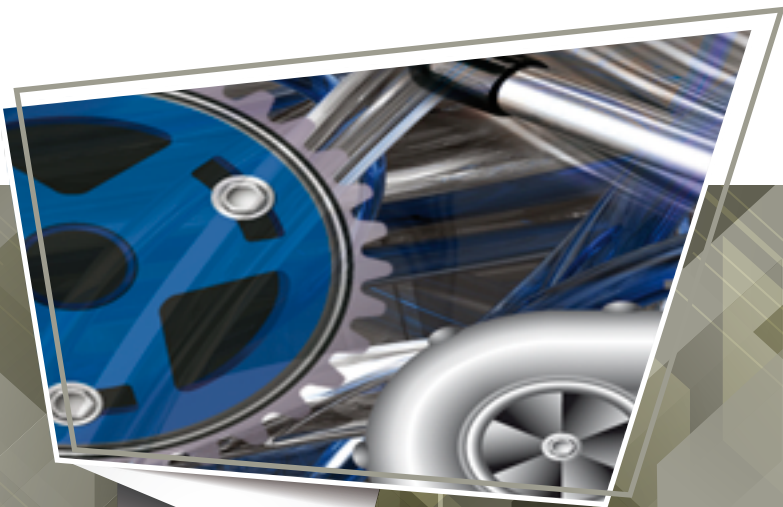




FORMACIÓN PROFESIONAL



2014 - 2015



Familia profesional

Instalación e
mantemento

aquí hai
futuro

XUNTA DE GALICIA

CM Instalacións frigoríficas e de climatización

Ciclo formativo de grao medio		Título LOE	
	Perfil profesional	Duración	
		2.000 horas	
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.		
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	MP0039	Configuración de instalacións de frío e climatización	107
1º	MP0043	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0038	Instalacións eléctricas e automatismos	266
1º	MP0036	Máquinas e equipamentos térmicos	240
1º	MP0037	Técnicas de montaxe de instalacións	240
2º	MP0044	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0244	Formación en centros de traballo	410
2º	MP0040	Montaxe e mantemento de equipamentos de refrixeración comercial	157
2º	MP0042	Montaxe e mantemento de instalacións de climatización, ventilación e extracción	210
2º	MP0041	Montaxe e mantemento de instalacións frigoríficas industriais	210

Nota. Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia, conforme as táboas seguintes.

Que título se obtén?	Técnico en instalacións frigoríficas e de climatización.
----------------------	--

Nota. Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia, conforme as táboas seguintes.

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.
MP0038 Instalacións eléctricas e automatismos.	UC0115_2 Manter instalacións de refrixeración comercial e industrial.
MP0040 Montaxe e mantemento de equipamentos de refrixeración comercial.	
MP0041 Montaxe e mantemento de instalacións frigoríficas industriais.	
MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.	UC1158_2 Montar instalacións de climatización e ventilación-extracción.
MP0038 Instalacións eléctricas e automatismos.	UC1159_2 Manter instalacións de climatización e ventilación-extracción.
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 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 Instalacións de produción de calor

Ciclo formativo de grao medio		Título LOE	
Perfil profesional		Duración	
		2.000 horas	
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.		
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas
1º	MP0266	Configuración de instalacións caloríficas	107
1º	MP0394	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0038	Instalacións eléctricas e automatismos	266
1º	MP0036	Máquinas e equipamentos térmicos	240
1º	MP0037	Técnicas de montaxe de instalacións	240
2º	MP0395	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0396	Formación en centros de traballo	410
2º	MP0302	Montaxe e mantemento de instalacións caloríficas	192
2º	MP0310	Montaxe e mantemento de instalacións de auga	175
2º	MP0392	Montaxe e mantemento de instalacións de enerxía solar	87
2º	MP0393	Montaxe e mantemento de instalacións de gas e combustibles líquidos	123

Nota. Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia, conforme as táboas seguintes.

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.	UC0605_2 Manter instalacións solares térmicas.
MP0392 Montaxe e mantemento de instalacións de enerxía .	
MP0037 Técnicas de montaxe de instalacións.	UC1522_2 Realizar instalacións receptoras comúns e individuais de gas.
MP0038 Instalacións eléctricas e automatismos.	UC1525_2 Manter e reparar instalacións receptoras e aparellos de gas.
MP0393 Montaxe e mantemento de instalacións de gas e combustibles líquidos.	

