reflejadas en el ROF), no podrá acceder a la FEOE. Este punto se aplica igualmente a alumnos de primero y segundo curso.

Los docentes del equipo educativo **deberán registrar estas actuaciones contrarias en Rayuela** para que sean tenidas en cuenta en el informe preceptivo que debe elaborar el equipo educativo y pueda ser justificada ante la inspección educativa. Deberá ser firmado por el tutor o tutora del grupo con el visto bueno de la dirección del centro.

La decisión de no autorización de acceso al FEOE **deberá registrarse en un acta específica** que se añadirá al expediente del alumno.

CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE EMPRESAS

En este punto destacar que la asignación se hará siempre **en consenso con el alumno y la empresa u organismo equiparado**. En caso de **no llegarse a un acuerdo, se aplicarán los siguientes criterios docentes objetivos para determinar el orden de los alumnos a la hora de elegir las empresas u organismos equiparados**:

Criterio		**Puntuación máxima**
Rendimiento académico (*)		50
Competencias personales	Entrevista previa en la empresa (**)	25

Inasistencia injustificada a clases (***)	25
TOTAL	100

(*) En el caso del **rendimiento académico**, se considerará la puntuación máxima si el alumno en el momento de la selección (para los de primero en el primer trimestre y para los de segundo en el segundo trimestre) ha superado EL TOTAL DE HORAS DEL CICLO FORMATIVO IMPARTIDAS HASTA EL MOMENTO DE LA EVALUACIÓN. En caso de no superar algún módulo se descontará proporcionalmente según las horas del módulo suspenso a los 50 puntos máximo.
En cualquier caso, si el alumno no supera 9 horas mínimo de los módulos profesionales (sin contar IPE I) del primer curso en el primer trimestre o 12 horas en el segundo curso hasta el momento de la selección, queda automáticamente fuera del proceso de selección para la FEOE.
(**) La **entrevista con la empresa** solicitada para evaluar las competencias personales, se utilizará sólo en el caso de empate contando solo el rendimiento académico y la asistencia a clases.
(***) **La asistencia a clases es obligatoria**. Un **alumno sin faltas de asistencia injustificadas tendrá la puntuación máxima**. Por cada hora injustificada se descuenta 2 puntos, no pudiendo superar el alumno en el momento de la selección el 25% de las horas con faltas injustificadas. Si las supera, queda automáticamente fuera del proceso de selección para la FEOE por incumplimiento del punto 5 del capítulo cuarto de la instrucción número 27/2024 de 25 de octubre de 2024.
A cada alumno y previamente al inicio del proceso de selección para la FEOE se le informará de los requisitos de acceso, a través de los tutores duales, con documentos por escrito donde firmarán dándose por informados de los requisitos que se establecen en el plan marco para la selección de los alumnos.
De toda la documentación que se genere en el proceso de selección del alumnado para la realización de la FEOE se guardará copia en el departamento de Fabricación Mecánica (resultados de las entrevistas en la empresa, notas obtenidas en el

momento de la selección, listado de faltas injustificadas, etc, y todo aquel documento que se genere en el proceso).

Debemos destacar en este apartado que tras reuniones mantenidas con la empresa Deutz Spain, con la que actualmente tenemos firmado convenio, expone los siguientes requisitos iniciales de acceso además de los mencionados anteriormente:

- Ser mayor de edad.
- Rendimiento académico: haber superado todos los módulos en la primera evaluación para los alumnos de primer curso y todos los módulos en la segunda evaluación para alumnos de segundo curso.
- Matriculación en el curso de alemán impartido por la EOI de Zafra.

10. PARTICULARIDADES ESTABLECIDAS

Tal como marca la instrucción número 27/2024 de 25 de octubre de la DGFPIIE, en su apartado sexto, en la realización de la fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado podrán existir situaciones excepcionales derivadas de la temporalidad de ciertas actividades económicas que requerirán de autorización previa.

Se podrán organizar períodos distintos de Formación en Empresa u Organismo Equiparado, lectivos o no lectivos, si la actividad propia del perfil profesional del título lo requiere.

Existirán determinadas situaciones geográficas, que también se considerarán excepcionales y necesitarán de la correspondiente autorización.

Se considerarán situaciones excepcionales cuando la Formación en Empresa u Organismo Equiparado se realice:

1. Fuera de la comunidad autónoma, dentro del territorio nacional.

2. En otros países de la Unión Europea.

3. En países fuera de la Unión Europea siempre que se realice bajo un Programa Erasmus+ o similar.

4. En días no lectivos.

5. En horario nocturno. Horario comprendido entre las 22:00 y las 06:00 horas.

6. Con descanso semanal inferior a dos días.

Esta solicitud se formalizará en el ANEXO VIII de la mencionada instrucción y será enviada a la inspección educativa de Delegación Provincial de Educación correspondiente que, previo informe, remitirá a la DGFPIIE para su autorización.

Dicha autorización favorable será necesaria con carácter previo al inicio de la Formación en Empresa u Organismo Equiparado, para estos casos.

Con respecto a la realización de las FEOE se han considerado dos casuísticas: la primera contempla a alumnos que no pueden cursar la FEOE por algún motivo y la segunda contempla a alumnos que han superado la FEOE pero tienen algún o algunos módulos pendientes de superar. A continuación se expone la forma de proceder:

- **Actividades lectivas previstas para el alumnado que no pueda acceder a la FEOE por diferentes motivos**:
    - No han superado los RA correspondientes a riesgos laborales.
    - Menores de 16.
    - Enfermedad.
    - Otras circunstancias.

  En este caso, los alumnos deberán asistir a todas las clases normalmente y se dedicará este tiempo a repasar lo impartido, con el objeto de facilitar la superación del módulo.

  Los alumnos que no hayan realizado la FEOE por algún motivo pueden promocionar a segundo curso y hacer la parte de FEOE que les quede pendiente en el segundo curso. Si han superado todos los módulos correspondientes para promocionar a segundo, deberá aparecer mermada la nota de correspondiente a los módulos en función del porcentaje que se haya asignado a la FEOE.

- **Actividades lectivas previstas para alumnos con algún o algunos módulos pendientes y que hayan superado la FEOE.**

  En este supuesto, los alumnos no tendrán que asistir a clases puesto que los Resultados de Aprendizajes compartidos con la empresa u organismo equiparado y correspondiente a ese o esos módulos pendientes, los tienen ya superados y no deben cursarlos otra vez.