

2023  
2024



FORMACIÓN  
PROFESIONAL



o futuro  
nas túas mans

**Familia profesional**

Instalación e  
mantemento



XUNTA  
DE GALICIA



# CB Mantemento de vivendas

Ciclo formativo de grao básico		Título LOE
	Perfil profesional	Duración

**2.000 horas**

**Que se aprende a facer?** Realizar operacións básicas de montaxe e mantemento de elementos de fontanaría, calefacción e climatización, pequenas reparacións e substitución de elementos sinxelos en instalacións electrotécnicas, en revestimentos continuos, en azulexado e en pintura, así como a montaxe e a colocación de mobaxe prefabricada e complementos mobiliarios da vivenda, coa calidade indicada, aplicando as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental correspondentes, e comunicándose de xeito oral e escrito en linguas galega e castelá, así como nalgunha lingua estranxeira.

**En que ámbitos se traballa?** Actividades por conta allea en grandes, medianas e pequenas empresas dedicadas á fabricación e á montaxe de produtos mecánicos e electromecánicos, así como á montaxe e ao mantemento de instalacións de fontanaría, calefacción e climatización.

**Que ocupacións se desempeñan?** Axudante/a de pintor/ora; de mantemento de instalacións electrotécnicas; de fontaneiro/a; axudante/a montador/ora de equipamentos de calefacción; de climatización; instalador/ora de redes de subministración e distribución de auga; montador/ora de mobles prefabricados de madeira ou similares.

**Cales son os módulos deste ciclo?** Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.

Curso	Código	Módulos profesionais	Horas
1º	AM3009	Ciencias aplicadas I	175
1º	AM3011	Comunicación e ciencias sociais I	206
1º	MP3024	<b>Fontanaría e calefacción básica</b>	157
1º	MP3025	<b>Montaxe de equipamentos de climatización</b>	97
1º	MP3090	Operacións de conservación na vivenda e montaxe de accesorios	275
2º	AM3019	Ciencias aplicadas II	162
2º	AM3012	Comunicación e ciencias sociais II	135
2º	MP3096	Formación en centros de traballo	320
2º	MP3088	Mantemento básico de instalacións electrotécnicas en	254
2º	MP3023	<b>Redes de evacuación</b>	157

**Nota.** No primeiro curso dedicaranse 35 horas á titoría, e 27 horas no segundo curso. Os módulos en grosa están asociados a algunha unidade de competencia.

**Que título se obtén?** Técnico básico en Mantemento de vivendas.

Que unidades de competencia se acreditan?

A táboa seguinte reflicte, na columna da dereita, as unidades de competencia que se acreditarán se se superan os módulos profesionais deste ciclo formativo que se relacionan na columna da esquerda.

Módulos profesionais superados		Unidades de competencia acreditables
MP3023	Redes de evacuación.	UC1154_1 Realizar a instalación de tubaxes, incluíndo a preparación, o corte e a unión de tubos para a condución de auga e desaugadoiros.
MP3024 MP3025	Fontanaría e calefacción básica. Montaxe de equipamentos de climatización.	UC1155_1 Realizar operacións básicas de instalación e mantemento de aparellos sanitarios, radiadores e aparellos de climatización de uso doméstico.

Que módulos profesionais se validan?

A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse exclusivamente a través do procedemento de acreditación de competencias ou mediante certificados de profesionalidade, para que se poidan validar os módulos profesionais deste ciclo formativo que figuran na columna da dereita.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionais validables
UC1154_1 Realizar a instalación de tubaxes, incluíndo a preparación, o corte e a unión de tubos para a condución de auga e desaugadoiros.	MP3023 Redes de evacuación.
UC1155_1 Realizar operacións básicas de instalación e mantemento de aparellos sanitarios, radiadores e aparellos de climatización de uso doméstico.	MP3024 Fontanaría e calefacción básica. MP3025 Montaxe de equipamentos de climatización.

# CM Instalacións de produción de calor

Ciclo formativo de grao medio		Título LOE																																																
	Perfil profesional	Duración <b>2.000 horas</b>																																																
Que se aprende a facer?	A competencia xeral deste título consiste en montar e manter instalacións caloríficas, solares térmicas e de fluídos aplicando a normativa e protocolos de calidade, de seguridade e de prevención de riscos laborais establecidos, asegurando a súa funcionalidade e o respecto polo ambiente.																																																	
En que ámbitos se traballa?	Este profesional exerce a súa actividade nas industrias de montaxe e mantemento de instalacións térmicas e de fluídos relacionadas cos subsectores de calefacción, instalacións solares térmicas para a produción de auga quente sanitaria e gases no sector industrial e no sector de edificación e obra civil.																																																	
Que ocupacións se desempeñan?	Instalador/ora mantedor/ora de equipamentos de produción de calor; instalador/ora mantedor/ora de instalacións de calefacción e AQS; instalador/ora mantedor/ora de instalacións solares térmicas; instalador/ora mantedor/ora de instalacións de auga; instalador/ora mantedor/ora de instalacións de gas e combustibles líquidos.																																																	
Cales son os módulos deste ciclo?	Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso</th> <th>Código</th> <th>Módulos profesionais</th> <th>Horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º</td> <td>MP0266</td> <td>Configuración de instalacións caloríficas</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP0394</td> <td>Formación e orientación laboral</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP0038</td> <td><b>Instalacións eléctricas e automatismos</b></td> <td>266</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP0036</td> <td>Máquinas e equipamentos térmicos</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP0037</td> <td><b>Técnicas de montaxe de instalacións</b></td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>MP0395</td> <td>Empresa e iniciativa emprendedora</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>MP0396</td> <td>Formación en centros de traballo</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>MP0302</td> <td><b>Montaxe e mantemento de instalacións caloríficas</b></td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>MP0310</td> <td><b>Montaxe e mantemento de instalacións de auga</b></td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>MP0392</td> <td><b>Montaxe e mantemento de instalacións de enerxía solar</b></td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>MP0393</td> <td><b>Montaxe e mantemento de instalacións de gas e combustibles líquidos</b></td> <td>123</td> </tr> </tbody> </table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP0266	Configuración de instalacións caloríficas	107	1º	MP0394	Formación e orientación laboral	107	1º	MP0038	<b>Instalacións eléctricas e automatismos</b>	266	1º	MP0036	Máquinas e equipamentos térmicos	240	1º	MP0037	<b>Técnicas de montaxe de instalacións</b>	240	2º	MP0395	Empresa e iniciativa emprendedora	53	2º	MP0396	Formación en centros de traballo	410	2º	MP0302	<b>Montaxe e mantemento de instalacións caloríficas</b>	192	2º	MP0310	<b>Montaxe e mantemento de instalacións de auga</b>	175	2º	MP0392	<b>Montaxe e mantemento de instalacións de enerxía solar</b>	87	2º	MP0393	<b>Montaxe e mantemento de instalacións de gas e combustibles líquidos</b>	123	
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas																																															
1º	MP0266	Configuración de instalacións caloríficas	107																																															
1º	MP0394	Formación e orientación laboral	107																																															
1º	MP0038	<b>Instalacións eléctricas e automatismos</b>	266																																															
1º	MP0036	Máquinas e equipamentos térmicos	240																																															
1º	MP0037	<b>Técnicas de montaxe de instalacións</b>	240																																															
2º	MP0395	Empresa e iniciativa emprendedora	53																																															
2º	MP0396	Formación en centros de traballo	410																																															
2º	MP0302	<b>Montaxe e mantemento de instalacións caloríficas</b>	192																																															
2º	MP0310	<b>Montaxe e mantemento de instalacións de auga</b>	175																																															
2º	MP0392	<b>Montaxe e mantemento de instalacións de enerxía solar</b>	87																																															
2º	MP0393	<b>Montaxe e mantemento de instalacións de gas e combustibles líquidos</b>	123																																															

