

Familia profesional: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

BÁSICA

89

Profesional Básico en Fabricación y Montaje

Profesional Básico en Mantenimiento de Viviendas

GRADO MEDIO

90

Técnico en Instalaciones de Producción de Calor

Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización

Técnico en Mantenimiento Electromecánico

GRADO SUPERIOR

91

Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos

Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos

Técnico Superior en Mecatrónica Industrial

CURSO ESPECIALIZACIÓN (G.S.)

92

Curso de Especialización en Digitalización del Mantenimiento Industrial

Curso de Especialización en Fabricación Inteligente

Curso de Especialización en Modelado de la Información en la Construcción (BIM)

Familia: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (F.P. Básica)

	FAMO1	MAVI1	
Publicación del título en B.O.E.	05.03.14	29.08.15	
Publicación del título en B.O.P.V.	14.02.19	11.08.16	
Carné o habilitación asociada	(1)	(1)	

FAMO1= Profesional Básico en Fabricación y Montaje
MAVI1= Profesional Básico en Mantenimiento de Viviendas

DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m ²			
Aula polivalente	40	X	X	
Taller de construcciones metálicas	240	X		
Taller de instalaciones	120	X		
Taller polivalente de mantenimiento de viviendas	260		X	

MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO

DENOMINACIÓN	PROFESORADO		HORAS		HORAS		HORAS	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
Tutoría y orientación I			33		33			
Tutoría y orientación II				25		25		
3009. Ciencias aplicadas I			165		165			
3019. Ciencias aplicadas II				144		144		
3011. Comunicación y sociedad I			165		165			
3012. Comunicación y sociedad II				168		168		
3027. Formación en Centros de Trabajo	1549 / 1560 / 1561			260				
3096. Formación en Centros de Trabajo	1549 / 1560 / 1561						260	
E800. Formación y Orientación Laboral	0298 / 1549 / 1560 / 1561 / ESP*			53				
E800. Formación y Orientación Laboral	0298 / 1549 / 1550 / 1561 / ESP*						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				
3023. Redes de evacuación	1549 / 1550 / 1561 / ESP*	UC				132		
3024. Fontanería y calefacción básica	1549 / 1550 / 1561 / ESP*	UC				198		
3025. Montaje de equipos de climatización	1549 / 1550 / 1561 / ESP*	UC				99		
3088. Mantenimiento básico de instalaciones electro-técnicas en viviendas.	1549 / 1550 / 1561 / ESP*						168	
3090. Operaciones de conservación en la vivienda y montaje de accesorios.	1549 / 1550 / 1561 / ESP*					198		
E660. Operaciones auxiliares en gas doméstico. (Opción fontanería-calor)	1549 / 1550 / 1561 / ESP*						72	
E661. Calefacción centralizada. (Opción fontanería-calor)	1549 / 1550 / 1561 / ESP*						120	
E662. Instalaciones frigoríficas. (Opción refrigeración)	1549 / 1550 / 1561 / ESP*						192	
			2000			2000		

0298= Formación y Orientación Laboral (PES)
1549= Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos (PT)
1550= Instalaciones Electrotécnicas (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: INSTALACION Y MANTENIMIENTO (C. F. Grado Medio)

	INPC2	INFC2	MAEL2
Publicación del título en B.O.E.	02.02.11	02.02.11	15.12.11
Publicación del título en B.O.P.V.	24.02.12	23.02.12	13.01.14
Carné o habilitación asociada	(1)(3)(4)	(1)(5)(6)	(7)(8)(9)

INPC2= Técnico en Instalaciones de Producción de Calor
INFC2= Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización
MAEL2= Técnico en Mantenimiento Electromecánico

DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m ²				
	30 alumnos	20 alumnos			
Aula polivalente	60	40	X	X	X
Aula técnica	90	60	X	X	
Taller de instalaciones térmicas	150 / 180	120 / 150	X	X	
Taller de instalaciones electrotécnicas y sistemas automáticos	120	90	X	X	
Taller de técnicas de montaje	180	150	X	X	
Aula de mantenimiento	120	80			X
Laboratorio de sistemas automáticos	180	120			X
Aula técnica de sistemas automáticos	120	80			X
Aula técnica de instalaciones electrotécnicas	180	120			X

MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO

DENOMINACIÓN	PROFESORADO	HORAS		HORAS		HORAS	
		1º	2º	1º	2º	1º	2º
0396 / 0244 / 0958. Formación en Centros de Trabajo	# 1510 / 1509 / 1549 / 1509 / 1549 / 1508 / 1550 / 1560		380		380		380
0394 / 0043 / 0956. Formación y Orientación Laboral	0298	99		99			105
0395 / 0044 / 0957. Empresa e Iniciativa Emprendedora	0298	66		66			63
E100. Inglés Técnico	0103	33		33		33	
0036. Máquinas y equipos térmicos	1509	264		264			
0037. Técnicas de montaje de instalaciones	1549	UC	297		297		
0038. Instalaciones eléctricas y automatismos	1509 / 1510	UC	231		231		
0266. Configuración de instalaciones caloríficas	1509			168			
0302. Montaje y mantenimiento de instalaciones caloríficas	1549	UCS		147			
0310. Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua	1549	UCS		105			
0392. Montaje y mantenimiento de instalaciones de energía solar	1549	UCS		105			
0393. Montaje y mantenimiento de instalaciones de gas y combustibles líquidos	1549	UCS		105			
0039. Configuración de instalaciones de frío y climatización	1509				168		
0040. Montaje y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial	1549	UCS			105		
0041. Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas industriales	1549	UCS			168		
0042. Montaje y mantenimiento de instalaciones de climatización, ventilación y extracción	1549	UCS			189		
0949. Técnicas de fabricación	1560	UC				231	
0950. Técnicas de unión y montaje	1560	UC					105
0951. Electricidad y automatismos eléctricos	1510	UCS				264	
0952. Automatismos neumáticos e hidráulicos	1508	*				231	
0953. Montaje y mantenimiento mecánico	1560	*					189
0954. Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	1550	UCS				231	
0955. Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	1508	UCS					168
			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)

1509= Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos (PES)

1510= Sistemas Electrotécnicos y Automáticos (PES)

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

1550= Instalaciones Electrotécnicas (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

* Dependiendo de la UC acreditada es convalidable mediante

una o varias UCs

(1) Instalador de fontanería

(3) Instalador de Gas Categoría B

(4) Instalador de combustibles líquidos Categoría I

(5) Manipulación de equipos con sistemas frigoríficos de cualquier carga de refrigerantes de gases fluorados

(6) Frigorista habilitado

(7) Conservador de ascensores

(8) Carné de Instalador Autorizado en Baja Tensión, en la Categoría Básica (IBTB)

(9) Responsable técnico de centro de tacógrafos (requiere además curso de adiestramiento)

Familia: INSTALACION Y MANTENIMIENTO (C. F. Grado Superior)

	DPTF3	MITF3	MEIN3
Publicación del título en B.O.E.	04.03.08	04.03.08	10.12.11
Publicación del título en B.O.P.V.	29.09.09	17.08.09	19.06.13
Carné o habilitación asociada	(1)(2)(5)(6)	(1)(2)(5)(6)	(7)

DPTF3= Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Térmicas y de Fluidos
MITF3= Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos
MEIN3= Técnico Superior en Mecatrónica Industrial

DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m ²				
	30 alumnos	20 alumnos			
Aula polivalente	60	40	X	X	X
Aula técnica	90	60	X	X	
Taller de mecanizado	150	120	X	X	
Taller de sistemas eléctricos y automáticos	120	90	X	X	
Taller de instalaciones térmicas	180	150	X	X	
Aula de informática industrial	120	80			X
Laboratorio de sistemas automáticos	180	120			X
Aula técnica de sistemas automáticos	200	130			X

MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO

DENOMINACIÓN	PROFESORADO		HORAS		HORAS		HORAS	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
0132 / 0140 / 0948. Formación en Centros de Trabajo	# 1509 / 1549 / 1509 / 1549 / 1508 / 1548 / 1550 / 1551 / 1560			360		360		360
0130 / 0138 / 0946. Formación y Orientación Laboral	0298		99		99		99	
0131 / 0139 / 0947. Empresa e Iniciativa Emprendedora	0298			60		60		60
E200. Inglés Técnico	0103			40		40		40
0120. Sistemas eléctricos y automáticos	1509 / 1510	UC / UCS	198		198			
0121. Equipos e instalaciones térmicas	1509	UCS	231		231			
0122. Procesos de montaje de instalaciones	1549	UCS	231		231			
0123. Representación gráfica de instalaciones	1548 / 1549	UC	132		132			
0124. Energías renovables y eficiencia energética	1509	UCS	99		99			
0125. Configuración de instalaciones de climatización, calefacción y ACS	1509	UCS		140				
0126. Configuración de instalaciones frigoríficas	1509	UC		140				
0127. Configuración de instalaciones de fluidos	1509	UC		120				
0128. Planificación del montaje de instalaciones	1509	UC		100				
0129. Proyecto de instalaciones térmicas y de fluidos	# 1509 / 1549			50				
0133. Gestión del montaje, de la calidad y del mantenimiento	1509	*				80		
0134. Configuración de instalaciones térmicas y de fluidos	1509					140		
0135. Mantenimiento de instalaciones frigoríficas y de climatización	1549	UCS				140		
0136. Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos	1549	UCS				140		
0137. Proyecto de mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos	# 1509 / 1549					50		
0935. Sistemas mecánicos	1560	UCS						160
0936. Sistemas hidráulicos y neumáticos	1560	UCS					132	
0937. Sistemas eléctricos y electrónicos	1550 / 1551	UCS					132	
0938. Elementos de máquinas	1508	P					99	
0939. Procesos de fabricación	1560	UC					165	
0940. Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	1548						132	
0941. Configuración de sistemas mecatrónicos	1508	UC						160
0942. Procesos y gestión de mantenimiento y calidad	1508	UC						100
0943. Integración de sistemas	1508	UCS					231	
0944. Simulación de sistemas mecatrónicos	1508							80
0945. Proyecto de mecatrónica industrial	# 1508 / 1560							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)

