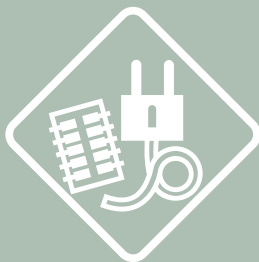


2022  
2023



FORMACIÓN  
PROFESIONAL



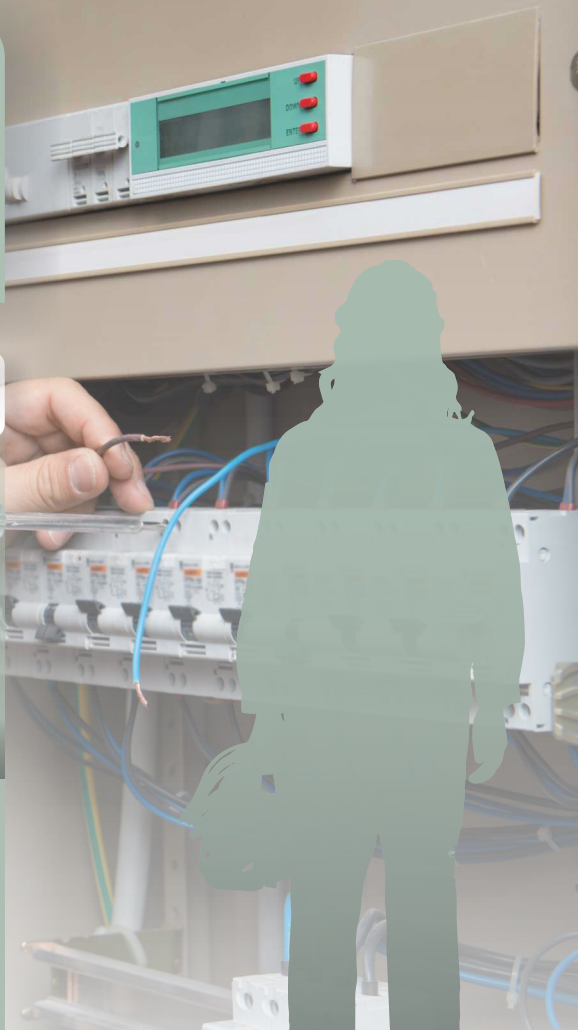
**o futuro  
nas túas mans**

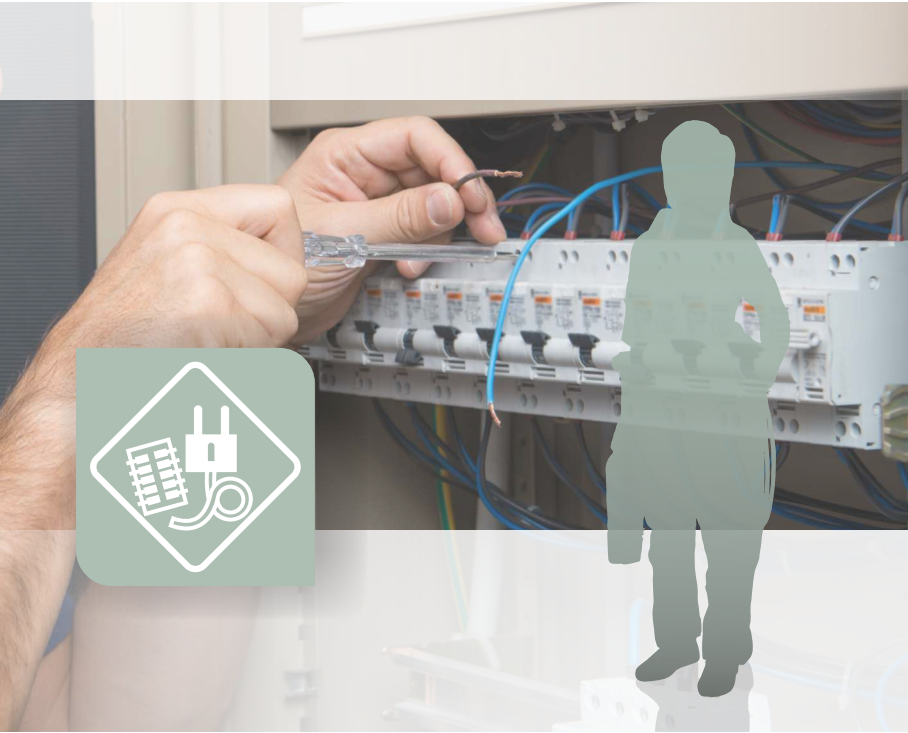
**Familia profesional**

Electricidade e  
electrónica



XUNTA  
DE GALICIA





# CB Electricidade e electrónica

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

**Que se aprende a facer?** Realizar operacións auxiliares na montaxe e no mantemento de elementos e equipamentos eléctricos e electrónicos, así como en instalacións electrotécnicas e de telecomunicacións para edificios e conxuntos de edificios, aplicando as técnicas requiridas, operando coa calidade indicada, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental correspondentes, e comunicándose oralmente e por escrito en linguas galega e castelá, así como nalgunha lingua estranxeira.

**En que ámbitos se traballa?** Actividades por conta allea en empresas de montaxe e mantemento de instalacións electrotécnicas de edificios, vivendas, oficinas, locais comerciais e industriais, con supervisión de nivel superior e baixo a regulación do Regulamento Electrotécnico de baixa Tensión e da Normativa das Infraestruturas Comúns de Telecomunicacións.

**Que ocupacións se desempeñan?** Operario/a de instalacións eléctricas de baixa tensión; axudante de montador/ora de antenas receptoras de televisión e satélites; axudante de instalador/ora e reparador/ora de equipamentos telefónicos e telegráficos; axudante de instalador/ora de equipamentos e sistemas de comunicación; axudante de instalador/ora reparador/ora de instalacións telefónicas; peón da industria de produción e distribución de enerxía eléctrica; axudante de montador/ora de sistemas microinformáticos; operador/ora de ensamblaxe de equipamentos eléctricos e electrónicos; auxiliar de mantemento de equipamentos eléctricos e electrónicos; probador/ora axustador/ora de placas e equipamentos eléctricos e electrónicos; montador/ora de compoñentes en placas de circuíto impreso.

**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	MP3015	Equipamentos eléctricos e electrónicos	233
1º	MP3013	Instalacións eléctricas e domóticas	296
2º	AM3019	Ciencias aplicadas II	162
