

## Familia profesional: FABRICACIÓN MECÁNICA

### BÁSICA

59

Profesional Básico en Fabricación y Montaje

Profesional Básico en Fabricación de Elementos Metálicos

Profesional Básico en Instalaciones Electrotécnicas y Mecánica

### GRADO MEDIO

60

Técnico en Mecanizado

Técnico en Soldadura y Calderería

Técnico en Conformado por Moldeo de Metales y Polímeros

Técnico en Montaje de Estructuras e Instalación de Sistemas Aeronáuticos

### GRADO SUPERIOR

62

Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica

Técnico Superior en Construcciones Metálicas

Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros



Familia: FABRICACIÓN MECÁNICA (F.P. Básica)

	FAMO1	FAEM1	IEME1
Publicación del título en B.O.E.	05.03.14	29.08.15	29.08.15
Publicación del título en B.O.P.V.	En proceso	11.08.16	En proceso
Carné o habilitación asociada	(1)		

FAMO1= Profesional Básico en Fabricación y Montaje

FAEM1= Profesional Básico en Fabricación de Elementos Metálicos

IEME1= Profesional Básico en Instalaciones Electrotécnicas y Mecánica

DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m <sup>2</sup>			
Aula polivalente	40	X	X	X
Taller de construcciones metálicas	240	X	X	X
Taller de instalaciones	120	X		
Taller de instalaciones electrotécnicas, equipos eléctrico-electrónicos y redes	60		X	
Taller de instalaciones electrotécnicas	60			X

MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO

DENOMINACIÓN	PROFESORADO	HORAS		HORAS		HORAS	
		1º	2º	1º	2º	1º	2º
Tutoría y orientación I		33		33		33	
Tutoría y orientación II			25		25		25
3009. Ciencias aplicadas I		165		165		165	
3019. Ciencias aplicadas II			144		144		144
3011. Comunicación y sociedad I		165		165		165	
3012. Comunicación y sociedad II			168		168		168
3027. Formación en Centros de Trabajo	1549 / 1560 / 1561		260				
3079. Formación en Centros de Trabajo	1550 / 1551 / 1560 / 1561				260		
3081. Formación en Centros de Trabajo	1550 / 1551 / 1560 / 1561						260
E800. Formación y Orientación Laboral	0298 / 1549 / 1560 / 1561 / ESP*		53				
E800. Formación y Orientación Laboral	0298 / 1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*				53		53
3020. Operaciones básicas de fabricación	1549 / 1560 / 1561 / ESP*	UC	165				
3021. Soldadura y carpintería metálica	1549 / 1560 / 1561 / ESP*	UC	132				
3022. Carpintería de aluminio y PVC	1549 / 1560 / 1561 / ESP*	UC	132				
3023. Redes de evacuación	1549 / 1560 / 1561 / ESP*	UC		192			
3024. Fontanería y calefacción básica	1549 / 1560 / 1561 / ESP*	UC	198				
3025. Montaje de equipos de climatización	1549 / 1560 / 1561 / ESP*	UC	168				
3020. Operaciones básicas de fabricación	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*	UC		165		231	
3021. Soldadura y carpintería metálica	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*	UC		132			192
3022. Carpintería de aluminio y PVC	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*	UC		132			168
3073. Operaciones básicas de calderería ligera	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*			198			
3015. Equipos eléctricos y electrónicos	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*	UCS			192		
E590. Soldadura de materiales de acero al carbono (Opción Soldadura – Calderería)	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*				168		
E591. Operaciones básicas con máquina herramienta (Opción Mecanizado)	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*				168		
3013. Instalaciones eléctricas y domóticas	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*	UC				231	
3014. Instalaciones de telecomunicaciones	1550 / 1551 / 1560 / 1561 / ESP*	UC				165	
			2000		2000		2000

0298= Formación y Orientación Laboral (PES)

1549= Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos (PT)

1550= Instalaciones Electrotécnicas (PT)1561= Soldadura (PT)

1551= Equipos Electrónicos (PT)

1560= Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas (PT)

1561= Soldadura (PT)