Que módulos profesionais se validan? A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse 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 Mantemento electromecánico

Ciclo formativo de grao medio		Título LOE
	Perfil profesional	Duración
		2.000 horas

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	Automatismos pneumáticos e hidráulicos	240
1º	MP0951	Electricidade e automatismos eléctricos	240
1º	MP0956	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0949	Técnicas de fabricación	240
1º	MP0950	Técnicas de unión e montaxe	133
2º	MP0957	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0958	Formación en centros de traballo	410
2º	MP0955	Montaxe e mantemento de liñas automatizadas	175
2º	MP0954	Montaxe e mantemento eléctrico-electrónico	192
2º	MP0953	Montaxe e mantemento mecánico	210

Nota. Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia, conforme as táboas seguintes.

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 automatizadas.
MP0949 Técnicas de fabricación. MP0950 Técnicas de unión e montaxe.	UC1265_2 Realizar operacións de mecanizado e unión en procesos de montaxe de bens de equipamento e maquinaria industrial.
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. MP0955 Montaxe e mantemento de liñas automatizadas.	UC1264_2 Montar, reparar e pór en marcha sistemas pneumáticos, hidráulicos, eléctricos e electrónicos de bens de equipamento e maquinaria industrial.

Que módulos profesionais se validan? A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse 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 automatizadas.	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 Prevención de riscos profesionais

Ciclo formativo de grao superior

Título LOXSE

Perfil profesional

Duración

2.000 horas

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 de prevención; técnico de prevención; técnico/xefe 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.

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.

CS Desenvolvemento de proxectos de instalacións térmicas e de fluídos

Ciclo formativo de grao superior	Título LOE
Perfil profesional	Duración
	2.000 horas

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

Nota. Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia, conforme as táboas seguintes.

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 acreditan 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 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																																																								
		2.000 horas																																																								
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.																																																									
	<table><tr><th>Curso</th><th>Código</th><th>Módulos profesionais</th><th>Horas</th></tr><tr><td>1º</td><td>MP0124</td><td>Energías renovables e eficiencia enerxética</td><td>80</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0121</td><td>Equipamentos e instalacións térmicas</td><td>213</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0138</td><td>Formación e orientación laboral</td><td>107</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0122</td><td>Procesos de montaxe de instalacións</td><td>213</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0123</td><td>Representación gráfica de instalacións</td><td>160</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0120</td><td>Sistemas eléctricos e automáticos</td><td>187</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0134</td><td>Configuración de instalacións térmicas e de fluídos</td><td>192</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0139</td><td>Empresa e iniciativa emprendedora</td><td>53</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0140</td><td>Formación en centros de traballo</td><td>384</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0136</td><td>Mantemento de instalacións caloríficas e de fluídos</td><td>140</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0135</td><td>Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización</td><td>140</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0137</td><td>Proxecto de mantemento de instalacións térmicas e de fluídos</td><td>26</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0133</td><td>Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento</td><td>105</td></tr></table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP0124	Energías renovables e eficiencia enerxética	80	1º	MP0121	Equipamentos e instalacións térmicas	213	1º	MP0138	Formación e orientación laboral	107	1º	MP0122	Procesos de montaxe de instalacións	213	1º	MP0123	Representación gráfica de instalacións	160	1º	MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos	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	Mantemento de instalacións caloríficas e de fluídos	140	2º	MP0135	Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización	140	2º	MP0137	Proxecto de mantemento de instalacións térmicas e de fluídos	26	2º	MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento	105	
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas																																																							
1º	MP0124	Energías renovables e eficiencia enerxética	80																																																							
1º	MP0121	Equipamentos e instalacións térmicas	213																																																							
1º	MP0138	Formación e orientación laboral	107																																																							
1º	MP0122	Procesos de montaxe de instalacións	213																																																							
1º	MP0123	Representación gráfica de instalacións	160																																																							
1º	MP0120	Sistemas eléctricos e automáticos	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	Mantemento de instalacións caloríficas e de fluídos	140																																																							
2º	MP0135	Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización	140																																																							
2º	MP0137	Proxecto de mantemento de instalacións térmicas e de fluídos	26																																																							
2º	MP0133	Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento	105																																																							
	Nota. Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia, conforme as táboas seguintes.																																																									
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 acreditan 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.	UC1175_3 Realizar e supervisar o mantemento de instalacións frigoríficas.
MP0135 Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización.	UC1176_3 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.	UC1288_3 Realizar e supervisar o mantemento de redes e sistemas de distribución de fluídos.
MP0136 Mantemento de instalacións caloríficas e 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 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 Enerxías 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 Enerxías 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