**Nota.** Os módulos en gorda están asociados a algunha unidade de competencia.

Que título se obtén? Técnico en Instalacións de produción de calor.

Que unidades de competencia se acreditan?

A táboa seguinte reflicte, na columna da dereita, as unidades de competencia que se acreditarán se se superan os módulos profesionais deste ciclo formativo que se relacionan na columna da esquerda.

Módulos profesionais superados		Unidades de competencia acreditables
MP0037	Técnicas de montaxe de instalacións.	UC1156_2 Montar instalacións caloríficas.
MP0038	Instalacións eléctricas e automatismos.	UC1157_2 Manter instalacións caloríficas.
MP0302	Montaxe e mantemento de instalacións caloríficas.	
MP0037	Técnicas de montaxe de instalacións.	UC0602_2 Montar captadores, equipamentos e circuitos hidráulicos de instalacións solares térmicas.
MP0038	Instalacións eléctricas e automatismos.	
MP0392	Montaxe e mantemento de instalacións de enerxía solar.	UC0605_2 Manter instalacións solares térmicas.
MP0037	Técnicas de montaxe de instalacións.	UC1522_2 Realizar instalacións receptoras comúns e individuais de gas.
MP0038	Instalacións eléctricas e automatismos.	
MP0393	Montaxe e mantemento de instalacións de gas e combustibles líquidos.	UC1525_2 Manter e reparar instalacións receptoras e aparellos de gas.

Que módulos profesionais se validan?

A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse exclusivamente a través do procedemento de acreditación de competencias ou mediante certificados de profesionalidade, para que se poidan validar os módulos profesionais deste ciclo formativo que figuran na columna da dereita.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionais validables
UC1156_2 Montar instalacións caloríficas.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.
UC1157_2 Manter instalacións caloríficas.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.
	MP0038 Instalacións eléctricas e automatismos.
UC0602_2 Montar captadores, equipamentos e circuitos hidráulicos de instalacións solares térmicas.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.
UC0605_2 Manter instalacións solares térmicas.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.
	MP0038 Instalacións eléctricas e automatismos.
UC1156_2 Montar instalacións caloríficas.	MP0302 Montaxe e mantemento de instalacións caloríficas.
UC1157_2 Manter instalacións caloríficas.	MP0310 Montaxe e mantemento de instalacións de auga.
UC0602_2 Montar captadores, equipamentos e circuitos hidráulicos de instalacións solares térmicas.	MP0392 Montaxe e mantemento de instalacións de enerxía solar.
UC0605_2 Manter instalacións solares térmicas.	
UC1522_2 Realizar instalacións receptoras comúns e individuais de gas.	MP0393 Montaxe e mantemento de instalacións de gas e combustibles líquidos.
UC1525_2 Manter e reparar instalacións receptoras e aparellos de gas.	

# CM Instalacións frigoríficas e de climatización

	Ciclo formativo de grao medio	Título LOE
	Perfil profesional	Duración
		<b>2.000 horas</b>

**Que se aprende a facer?** A competencia xeral deste título consiste en montar e manter instalacións frigoríficas, de climatización e de ventilación aplicando a normativa e os protocolos de calidade, de seguridade e de prevención de riscos laborais establecidos, de xeito que se asegure a súa funcionalidade e o respecto polo ambiente.

**En que ámbitos se traballa?** Este profesional exerce a súa actividade nas empresas de montaxe e mantemento de instalacións térmicas e de fluídos relacionadas cos subsectores do frío comercial, do frío industrial e da climatización, tanto no sector de edificación e obra civil como no industrial.

**Que ocupacións se desempeñan?** Instalador/ora frigorista en instalacións comerciais; mantedor/ora frigorista en instalacións comerciais; instalador/ora frigorista en procesos industriais; mantedor/ora frigorista en procesos industriais; instalador/ora ou montador/ora de equipamentos de climatización, ventilación e extracción, redes de distribución e equipamentos terminais; mantedor/ora ou reparador/ora de equipamentos de climatización, ventilación e extracción, redes de distribución e equipamentos terminais.

**Caes son os módulos deste ciclo?** Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.

Curso	Código	Módulos profesionais	Horas
1º	MP0039	Configuración de instalacións de frío e climatización	107
1º	MP0043	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0038	<b>Instalacións eléctricas e automatismos</b>	266
1º	MP0036	Máquinas e equipamentos térmicos	240
1º	MP0037	<b>Técnicas de montaxe de instalacións</b>	240
2º	MP0044	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0244	Formación en centros de traballo	410
2º	MP0040	<b>Montaxe e mantemento de equipamentos de refrixeración comercial</b>	157
2º	MP0042	<b>Montaxe e mantemento de instalacións de climatización, ventilación e extracción</b>	210
2º	MP0041	<b>Montaxe e mantemento de instalacións frigoríficas industriais</b>	210

**Nota.** Os módulos en grosa están asociados a algunha unidade de competencia.

**Que título se obtén?** Técnico en Instalacións frigoríficas e de climatización.

Que unidades de competencia se acreditan? A táboa seguinte reflicte, na columna da dereita, as unidades de competencia que se acreditarán se se superan os módulos profesionais deste ciclo formativo que se relacionan na columna da esquerda.

Módulos profesionais superados		Unidades de competencia acreditables
MP0037	Técnicas de montaxe de instalacións.	UC0114_2 Montar instalacións de refrixeración comercial e industrial. UC0115_2 Manter instalacións de refrixeración comercial e industrial.
MP0038	Instalacións eléctricas e automatismos.	
MP0040	Montaxe e mantemento de equipamentos de refrixeración comercial.	
MP0041	Montaxe e mantemento de instalacións frigoríficas industriais.	UC1158_2 Montar instalacións de climatización e ventilación-extracción. UC1159_2 Manter instalacións de climatización e ventilación-extracción.
MP0037	Técnicas de montaxe de instalacións.	
MP0038	Instalacións eléctricas e automatismos.	
MP0042	Montaxe e mantemento de instalacións de climatización, ventilación e extracción.	