ESP\*= Profesorado Especialista, en su caso

PES= Profesorado de Enseñanza Secundaria

PT= Profesorado Técnico

ESP= Profesorado Especialista

UC= Convalidable mediante acreditación de una unidad de competencia

UCS= Convalidable mediante la acreditación de varias unidades de competencia

(1) Carné de cualificación individual para Fontanería

**Familia: FABRICACIÓN MECÁNICA (C. F. Grado Medio)**

	<b>MECA2</b>	<b>SOCA2</b>	<b>CMMP2</b>
Publicación del título en B.O.E.	24.11.07	17.01.08	14.04.11
Publicación del título en B.O.P.V.	02.11.09	17.08.09	11.10.13
Carné o habilitación asociada			

MECA2= Técnico en Mecanizado

SOCA2= Técnico en Soldadura y Calderería

CMMP2= Técnico en Conformado por Moldeo de Metales y Polímeros

**DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS**

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m <sup>2</sup>				
	30 alumnos	20 alumnos			
Aula polivalente	60	40	X	X	X
Laboratorio de ensayos	120	90	X	X	X
Taller de automatismos	90	60	X		X
Taller de CNC	90	60	X		
Taller de mecanizado	300 / 450	240 / 300	X	X	
Taller de mecanizados especiales	250	200	X		
Taller de construcciones metálicas	450	300		X	
Taller de transformación de metales	300	240			X
Taller de transformación de polímeros	250	200			X

**MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO**

DENOMINACIÓN	PROFESORADO	HORAS		HORAS		HORAS	
		1º	2º	1º	2º	1º	2º
0010 / 0098 / 0729. Formación en Centros de Trabajo	# 1508 / 1560 / 1518 / 1557		380		380		380
0008 / 0096 / 0727. Formación y Orientación Laboral	0298		105		105		105
0009 / 0097 / 0728. Empresa e Iniciativa Emprendedora	0298		63		63		63
E100. Inglés Técnico	0103	33		33		33	
0001. Procesos de mecanizado	1508	UC	165				
0002. Mecanizado por control numérico	1560	UCS	252				
0003. Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado y por procesos especiales	1560	UCS	210				
0004. Fabricación por arranque de viruta	1560	UC	363				
0005. Sistemas automatizados	1560	UC	165				
0006. Metrología y ensayos	1508 / 1518 / 1518		132		132		132
0007. Interpretación gráfica	1508		132		132		132
0091. Trazado, corte y conformado	1561	UC			264		
0092. Mecanizado	1561	UC			165		
0093. Soldadura en atmósfera natural	1561	UCS			264		
0094. Soldadura en atmósfera protegida	1561	UCS					231
0095. Montaje	1561 / ESP	UC					231
0722. Preparación de máquinas e instalaciones de procesos automáticos	1557 / 1560	UC					264
0723. Elaboración de moldes y modelos	1560 / ESP	UCS					297
0724. Conformado por moldeo cerrado	1557 / 1560	UC					210
0725. Conformado por moldeo abierto	1557 / 1560	UC					252
0726. Preparación de materias primas	1508 / 1518	UCS					132
			2000		2000		2000

# Que imparta algún otro módulo del ciclo

0103= Inglés (PES)

0298= Formación y Orientación Laboral (PES)

1508= Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica (PES)

1518= Análisis y Química Industrial (PES)

1557= Operaciones de Procesos (PT)

1560= Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas (PT)

1561= Soldadura (PT)

PES= Profesorado de Enseñanza Secundaria

PT= Profesorado Técnico

ESP= Profesorado Especialista

UC= Convalidable mediante acreditación de una unidad de competencia

UCS= Convalidable mediante la acreditación de varias unidades de competencia

P= Convalidable mediante acreditación de las unidades de competencia del perfil de acuerdo con el Procedimiento establecido en el RD 1224/2009

Familia: FABRICACIÓN MECÁNICA (C. F. Grado Medio)

	<b>MESA2</b>		
Publicación del título en B.O.E.	20.02.18		
Publicación del título en B.O.P.V.			
Carné o habilitación asociada			