Ciclo formativo de grao superior		Título LOE																																																												
Perfil profesional		Duración																																																												
		2.000 horas																																																												
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.																																																													
		<table><tr><th>Curso</th><th>Código</th><th>Módulos profesionais</th><th>Horas</th></tr><tr><td>1º</td><td>MP0938</td><td>Elementos de máquinas</td><td>107</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0946</td><td>Formación e orientación laboral</td><td>107</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0939</td><td>Procesos de fabricación</td><td>213</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0940</td><td>Representación gráfica de sistemas mecatrónicos</td><td>133</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0937</td><td>Sistemas eléctricos e electrónicos</td><td>213</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP0935</td><td>Sistemas mecánicos</td><td>187</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0941</td><td>Configuración de sistemas mecatrónicos</td><td>140</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0947</td><td>Empresa e iniciativa emprendedora</td><td>53</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0948</td><td>Formación en centros de traballo</td><td>384</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0943</td><td>Integración de sistemas</td><td>157</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0942</td><td>Procesos e xestión de mantemento e calidade</td><td>105</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0945</td><td>Proxecto de mecatrónica industrial</td><td>26</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0944</td><td>Simulación de sistemas mecatrónicos</td><td>70</td></tr><tr><td>2º</td><td>MP0936</td><td>Sistemas hidráulicos e pneumáticos</td><td>105</td></tr></table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP0938	Elementos de máquinas	107	1º	MP0946	Formación e orientación laboral	107	1º	MP0939	Procesos de fabricación	213	1º	MP0940	Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	133	1º	MP0937	Sistemas eléctricos e electrónicos	213	1º	MP0935	Sistemas mecánicos	187	2º	MP0941	Configuración de sistemas mecatrónicos	140	2º	MP0947	Empresa e iniciativa emprendedora	53	2º	MP0948	Formación en centros de traballo	384	2º	MP0943	Integración de sistemas	157	2º	MP0942	Procesos e xestión de mantemento e calidade	105	2º	MP0945	Proxecto de mecatrónica industrial	26	2º	MP0944	Simulación de sistemas mecatrónicos	70	2º	MP0936	Sistemas hidráulicos e pneumáticos	105
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas																																																											
1º	MP0938	Elementos de máquinas	107																																																											
1º	MP0946	Formación e orientación laboral	107																																																											
1º	MP0939	Procesos de fabricación	213																																																											
1º	MP0940	Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	133																																																											
1º	MP0937	Sistemas eléctricos e electrónicos	213																																																											
1º	MP0935	Sistemas mecánicos	187																																																											
2º	MP0941	Configuración de sistemas mecatrónicos	140																																																											
2º	MP0947	Empresa e iniciativa emprendedora	53																																																											
2º	MP0948	Formación en centros de traballo	384																																																											
2º	MP0943	Integración de sistemas	157																																																											
2º	MP0942	Procesos e xestión de mantemento e calidade	105																																																											
2º	MP0945	Proxecto de mecatrónica industrial	26																																																											
2º	MP0944	Simulación de sistemas mecatrónicos	70																																																											
2º	MP0936	Sistemas hidráulicos e pneumáticos	105																																																											
Nota. Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia, conforme as táboas seguintes.																																																														
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 acreditan 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. MP0941 Configuración de sistemas mecánicos.	UC1282_3 Planificar e supervisar a instalación en planta de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.
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. MP0936 Sistemas hidráulicos e pneumáticos. MP0937 Sistemas eléctricos e electrónicos.	UC0106_3 Automatizar os produtos de fabricación mecánica. UC1284_3 Supervisar e realizar o mantemento de instalacións 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.

Que módulos profesionais se validan? A táboa seguinte detalla, na columna da esquerda, as unidades de competencia que deben acreditarse 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 mecánicos.
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. UC1284_3 Supervisar e realizar o mantemento de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.	MP0935 Sistemas mecánicos. 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. UC1285_3 Controlar as probas e realizar a posta en marcha de instalacións de maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas.	MP0943 Integración de sistemas.