Que módulos profesionais se validan? A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse exclusivamente a través do procedemento de acreditación de competencias ou mediante certificados de profesionalidade, para que se poidan validar os módulos profesionais deste ciclo formativo que figuran na columna da dereita.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionais validables
UC0114_2 Montar instalacións de refrixeración comercial e industrial.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.
UC0115_2 Manter instalacións de refrixeración comercial e industrial.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións. MP0038 Instalacións eléctricas e automatismos.
UC1158_2 Montar instalacións de climatización e ventilación-extracción.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.
UC1159_2 Manter instalacións de climatización e ventilación-extracción.	MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións. MP0038 Instalacións eléctricas e automatismos.
UC0114_2 Montar instalacións de refrixeración comercial e industrial.	MP0040 Montaxe e mantemento de equipamentos de refrixeración comercial.
UC0115_2 Manter instalacións de refrixeración comercial e industrial.	MP0041 Montaxe e mantemento de instalacións frigoríficas industriais.
UC1158_2 Montar instalacións de climatización e ventilación-extracción.	MP0042 Montaxe e mantemento de instalacións de climatización, ventilación e extracción.
UC1159_2 Manter instalacións de climatización e ventilación-extracción.	

# CM Mantemento electromecánico

Ciclo formativo de grao medio		Título LOE	
	Perfil profesional	Duración <b>2.000 horas</b>	
Que se aprende a facer?	Montar e manter maquinaria e equipamento industrial e liñas automatizadas de produción, de acordo coas normas e os regulamentos establecidos, seguindo os protocolos de calidade, de seguridade e de prevención de riscos laborais e respecto polo ambiente.		
En que ámbitos se traballa?	En empresas, maioritariamente privadas, dedicadas á montaxe e ao mantemento ou instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas, por conta propia ou allea.		
Que ocupacións se desempeñan?	Mecánico/a de mantemento; montador/ora industrial; montador/ora de equipamentos eléctricos; montador/ora de equipamentos electrónicos; mantedor/ora de liña automatizada; montador/ora de bens de equipamento; montador/ora de automatismos pneumáticos e hidráulicos; instalador/ora electricista industrial; electricista de mantemento e reparación de equipamentos de control, medida e precisión.		
Cales son os módulos deste ciclo?	Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.		
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas
1º	MP0952	<b>Automatismos pneumáticos e hidráulicos</b>	240
1º	MP0951	<b>Electricidade e automatismos eléctricos</b>	240
1º	MP0956	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0949	<b>Técnicas de fabricación</b>	240
1º	MP0950	<b>Técnicas de unión e montaxe</b>	133
2º	MP0957	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0958	Formación en centros de traballo	410
2º	MP0955	<b>Montaxe e mantemento de liñas automatizadas</b>	175
2º	MP0954	<b>Montaxe e mantemento eléctrico-electrónico</b>	192
2º	MP0953	<b>Montaxe e mantemento mecánico</b>	210

**Nota.** Os módulos en groma están asociados a algunha unidade de competencia.

Que título se obtén? Técnico en Mantemento electromecánico.



Que unidades de competencia se acreditan?

A táboa seguinte reflicte, na columna da dereita, as unidades de competencia que se acreditarán se se superan os módulos profesionais deste ciclo formativo que se relacionan na columna da esquerda.

Módulos profesionais superados		Unidades de competencia acreditables
MP0953	Montaxe e mantemento mecánico.	UC0116_2 Montar e manter maquinaria e equipamento mecánico.
MP0952	Automatismos pneumáticos e hidráulicos.	UC0117_2 Manter sistemas mecánicos hidráulicos e pneumáticos de liñas de produción automatizada.
MP0949	Técnicas de fabricación.	UC1265_2 Realizar operacións de mecanizado e unión en procesos de montaxe de bens de equipamento e maquinaria industrial.
MP0950	Técnicas de unión e montaxe.	
MP0951	Electricidade e automatismos eléctricos.	UC1978_2 Montar sistemas de automatización industrial.
MP0954	Montaxe e mantemento eléctrico-electrónico.	UC1979_2 Manter sistemas de automatización industrial.
MP0952	Automatismos pneumáticos e hidráulicos.	UC1263_2 Montar, reparar e pór en marcha sistemas mecánicos.
MP0953	Montaxe e mantemento mecánico.	UC1264_2 Montar, reparar e pór en marcha sistemas pneumáticos, hidráulicos, eléctricos e electrónicos de bens de equipamento e maquinaria industrial.
MP0955	Montaxe e mantemento de liñas automatizadas.	

Que módulos profesionais se validan?

A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse exclusivamente a través do procedemento de acreditación de competencias ou mediante certificados de profesionalidade, para que se poidan validar os módulos profesionais deste ciclo formativo que figuran na columna da dereita.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionais validables
UC0116_2 Montar e manter maquinaria e equipamento mecánico.	MP0953 Montaxe e mantemento mecánico.
UC0117_2 Manter sistemas mecánicos hidráulicos e pneumáticos de liñas de produción automatizada.	MP0952 Automatismos pneumáticos e hidráulicos.
UC1265_2 Realizar operacións de mecanizado e unión en procesos de montaxe de bens de equipamento e maquinaria industrial.	MP0949 Técnicas de fabricación. MP0950 Técnicas de unión e montaxe.
UC1978_2 Montar sistemas de automatización industrial.	MP0951 Electricidade e automatismos eléctricos.
UC1979_2 Manter sistemas de automatización industrial.	MP0954 Montaxe e mantemento eléctrico-electrónico.
UC1263_2 Montar, reparar e pór en marcha sistemas mecánicos.	MP0952 Automatismos pneumáticos e hidráulicos.
UC1264_2 Montar, reparar e pór en marcha sistemas pneumáticos, hidráulicos, eléctricos e electrónicos de bens de equipamento e maquinaria industrial.	MP0953 Montaxe e mantemento mecánico.
	MP0955 Montaxe e mantemento de liñas automatizadas.

## CS Desenvolvemento de proxectos de instalacións térmicas e de fluídos

	<b>Ciclo formativo de grao superior</b>	<b>Título LOE</b>
	<b>Perfil profesional</b>	<b>Duración</b>
		<b>2.000 horas</b>

**Que se aprende a facer?** Desenvolver proxectos e planificar a montaxe das instalacións térmicas e de fluídos en edificios e procesos industriais, de acordo cos regulamentos e as normas establecidas, seguindo os protocolos de calidade, de seguridade, de prevención de riscos laborais e de protección do medio.