MESA2= Técnico en Montaje de Estructuras e Instalación de Sistemas Aeronáuticos

**DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS**

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m <sup>2</sup>				
	30 alumnos	20 alumnos			
Aula polivalente			X		
Taller de mecanizado y montaje estructural			X		
Taller de sellado, protección y pintura			X		
Laboratorio de electricidad y electrónica			X		
Laboratorio de mecánica y neumohidráulica			X		
Taller de montaje de sistemas aeronáuticos y pruebas funcionales			X		

**MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO**

DENOMINACIÓN	PROFESORADO		HORAS		HORAS		HORAS	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
1605. Formación en Centros de Trabajo				220				
1604. Formación y Orientación Laboral	0298			50				
1603. Empresa e Iniciativa Emprendedora	0298			35				
0260. Mecanizado básico	1546			50				
0801. Montaje estructural aeronáutico	1546	UCS		120				
1444. Instalaciones eléctricas y electrónicas	1506			125				
1445. Preparación y sellado de superficies	1546	UCS		50				
1599. Sistemas mecánicos y de fluidos	1506			130				
1600. Protección y pintado de aeronaves	1546	UCS		90				
1601. Sistemas de distribución de corriente, telecomunicaciones y aviónica	1506	UCS		110				
1602. Sistemas de mandos de vuelo, trenes de aterrizaje y de propulsión	1546	UCS		120				
				1100				

# Que imparta algún otro módulo del ciclo

0103= Inglés (PES)

0298= Formación y Orientación Laboral (PES)

1506= Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos (PES)

1546= Mantenimiento de Vehículos (PT)

PES= Profesorado de Enseñanza Secundaria

PT= Profesorado Técnico

ESP= Profesorado Especialista

UC= Convalidable mediante acreditación de una unidad de competencia

UCS= Convalidable mediante la acreditación de varias unidades de competencia

P= Convalidable mediante acreditación de las unidades de competencia del perfil de acuerdo con el Procedimiento establecido en el RD 1224/2009

**Familia: FABRICACIÓN MECÁNICA (C. F. Grado Superior)**

	<b>PPFM3</b>	<b>DIFM3</b>	<b>COME3</b>
Publicación del título en B.O.E.	16.01.08	01.10.09	29.02.08
Publicación del título en B.O.P.V.	20.05.10	25.01.11	18.08.09
Carné o habilitación asociada			

PPFM3= Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica  
DIFM3= Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica  
COME3= Técnico Superior en Construcciones Metálicas

**DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS**

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m <sup>2</sup>				
	30 alumnos	20 alumnos			
Aula polivalente	60	40	X	X	X
Laboratorio de ensayos	120	90	X	X	X
Taller de automatismos	90	60	X	X	X
Aula-taller de CNC	90	60	X		
Taller de mecanizado	300 / 400 / 450	240 / 300 / 300	X	X	X
Taller de mecanizados especiales	250	200	X		
Aula de diseño	60	40		X	X
Taller de construcciones metálicas	450	300			X

**MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO**

DENOMINACIÓN	PROFESORADO		HORAS		HORAS		HORAS	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
0170 / 0436 / 0253. Formación en Centros de Trabajo	# 1508 / 1560 / 1548 / 1561			360		360		360
0168 / 0434 / 0251. Formación y Orientación Laboral	0298		99		99		99	
0169 / 0435 / 0252. Empresa e Iniciativa Emprendedora	0298			60		60		60
E200. Inglés Técnico	0103			40		40		40
0007. Interpretación gráfica	1508		132					
0160. Definición de procesos de mecanizado, conformado y montaje	1508	UC	231					
0002. Mecanizado por Control Numérico	1560	UC		240				
0161. Fabricación asistida por ordenador (CAM)	1560	UC		40				
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	1560	UC		100				100
0163. Programación de la producción	1508	*		120				120
0164. Ejecución de procesos de fabricación	1560	UC	198					
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	1508		165				165	
0166. Verificación de productos	1508		165					
0167. Proyecto de fabricación de productos mecánicos	# 1508			50				
0245. Representación gráfica en fabricación mecánica	1508 / 1548 (1)	*			198		165	
0427. Diseño de productos mecánicos	1508	UC			297			
0428. Diseño de útiles de procesado de chapa y estampación	1508	UC				240		
0429. Diseño de moldes y modelos de fundición	1508	UC				120		
0430. Diseño de moldes para productos poliméricos	1508	UCS				140		
0431. Automatización de la fabricación	1508	UCS			198			
0432. Técnicas de fabricación mecánica	1560	P*			198			
0433. Proyecto de diseño de productos mecánicos	# 1508 / 1560					50		
0246. Diseño de construcciones metálicas	1508	UCS						280
0247. Definición de procesos de construcciones metálicas	1508	UCS					165	
0248. Procesos de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas	1561	UC					198	
0249. Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas	1561	UC					198	
0250. Proyecto de Construcciones Metálicas	# 1508 / 1560 / 1561							50
				2000		2000		2000