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

Oferta de ensinanzas

Réxime	Código	Ciclo										
Réxime de adultos presencial	ZSIMA03	Mecatrónica industrial										
	ZMIMA03	Mantemento electromecánico										
	ZMIMA02	Instalacións de produción de calor										
	ZMIMA01	Instalacións frigoríficas e de climatización										
Réxime ordinario	CSIMA03	Mecatrónica industrial										
	CSIMA02	Mantemento de instalacións térmicas e de fluídos										
	CSIMA01	Desenvolvemento de proxectos de instalacións térmicas e de fluídos										
	CS17004	Prevenção de riscos profesionais										
	CMIMA03	Mantemento electromecánico										
	CMIMA02	Instalacións de produción de calor										
	CMIMA01	Instalacións frigoríficas e de climatización										
Concello	Código	Centro										
A Coruña												
Cedeira	15026376	IES Punta Candieira			■				■			■
Cee	15003224	IES Fernando Blanco			■							
Coruña, A	15005269	IES Urbano Lugrís			■							
Culleredo	15005749	IES Universidade Laboral	■			■	■	■			■	
Fene	15032081	IES de Fene	■		■						■	■
Ribeira	15014556	CIFP Coroso	■	■						■		
Lugo												
Lugo	27006528	CIFP As Mercedes	■				■	■			■	
Sarria	27012036	IES Gregorio Fernández			■				■			
Ourense												
Ourense	32009131	IES Universidade Laboral	■						■			
Verín	32013582	IES García-Barbón			■							
Pontevedra												
Lalín	36013758	IES Laxeiro							■			
Marín	36015159	IES Chan do Monte	■								■	
Vigo	36024525	CIFP de Coia										■
	36014568	CIFP Valentín Paz Andrade	■					■		■	■	
	36011634	IES Politécnico de Vigo			■	■			■			
Vilagarcía de Arousa	36013771	IES Fermín Bouza Brey			■				■			

Información

Concello	Código	Centro	Teléfono	Correo-e
----------	--------	--------	----------	----------

A Coruña

Cedeira	15026376	IES Punta Candieira	981481202	ies.puntacandieira@
Cee	15003224	IES Fernando Blanco	981745350	ies.fernando.blanco@
Coruña, A	15005269	IES Urbano Lugrís	981235945	ies.urbano.lugris@
Culleredo	15005749	IES Universidade Laboral	981660700	ies.universidade.laboral.coruna@
Fene	15032081	IES de Fene	981492067	ies.fene@
Ribeira	15014556	CIFP Coroso	981870361	cifp.coroso@

Lugo

Lugo	27006528	CIFP As Mercedes	982221212	ies.asmercedes@
Sarria	27012036	IES Gregorio Fernández	982530030	ies.gregorio.fernandez@

Ourense

Ourense	32009131	IES Universidade Laboral	988226304	ies.universidade.laboral@
Verín	32013582	IES García-Barbón	988410379	ies.garcia.barbon@

Pontevedra

Lalín	36013758	IES Laxeiro	986787051	ies.laxeiro@
Marín	36015159	IES Chan do Monte	986883305	ies.chan.monte@
Vigo	36024525	CIFP de Coia	986293429	cifp.coia@
	36014568	CIFP Valentín Paz Andrade	986270904	cifp.paz.andrade@
	36011634	IES Politécnico de Vigo	986213025	ies.politecnico.vigo@
Vilagarcía de Arousa	36013771	IES Fermín Bouza Brey	986503800	ies.bouza.brey@

Nota. Ao enderezo electrónico débese engadir edu.xunta.es. Máis información sobre os centros educativos: enderezo postal, enderezo web ou datos de xeolocalización en www.edu.xunta.es/webcentros



Onde informarse

Departamentos de orientación dos centros educativos

Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria

Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa

Edificio Administrativo de San Caetano

SANTIAGO DE COMPOSTELA

Teléfonos 981 544 400 - 981 544 376

dxefpie@edu.xunta.es

www.edu.xunta.es/fp



galicia



FONDO SOCIAL EUROPEO
"O FSE inviste no teu futuro"



**XUNTA
DE GALICIA**