**En que ámbitos se traballa?** Nas industrias de montaxe e mantemento de instalacións térmicas e de fluídos relacionadas cos subsectores de climatización (calefacción, refrixeración e ventilación) e produción de auga quente sanitaria, no sector industrial, e no de edificación e obra civil.

**Que ocupacións se desempeñan?** Delineante proxectista de instalacións caloríficas; delineante proxectista de instalacións de climatización e ventilación-extracción; delineante proxectista de instalacións frigoríficas; delineante proxectista de redes e sistemas de distribución de fluídos; técnico/a en planificación de montaxes de instalacións caloríficas; técnico/a en planificación de montaxes de instalacións de climatización e ventilación-extracción; técnico/a en planificación de montaxes de instalacións frigoríficas; técnico/a en planificación de procesos de montaxes de redes e sistemas de distribución de fluídos.

**Cales son os módulos deste ciclo?** Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.

Curso	Código	Módulos profesionais	Horas
1º	MP0124	<b>Energías renovables e eficiencia enerxética</b>	80
1º	MP0121	<b>Equipamentos e instalacións térmicas</b>	213
1º	MP0130	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0122	Procesos de montaxe de instalacións	213
1º	MP0123	<b>Representación gráfica de instalacións</b>	160
1º	MP0120	<b>Sistemas eléctricos e automáticos</b>	187
2º	MP0125	<b>Configuración de instalacións de climatización, calefacción e AQS</b>	175
2º	MP0127	<b>Configuración de instalacións de fluídos</b>	140
2º	MP0126	<b>Configuración de instalacións frigoríficas</b>	157
2º	MP0131	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0132	Formación en centros de traballo	384
2º	MP0128	<b>Planificación da montaxe de instalacións</b>	105
2º	MP0129	Proxecto de instalacións térmicas e de fluídos	26

**Nota.** Os módulos en groma están asociados a algunha unidade de competencia.

**Que título se obtén?** Técnico superior en Desenvolvemento de proxectos de instalacións térmicas e de fluídos.

Que unidades de competencia se acreditan?

A táboa seguinte reflicte, na columna da dereita, as unidades de competencia que se acreditarán se se superan os módulos profesionais deste ciclo formativo que se relacionan na columna da esquerda.

Módulos profesionais superados		Unidades de competencia acreditables	
MP0121	Equipamentos e instalacións térmicas.	UC1160_3	Determinar as características de instalacións caloríficas.
MP0124	Enerxías renovables e eficiencia enerxética.	UC1164_3	Determinar as características de instalacións de climatización.
MP0125	Configuración de instalacións de climatización, calefacción e AQS.	UC1165_3	Determinar as características de instalacións de ventilación-extracción.
MP0126	Configuración de instalacións frigoríficas.	UC1167_3	Determinar as características de instalacións frigoríficas.
MP0127	Configuración de instalacións de fluídos.	UC1278_3	Determinar as características das redes e os sistemas de distribución de fluídos.
MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos.	UC1161_3	Determinar as características de instalacións eléctricas auxiliares de instalacións térmicas.
		UC1279_3	Determinar as características de instalacións eléctricas auxiliares de redes e sistemas de distribución de fluídos.
MP0123	Representación gráfica de instalacións.	UC1162_3	Desenvolver planos de instalacións térmicas.
		UC1280_3	Desenvolver planos de redes e sistemas de distribución de fluídos.
MP0128	Planificación da montaxe de instalacións.	UC1163_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos de instalacións caloríficas.
		UC1166_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos de instalacións de climatización e ventilación-extracción.
		UC1168_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos das instalacións frigoríficas.
		UC1281_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos de redes e sistemas de distribución de fluídos.

Que módulos  
profesionais se  
validan?

A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse exclusivamente a través do procedemento de acreditación de competencias ou mediante certificados de profesionalidade, para que se poidan validar os módulos profesionais deste ciclo formativo que figuran na columna da dereita.

Unidades de competencia acreditadas		Módulos profesionais validables	
UC1160_3	Determinar as características de instalacións caloríficas.	MP0121	Equipamentos e instalacións térmicas.
UC1164_3	Determinar as características de instalacións de climatización.	MP0124	Enerxías renovables e eficiencia enerxética.
UC1165_3	Determinar as características de instalacións de ventilación-extracción.	MP0125	Configuración de instalacións de climatización, calefacción e AQS.
UC1281_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos de redes e sistemas de distribución de fluídos.	MP0128	Planificación da montaxe de instalacións.
UC1279_3	Determinar as características de instalacións eléctricas auxiliares de redes e sistemas de distribución de fluídos.	MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos.
UC1167_3	Determinar as características de instalacións frigoríficas.	MP0126	Configuración de instalacións frigoríficas.
UC1278_3	Determinar as características das redes e os sistemas de distribución de fluídos.	MP0127	Configuración de instalacións de fluídos.
UC1161_3	Determinar as características de instalacións eléctricas auxiliares de instalacións térmicas.	MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos.
UC1162_3	Desenvolver planos de instalacións térmicas.	MP0123	Representación gráfica de instalacións.
UC1280_3	Desenvolver planos de redes e sistemas de distribución de fluídos.	MP0123	Representación gráfica de instalacións.
UC1163_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos de instalacións caloríficas.	MP0128	Planificación da montaxe de instalacións.
UC1166_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos de instalacións de climatización e ventilación-extracción.	MP0128	Planificación da montaxe de instalacións.
UC1168_3	Planificar e especificar a montaxe, probas e protocolos das instalacións frigoríficas.	MP0128	Planificación da montaxe de instalacións.

# CS Mantemento de instalacións térmicas e de fluídos

	Ciclo formativo de grao superior	Título LOE
	Perfil profesional	Duración
		<b>2.000 horas</b>

**Que se aprende a facer?** Planificar, xestionar e supervisar a montaxe e o mantemento das instalacións térmicas e de fluídos en edificios e procesos industriais, de acordo cos regulamentos e as normas establecidas, e seguindo os protocolos de calidade, seguridade, prevención de riscos laborais e respecto ambiental.

**En que ámbitos se traballa?** Nas industrias de montaxe e mantemento de instalacións térmicas e de fluídos relacionadas cos subsectores de climatización (calefacción, refrixeración e ventilación) e produción de auga quente sanitaria, no sector industrial e no sector de edificación e obra civil.

**Que ocupacións se desempeñan?** Técnico/a en planificación e programación de procesos de mantemento de instalacións térmicas e de fluídos. Xefe/a de equipo de montaxe de redes e sistemas de distribución de fluídos. Xefe/a de mantemento. Técnico/a de frío industrial. Frigorista. Técnico/a de climatización e ventilación-extracción. Técnico/a de redes e sistemas de distribución de fluídos. Técnico/a de instalacións caloríficas. Instalador/ora de calefacción e AQS. Mantedor de calefacción e AQS. Técnico/a de mantemento de instalacións auxiliares á produción. Supervisor/ora de montaxe de instalacións térmicas. Xefe/a de equipo de mantemento de instalacións calor.