# Que imparta algún otro módulo del ciclo

0103= Inglés (PES)

0298= Formación y Orientación Laboral (PES)

1508= Organización y Proyectos de Fabricación. Mecánica (PES)

1548= Oficina de Proyectos de Fabricación Mecánica

1560= Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas (PT)

1561= Soldadura (PT)

(1) Preferencia en aquellos centros donde haya profesores de esta especialidad

PES= Profesorado de Enseñanza Secundaria

PT= Profesorado Técnico

ESP= Profesorado Especialista

UC= Convalidable mediante acreditación de una unidad de competencia

UCS= Convalidable mediante la acreditación de varias unidades de competencia

P\*= Convalidable mediante acreditación de las unidades de competencia del perfil

\*Dependiendo de la UC acreditada es convalidable mediante una o varias UCS

Familia: FABRICACIÓN MECÁNICA (C. F. Grado Superior)

	PPMP3		
Publicación del título en B.O.E.	23.07.11		
Publicación del título en B.O.P.V.	14.08.12		
Carné o habilitación asociada			

PPMP3= Técnico Superior en Programación de la Producción en Moldeo de Metales y Polímeros

DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m <sup>2</sup>				
	30 alumnos	20 alumnos			
Aula polivalente	60	40	X		
Laboratorio de ensayos	120	90	X		
Taller de automatismos	90	60	X		
Taller de transformación de metales	300	240	X		
Taller de transformación de polímeros	250	200	X		

MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO

DENOMINACIÓN	PROFESORADO		HORAS		HORAS		HORAS	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
0537. Formación en Centros de Trabajo	# 1508 / 1518 / 1557 / 1560			360				
0535. Formación y Orientación Laboral	0298		99					
0536. Empresa e Iniciativa Emprendedora	0298			60				
E200. Inglés Técnico	0103			40				
0007. Interpretación gráfica	1508		132					
0530. Caracterización de materiales	1508 / 1518		132					
0531. Moldeo cerrado	1557 / 1560	UCS	297					
0532. Moldeo abierto	1557 / 1560	UCS		280				
0162. Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	1560	UC		100				
0163. Programación de la producción	1508 / 1518	UCS		120				
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	1508 / 1518		165					
0533. Verificación de productos conformados	1508 / 1518	P	165					
0534. Proyecto de programación de la producción en moldeo de metales y polímeros	# 1508 / 1518 / 1557 / 1560			50				
			2000					

# Que imparta algún otro módulo del ciclo

0103= Inglés (PES)

0298= Formación y Orientación Laboral (PES)

1508= Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica (PES)

1518= Análisis y Química Industrial (PES)

1557= Operaciones de Procesos (PT)

1560= Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas (PT)

PES= Profesorado de Enseñanza Secundaria

PT= Profesorado Técnico

ESP= Profesorado Especialista

UC= Convalidable mediante acreditación de una unidad de competencia

UCS= Convalidable mediante la acreditación de varias unidades de competencia

P= Convalidable mediante acreditación de las unidades de competencia del perfil de acuerdo con el Procedimiento establecido en el RD 1224/2009