1509= Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos (PES)

1510= Sistemas Electrotécnicos y Automáticos (PES)

1548= Oficina de Proyectos de Fabricación Mecánica

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

1550= Instalaciones Electrotécnicas (PT)

1551= Equipos Electrónicos (PT)

1560= Mecanizado y Mantenimiento de Máquinas (PT)

(1) Instalador de fontanería

(2) Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

(5) Manipulación de equipos con sistemas frigoríficos de cualquier carga de refrigerantes de gases fluorados

(6) Frigorista habilitado

(7) Conservador de ascensores

Familia: INSTALACION Y MANTENIMIENTO (Curso de Especialización – G.S.)

	DIMI3	FAIN3	MOIN3
Publicación del título en B.O.E.	13.05.20	13.05.20	07.05.21
Publicación del título en B.O.P.V.			
Carné o habilitación asociada			

DIMI3= Curso de Especialización en Digitalización del Mantenimiento Industrial

FAIN3= Curso de Especialización en Fabricación Inteligente

MOIN3= Curso de Especialización en Modelado de la Información en la Construcción (BIM)

DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESPACIOS

ESPACIOS	SUPERFICIE MÍNIMA m ²				
	30 alumnos	20 alumnos			
Aula polivalente	60	40	X		
Aula de informática industrial	120	80	X	X	
Laboratorio de sistemas automáticos	180	120	X	X	
Taller de sistemas automáticos	200	130	X	X	
Aula informática aplicada a BIM	120	80			X

MÓDULOS PROFESIONALES QUE COMPONEN EL TÍTULO

DENOMINACIÓN	PROFESORADO		HORAS	HORAS	HORAS
5015. Formación en Centros de Trabajo				55	
E305. Formación práctica dual en empresa				365	
5012. Metrología e instrumentación inteligente	1548 / 1550 / 1551 / 1557 / 1560 / ESP		55	114	
5032. Estrategias del mantenimiento industrial	1508 / 1509 / 1510 / 1551 / ESP		90		
5033. Seguridad en el mantenimiento industrial	1508 / 1549 / 1550 / 1551 / 1557 / 1560 / 1561 / ESP		65		
5034. Monitorización de maquinaria, sistemas y equipos	1508 / 1509 / 1510 / 1551 / ESP		45		
5035. Sistemas avanzados de ayuda al mantenimiento	1548 / 1550 / 1551 / 1557 / 1560 / ESP		75		
5011. Procesos productivos inteligentes	1508 / 1509 / 1510 / ESP			247	
5013. Entornos conectados a red e Internet de las cosas	0237 / 1510 / 1551 / ESP			114	
5014. Virtualización de máquinas y procesos productivos	1548 / 1550 / 1557 / 1560 / ESP			95	
5055. Metodología BIM	1507 / 1509 / ESP				55
5056. Modelos de arquitectura y estructuras	1507 / 1508 / 1509 / ESP				85
5057. Modelos de instalaciones mecánicas y sostenibilidad	1507 / 1508 / 1509 / ESP				80
5058. Modelos de instalaciones eléctricas y comunicaciones	1507 / 1509 / 1510 / ESP				65
5059. Control, gestión y presupuestos	1507 / 1509 / 1510 / ESP				45
			600	990	600

0237= Informática (PES)

1507= Construcciones Civiles y Edificación (PES)

1508= Organización y Proyectos de Fabricación Mecánica (PES)

1509= Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos (PES)

1510= Sistemas Electrotécnicos y Automáticos (PES)

1548= Oficina de Proyectos de Fabricación Mecánica (PT)

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

1550= Instalaciones Electrotécnicas (PT)

1551= Equipos Electrónicos (PT)

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