**Cales son os módulos deste ciclo?** Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.

Curso	Código	Módulos profesionais	Horas
1º	MP0124	<b>Enerxías renovables e eficiencia enerxética</b>	80
1º	MP0121	Equipamentos e instalacións térmicas	213
1º	MP0138	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0122	<b>Procesos de montaxe de instalacións</b>	213
1º	MP0123	Representación gráfica de instalacións	160
1º	MP0120	<b>Sistemas eléctricos e automáticos</b>	187
2º	MP0134	Configuración de instalacións térmicas e de fluídos	192
2º	MP0139	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0140	Formación en centros de traballo	384
2º	MP0136	<b>Mantemento de instalacións caloríficas e de fluídos</b>	140
2º	MP0135	<b>Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización</b>	140
2º	MP0137	Proxecto de mantemento de instalacións térmicas e de fluídos	26
2º	MP0133	<b>Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento</b>	105

**Nota.** Os módulos en grosa están asociados a algunha unidade de competencia.

**Que título se obtén?** Técnico superior en Mantemento de instalacións térmicas e de fluídos.

Que unidades de competencia se acreditan?

A táboa seguinte reflicte, na columna da dereita, as unidades de competencia que se acreditarán se se superan os módulos profesionais deste ciclo formativo que se relacionan na columna da esquerda.

Módulos profesionais superados		Unidades de competencia acreditables	
MP0122	Procesos de montaxe de instalacións.	UC1169_3	Supervisar e controlar a montaxe de instalacións térmicas.
MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento.	UC1286_3	Supervisar e controlar a montaxe de redes e sistemas de distribución de fluídos.
MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento.	UC1287_3	Planificar o mantemento de redes e sistemas de distribución de fluídos.
MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento.	UC1170_3	Planificar o mantemento de instalacións térmicas.
MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos.	UC1173_3	Realizar e supervisar o mantemento de instalacións de climatización e ventilación-extracción.
MP0122	Procesos de montaxe de instalacións.	UC1174_3	Controlar a posta en marcha de instalacións de climatización e ventilación-extracción.
MP0124	Enerxías renovables e eficiencia enerxética.		Realizar e supervisar o mantemento de instalacións frigoríficas.
MP0135	Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización.		Controlar a posta en marcha de instalacións frigoríficas.
MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos.	UC1171_3	Realizar e supervisar o mantemento de instalacións caloríficas.
MP0122	Procesos de montaxe de instalacións.	UC1172_3	Controlar a posta en marcha de instalacións caloríficas.
MP0124	Enerxías renovables e eficiencia enerxética.		Realizar e supervisar o mantemento de redes e sistemas de distribución de fluídos.
MP0136	Mantemento de instalacións caloríficas e de fluídos.	UC1288_3	Realizar e supervisar o mantemento de redes e sistemas de distribución de fluídos.
		UC1289_3	Controlar e realizar a posta en marcha de redes e sistemas de distribución de fluídos.

Que módulos profesionais se validan?

A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse exclusivamente a través do procedemento de acreditación de competencias ou mediante certificados de profesionalidade, para que se poidan validar os módulos profesionais deste ciclo formativo que figuran na columna da dereita.

Unidades de competencia acreditadas		Módulos profesionais validables	
UC1169_3	Supervisar e controlar a montaxe de instalacións térmicas.	MP0122	Procesos de montaxe de instalacións.
UC1286_3	Supervisar e controlar a montaxe de redes e sistemas de distribución de fluídos.	MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento.
UC1287_3	Planificar o mantemento de redes e sistemas de distribución de fluídos.	MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento.
UC1170_3	Planificar o mantemento de instalacións térmicas.	MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento.
UC1173_3	Realizar e supervisar o mantemento de instalacións de climatización e ventilación-extracción.	MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos.
UC1174_3	Controlar a posta en marcha de instalacións de climatización e ventilación-extracción.	MP0122	Procesos de montaxe de instalacións.
UC1175_3	Realizar e supervisar o mantemento de instalacións frigoríficas.	MP0124	Energías renovables e eficiencia enerxética.
UC1176_3	Controlar a posta en marcha de instalacións frigoríficas.	MP0135	Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización.
UC1171_3	Realizar e supervisar o mantemento de instalacións caloríficas.	MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos.
UC1172_3	Controlar a posta en marcha de instalacións caloríficas.	MP0122	Procesos de montaxe de instalacións.
UC1288_3	Realizar e supervisar o mantemento de redes e sistemas de distribución de fluídos.	MP0124	Energías renovables e eficiencia enerxética.
UC1289_3	Controlar e realizar a posta en marcha de redes e sistemas de distribución de fluídos.	MP0136	Mantemento de instalacións caloríficas e de fluídos.

# CS Mecatrónica industrial

	<b>Ciclo formativo de grao superior</b>	<b>Título LOE</b>
	<b>Perfil profesional</b>	<b>Duración</b>
		<b>2.000 horas</b>

**Que se aprende a facer?** Configurar e optimizar sistemas mecatrónicos industriais, así como planificar, supervisar e/ou executar a súa montaxe e o seu mantemento, seguindo os protocolos de calidade, de seguridade e de prevención de riscos laborais, e de respecto ambiental.

**En que ámbitos se traballa?** En empresas, maioritariamente privadas, dedicadas ao desenvolvemento de proxectos, a xestión e a supervisión da montaxe, e o mantemento de sistemas mecatrónicos ou instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas, por conta propia ou allea.

**Que ocupacións se desempeñan?** Técnico/a en planificación e programación de procesos de mantemento de instalacións de maquinaria e equipamento industrial; xefe/a de equipo de montadores/as de instalacións de maquinaria e equipamento industrial; xefe/a de equipo de mantedores/as de instalacións de maquinaria e equipamento industrial.

**Cales son os módulos deste ciclo?** Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.

Curso	Código	Módulos profesionais	Horas
1º	MP0938	Elementos de máquinas	107
1º	MP0946	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0939	<b>Procesos de fabricación</b>	213
1º	MP0940	Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	133
1º	MP0937	<b>Sistemas eléctricos e electrónicos</b>	213
1º	MP0935	<b>Sistemas mecánicos</b>	187
2º	MP0941	<b>Configuración de sistemas mecatrónicos</b>	140
2º	MP0947	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0948	Formación en centros de traballo	384
2º	MP0943	<b>Integración de sistemas</b>	157
2º	MP0942	<b>Procesos e xestión de mantemento e calidade</b>	105
2º	MP0945	Proxecto de mecatrónica industrial	26
2º	MP0944	Simulación de sistemas mecatrónicos	70
2º	MP0936	<b>Sistemas hidráulicos e pneumáticos</b>	105

**Nota.** Os módulos en grosa están asociados a algunha unidade de competencia.

**Que título se obtén?** Técnico superior en Mecatrónica industrial.



Que unidades de competencia se acreditan?

A táboa seguinte reflicte, na columna da dereita, as unidades de competencia que se acreditarán se se superan os módulos profesionais deste ciclo formativo que se relacionan na columna da esquerda.

Módulos profesionais superados		Unidades de competencia acreditables	
MP0939	Procesos de fabricación.	UC1282_3	Planificar e supervisar a instalación en planta de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.
MP0941	Configuración de sistemas mecatrónicos.		
MP0942	Procesos e xestión de mantemento e calidade.	UC1283_3	Planificar o mantemento de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.
MP0935	Sistemas mecánicos.	UC0106_3	Automatizar os produtos de fabricación mecánica.
MP0936	Sistemas hidráulicos e pneumáticos.		
MP0937	Sistemas eléctricos e electrónicos.		
MP0943	Integración de sistemas.	UC1284_3	Supervisar e realizar o mantemento de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.
		UC1285_3	Controlar as probas e realizar a posta en marcha de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.

Que módulos profesionais se validan?

A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse exclusivamente a través do procedemento de acreditación de competencias ou mediante certificados de profesionalidade, para que se poidan validar os módulos profesionais deste ciclo formativo que figuran na columna da dereita.

Unidades de competencia acreditadas		Módulos profesionais validables	
UC1282_3	Planificar e supervisar a instalación en planta de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.	MP0939	Procesos de fabricación.
		MP0941	Configuración de sistemas mecatrónicos.
UC1283_3	Planificar o mantemento de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.	MP0942	Procesos e xestión de mantemento e calidade.
UC0106_3	Automatizar os produtos de fabricación mecánica.	MP0935	Sistemas mecánicos.
UC1284_3	Supervisar e realizar o mantemento de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.	MP0936	Sistemas hidráulicos e pneumáticos.
		MP0937	Sistemas eléctricos e electrónicos.
UC1282_3	Planificar e supervisar a instalación en planta de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.	MP0943	Integración de sistemas.
UC1285_3	Controlar as probas e realizar a posta en marcha de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.		

Nota. O módulo profesional MP0938: elementos de máquinas validarase cando se teñan acreditadas todas as unidades de competencia que se inclúen no título.

# CS Prevención de riscos profesionais

Ciclo formativo de grao superior		Título LOXSE																																																								
	Perfil profesional	Duración <b>2.000 horas</b>																																																								
Que se aprende a facer?	Permite participar na prevención, na protección colectiva e na protección persoal mediante o establecemento ou a adaptación de medidas de control e correctoras, para evitar ou diminuír os riscos ata niveis aceptables, co fin de conseguir a mellora da seguridade e da saúde no medio profesional, de acordo coas normas establecidas.																																																									
En que ámbitos se traballa?	Seguridade e organización, prevención, hixiene industrial e análise e control de riscos.																																																									
Que ocupacións se desempeñan?	Prevencionista; coordinador/a de prevención; técnico/a de prevención; técnico/a-xefe/a de seguridade e hixiene.																																																									
Cales son os módulos deste ciclo?	Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso</th> <th>Código</th> <th>Módulos profesionais</th> <th>Horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º</td> <td>CS0598</td> <td>Emerxencias</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>CSHC80</td> <td>Horas á disposición do centro</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>CS0595</td> <td>Prevención de riscos derivados da organización e a carga de traballo</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>CS0593</td> <td>Riscos físicos ambientais</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>CS0596</td> <td>Tecnoloxías da información e a comunicación na empresa</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>CS0597</td> <td>Xestión da prevención</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>CS0FOL</td> <td>Formación e orientación laboral</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>CS0628</td> <td>Formación en centros de traballo</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>CS0629</td> <td>Lingua estranxeira (inglés)</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>CS0627</td> <td>Proxecto integrado</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>CS0RCT</td> <td>Relacións no contorno de traballo</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>CS0592</td> <td>Riscos derivados das condicións de seguridade</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>2º</td> <td>CS0594</td> <td>Riscos químicos e biolóxicos ambientais</td> <td>165</td> </tr> </tbody> </table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	CS0598	Emerxencias	160	1º	CSHC80	Horas á disposición do centro	80	1º	CS0595	Prevención de riscos derivados da organización e a carga de traballo	215	1º	CS0593	Riscos físicos ambientais	160	1º	CS0596	Tecnoloxías da información e a comunicación na empresa	130	1º	CS0597	Xestión da prevención	215	2º	CS0FOL	Formación e orientación laboral	55	2º	CS0628	Formación en centros de traballo	380	2º	CS0629	Lingua estranxeira (inglés)	130	2º	CS0627	Proxecto integrado	70	2º	CS0RCT	Relacións no contorno de traballo	55	2º	CS0592	Riscos derivados das condicións de seguridade	185	2º	CS0594	Riscos químicos e biolóxicos ambientais	165	
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas																																																							
1º	CS0598	Emerxencias	160																																																							
1º	CSHC80	Horas á disposición do centro	80																																																							
1º	CS0595	Prevención de riscos derivados da organización e a carga de traballo	215																																																							
1º	CS0593	Riscos físicos ambientais	160																																																							
1º	CS0596	Tecnoloxías da información e a comunicación na empresa	130																																																							
1º	CS0597	Xestión da prevención	215																																																							
2º	CS0FOL	Formación e orientación laboral	55																																																							
2º	CS0628	Formación en centros de traballo	380																																																							
2º	CS0629	Lingua estranxeira (inglés)	130																																																							
2º	CS0627	Proxecto integrado	70																																																							
2º	CS0RCT	Relacións no contorno de traballo	55																																																							
2º	CS0592	Riscos derivados das condicións de seguridade	185																																																							
2º	CS0594	Riscos químicos e biolóxicos ambientais	165																																																							
Que título se obtén?	Técnico superior en Prevención de riscos profesionais.																																																									

# ES Dixitalización do mantemento industrial

Ciclo formativo de grao superior		Título LOE																								
	Perfil profesional	Duración <b>600 horas</b>																								
Que se aprende a facer?	Implantar e xestionar proxectos de dixitalización do mantemento en contornos industriais, aplicando as tecnoloxías de última xeración e cumprindo os requisitos de calidade, seguridade e respecto ambiental.																									
En que ámbitos se traballa?	Empresas públicas e privadas dos sectores relacionados co mantemento industrial con gran potencial para a mellora da súa xestión e dixitalización.																									
Que ocupacións se desempeñan?	Experto/a en dixitalización do mantemento industrial, experto/a en automatización e dixitalización industrial, e responsable en dixitalización industrial.																									
Cales son os módulos deste ciclo?	Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.																									
	<table border="1"><thead><tr><th>Curso</th><th>Código</th><th>Módulos profesionais</th><th>Horas</th></tr></thead><tbody><tr><td>1º</td><td>MP5032</td><td>Estratexias do mantemento industrial</td><td>167</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP5012</td><td>Metroloxía e instrumentación intelixente</td><td>100</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP5034</td><td>Monitorización de maquinaria, sistemas e equipamentos</td><td>83</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP5033</td><td>Seguridade no mantemento industrial</td><td>117</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP5035</td><td>Sistemas avanzados de axuda ao mantemento</td><td>133</td></tr></tbody></table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP5032	Estratexias do mantemento industrial	167	1º	MP5012	Metroloxía e instrumentación intelixente	100	1º	MP5034	Monitorización de maquinaria, sistemas e equipamentos	83	1º	MP5033	Seguridade no mantemento industrial	117	1º	MP5035	Sistemas avanzados de axuda ao mantemento	133	
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas																							
1º	MP5032	Estratexias do mantemento industrial	167																							
1º	MP5012	Metroloxía e instrumentación intelixente	100																							
1º	MP5034	Monitorización de maquinaria, sistemas e equipamentos	83																							
1º	MP5033	Seguridade no mantemento industrial	117																							
1º	MP5035	Sistemas avanzados de axuda ao mantemento	133																							
	<b>Nota.</b> Os módulos en grosa están asociados a algunha unidade de competencia.																									
Que título se obtén?	Máster de Formación Profesional en Dixitalización do mantemento industrial.																									

# ES Fabricación intelixente

Ciclo formativo de grao superior		Título LOE																								
	Perfil profesional	Duración <b>600 horas</b>																								
Que se aprende a facer?	Desenvolver e xestionar proxectos de adaptación de procesos produtivos, identificando os obxectivos de produción, tendo en conta os indicadores clave de rendemento (KPI), aplicando tecnoloxías avanzadas de control da produción e cumprindo os requisitos de calidade e seguridade.																									
En que ámbitos se traballa?	Empresas públicas e privadas do sector de produción industrial e cun importante compoñente de automatización, cuxas actividades teñan unha clara tendencia á integración de todos os seus sistemas dixitais de operación e xestión.																									
Que ocupacións se desempeñan?	Experto/a en sistemas de fabricación intelixente.																									
Cales son os módulos deste ciclo?	Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso</th> <th>Código</th> <th>Módulos profesionais</th> <th>Horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1º</td> <td>MP5013</td> <td>Contornos conetados a rede e Internet das cousas</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5015</td> <td>Formación en centros de traballo</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5012</td> <td>Metroloxía e instrumentación intelixente</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5011</td> <td>Procesos produtivos intelixentes</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5014</td> <td>Virtualización de máquinas e procesos produtivos</td> <td>96</td> </tr> </tbody> </table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP5013	Contornos conetados a rede e Internet das cousas	96	1º	MP5015	Formación en centros de traballo	120	1º	MP5012	Metroloxía e instrumentación intelixente	96	1º	MP5011	Procesos produtivos intelixentes	192	1º	MP5014	Virtualización de máquinas e procesos produtivos	96	
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas																							
1º	MP5013	Contornos conetados a rede e Internet das cousas	96																							
1º	MP5015	Formación en centros de traballo	120																							
1º	MP5012	Metroloxía e instrumentación intelixente	96																							
1º	MP5011	Procesos produtivos intelixentes	192																							
1º	MP5014	Virtualización de máquinas e procesos produtivos	96																							
	<b>Nota.</b> Os módulos en grosa están asociados a algunha unidade de competencia.																									
Que título se obtén?	Máster de Formación Profesional en Fabricación intelixente.																									

# ES Modelaxe da información da construción (BIM)

Ciclo formativo de grao superior		Título LOE		
	Perfil profesional	Duración		
		<b>600 horas</b>		
Que se aprende a facer?	Desenvolver e modelar a información gráfica e non gráfica de proxectos de arquitectura, enxeñaría e construción baixo a metodoloxía BIM nas súas diferentes dimensións, así como colaborar nos procesos dos proxectos, respectando os requisitos do/da cliente/a (EIR, Employer's Information Requirements) e as prescricións establecidas no Plan de Execución BIM (BEP, Building Execution Plan), entre outras.			
En que ámbitos se traballa?	Empresas públicas e privadas dos sectores de arquitectura, enxeñaría e construción que desenvolvan proxectos baixo a metodoloxía BIM, cuxas actividades teñan una clara tendencia á dixitalización dos procesos de desenvolvemento de modelos de información de proxectos e de activos.			
Que ocupacións se desempeñan?	Modelador/a BIM. Coordinador/a de modelos BIM.			
Cales son os módulos deste ciclo?	Na seguinte táboa figuran os módulos profesionais que compoñen este ciclo formativo, xunto co seu código, a súa duración e coa información do curso no que se imparten.			
	<b>Curso</b>	<b>Código</b>	<b>Módulos profesionais</b>	<b>Horas</b>
	1º	MP5059	Control, xestión e orzamentos	80
	1º	MP5055	Metodoloxía BIM	100
	1º	MP5056	Modelos de arquitectura e estruturas	150
	1º	MP5058	Modelos de instalacións eléctricas e comunicacións	120
	1º	MP5057	Modelos de instalacións mecánicas e sustentabilidade	150
	<b>Nota.</b> Os módulos en groma están asociados a algunha unidade de competencia.			
Que título se obtén?	Máster de Formación Profesional en Modelaxe da información da construción (BIM).			

# Información

O	Réxime ordinario presencial
A	Réxime de adultos modalidade presencial
D	Réxime de adultos modalidade a distancia
U	FP Dual (empresa e centro educativo)

## CB Mantemento de vivendas

<b>Lugo</b>				
Lugo	CIFP As Mercedes	O	982828001	cifp.asmercedes@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Marín	IES Chan do Monte	O	886151275	ies.chan.monte@edu.xunta.gal

## Dobre titulación en CM Instalacións frigoríficas e de climatización e en CM Instalacións de produción de calor

<b>Pontevedra</b>				
Vigo	CIFP Valentín Paz Andrade	U	886110857	cifp.paz.andrade@edu.xunta.gal

## CM Instalacións de produción de calor

<b>A Coruña</b>				
Culleredo	CIFP Universidade Laboral	A	881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra	U	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Ribeira	CIFP Coroso	U	881866874	cifp.coroso@edu.xunta.gal
<b>Lugo</b>				
Lugo	CIFP As Mercedes	D	982828001	cifp.asmercedes@edu.xunta.gal

## CM Instalacións frigoríficas e de climatización

<b>A Coruña</b>				
Culleredo	CIFP Universidade Laboral	A O	881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Fene	IES de Fene	O	881938280	ies.fene@edu.xunta.gal
Ribeira	CIFP Coroso	A O	881866874	cifp.coroso@edu.xunta.gal
<b>Lugo</b>				
Lugo	CIFP As Mercedes	O	982828001	cifp.asmercedes@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Marín	IES Chan do Monte	O	886151275	ies.chan.monte@edu.xunta.gal
Vigo	CIFP Valentín Paz Andrade	A O	886110857	cifp.paz.andrade@edu.xunta.gal

## CM Mantemento electromecánico

<b>A Coruña</b>				
Cedeira	IES Punta Candieira	O	881930076	ies.puntacandieira@edu.xunta.gal
Cee	IES Fernando Blanco	O	881880465	ies.fernando.blanco@edu.xunta.gal
Coruña, A	IES Urbano Lugrís	U	881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
Fene	IES de Fene	A O	881938280	ies.fene@edu.xunta.gal
<b>Lugo</b>				
Sarria	IES Gregorio Fernández	O	982870790	ies.gregorio.fernandez@edu.xunta.gal
<b>Ourense</b>				
Verín	IES García-Barbón	O	988685085	ies.garcia.barbon@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Vigo	CIFP de Coia	A	886110905	cifp.coia@edu.xunta.gal
	IES Politécnico de Vigo	U	986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal
Vilagarcía de Arousa	CIFP Fontecarmoa	O	886151956	cifp.fontecarmoa@edu.xunta.gal

## CM Mantemento electromecánico e oferta parcial de CM Mecanizado

<b>Ourense</b>				
Ourense	IES 12 de Outubro	U	988788211	ies.12.outubro@edu.xunta.gal

## CS Curso de especialización de Robótica colaborativa e oferta parcial de CS Mecatrónica industrial

<b>Pontevedra</b>				
Vigo	IES Politécnico de Vigo	U	986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal

## CS Desenvolvemento de proxectos de instalacións térmicas e de fluídos

<b>A Coruña</b>				
Culleredo	CIFP Universidade Laboral	D O	881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
<b>Lugo</b>				
Lugo	CIFP As Mercedes	D	982828001	cifp.asmercedes@edu.xunta.gal

## CS Mantemento de instalacións térmicas e de fluídos

<b>A Coruña</b>					
Culleredo	CIFP Universidade Laboral	U	O	881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Ribeira	CIFP Coroso	U	O	881866874	cifp.coroso@edu.xunta.gal

<b>Lugo</b>				
Lugo	CIFP As Mercedes		<b>O</b> 982828001	cifp.asmercedes@edu.xunta.gal
<b>Ourense</b>				
Ourense	IES Universidade Laboral		<b>O</b> 988788486	ies.universidade.laboral@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Vigo	CIFP Valentín Paz Andrade	<b>D</b>	<b>O</b> 886110857	cifp.paz.andrade@edu.xunta.gal

#### CS Mecatrónica industrial

<b>A Coruña</b>				
Cedeira	IES Punta Candieira		<b>A O</b> 881930076	ies.puntacandieira@edu.xunta.gal
Coruña, A	IES Rosalía Mera		<b>O</b> 981252600	ies.calvo.sotelo@edu.xunta.gal
Culleredo	CIFP Universidade Laboral	<b>U</b>	<b>O</b> 881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Fene	IES de Fene	<b>U</b>	881938280	ies.fene@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra	<b>U</b>	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Pontes de García Rodríguez, As	IES Plurilingüe Castro da Uz	<b>U</b>	881930001	ies.castrodauz@edu.xunta.gal
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago		<b>O</b> 881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal

<b>Lugo</b>				
Burela	IES Perdouro	<b>U</b>	982870102	ies.perdouro@edu.xunta.gal
Lugo	CIFP As Mercedes	<b>U</b>	982828001	cifp.asmercedes@edu.xunta.gal
Sarria	IES Gregorio Fernández		<b>O</b> 982870790	ies.gregorio.fernandez@edu.xunta.gal
Vialba	IES Lois Peña Novo	<b>U</b>	982870860	ies.lois.pena.novo@edu.xunta.gal

<b>Ourense</b>				
Ourense	IES Universidade Laboral	<b>U</b>	<b>O</b> 988788486	ies.universidade.laboral@edu.xunta.gal

<b>Pontevedra</b>				
Lalín	IES Laxeiro		<b>O</b> 886151940	ies.laxeiro@edu.xunta.gal
Vigo	CIFP de Coia	<b>A</b>	886110905	cifp.coia@edu.xunta.gal
	IES Politécnico de Vigo		<b>O</b> 986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal
Vilagarcía de Arousa	CIFP Fontecarmoa		<b>O</b> 886151956	cifp.fontecarmoa@edu.xunta.gal

#### CS Mecatrónica industrial e oferta parcial de CS Automatización e robótica industrial

<b>A Coruña</b>				
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	<b>U</b>	881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Vigo	IES Politécnico de Vigo	<b>U</b>	986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal

#### CS Prevención de riscos profesionais

<b>A Coruña</b>				
Culleredo	CIFP Universidade Laboral		<b>O</b> 881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Vigo	IES Politécnico de Vigo		<b>O</b> 986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal

#### ES Dixitalización do mantemento industrial

<b>Ourense</b>				
Ourense	IES Universidade Laboral		<b>O</b> 988788486	ies.universidade.laboral@edu.xunta.gal

#### ES Fabricación intelixente

<b>A Coruña</b>				
Culleredo	CIFP Universidade Laboral		<b>O</b> 881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
<b>Lugo</b>				
Lugo	CIFP As Mercedes		<b>O</b> 982828001	cifp.asmercedes@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Vigo	IES Politécnico de Vigo		<b>O</b> 986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal

#### ES Modelaxe da información da construción (BIM)

<b>A Coruña</b>				
Culleredo	CIFP Universidade Laboral		<b>O</b> 881960820	cifp.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal



Onde informarse

Portal Educativo de Formación Profesional:  
[edu.xunta.gal/fp](http://edu.xunta.gal/fp)

Síguenos en:

 [facebook.com/fpgalicia](https://facebook.com/fpgalicia)

 [twitter.com/fpgalicia](https://twitter.com/fpgalicia)

 [instagram.com/fpgalicia](https://instagram.com/fpgalicia)

#FPGalicia  
#FPDualGalicia  
@fpgalicia

**Departamentos de orientación dos centros educativos**

**Consellería de Cultura, Educación,  
Formación Profesional e Universidades**

Dirección Xeral de Formación Profesional

Edificio administrativo de San Caetano

**Santiago de Compostela**

[dxfp.educacion@xunta.gal](mailto:dxfp.educacion@xunta.gal)



Financiado pola  
**Unión Europea**  
NextGenerationEU



Cofinanciado por  
la Unión Europea  
Cofinanciado pola  
Unión Europea



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Fondos Europeos



**XUNTA  
DE GALICIA**