2º	AM3012	Comunicación e ciencias sociais II	135
2º	MP3018	Formación en centros de traballo	320
2º	MP3016	Instalación e mantemento de redes para transmisión de datos	206
2º	MP3014	Instalacións de telecomunicacións	205

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

**Que título se obtén?** Grao básico en Electricidade e electrónica.

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	
MP3013	Instalacións eléctricas e domésticas.	UC0816_1	Realizar operacións de montaxe de instalacións eléctricas de baixa tensión e domésticas en edificios.
MP3014	Instalacións de telecomunicacións.	UC0817_1	Realizar operacións de montaxe de instalacións de telecomunicacións.
MP3015	Equipamentos eléctricos e electrónicos.	UC1559_1	Realizar operacións de ensamblaxe na montaxe de equipamentos eléctricos e electrónicos.
		UC1560_1	Realizar operacións de conexión na montaxe de equipamentos eléctricos e electrónicos.
		UC1561_1	Realizar operacións auxiliares no mantemento de equipamentos eléctricos e electrónicos.
MP3016	Instalación e mantemento de redes para transmisión de datos.	UC1207_1	Realizar operacións auxiliares de montaxe de equipamentos microinformáticos.

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	
UC0816_1	Realizar operacións de montaxe de instalacións eléctricas de baixa tensión e domésticas en edificios.	MP3013	Instalacións eléctricas e domésticas.
UC0817_1	Realizar operacións de montaxe de instalacións de telecomunicacións.	MP3014	Instalacións de telecomunicacións.
UC1559_1	Realizar operacións de ensamblaxe na montaxe de equipamentos eléctricos e electrónicos.	MP3015	Equipamentos eléctricos e electrónicos.
UC1560_1	Realizar operacións de conexión na montaxe de equipamentos eléctricos e electrónicos.		
UC1561_1	Realizar operacións auxiliares no mantemento de equipamentos eléctricos e electrónicos.		
UC1207_1	Realizar operacións auxiliares de montaxe de equipamentos microinformáticos.	MP3016	Instalación e mantemento de redes para transmisión de datos.

# CB Instalacións electrotécnicas e mecánica

Ciclo formativo de grao básico

Título LOE

Perfil profesional

Duración

**2.000 horas**

- Que se aprende a facer?** Realizar operacións auxiliares na montaxe e no mantemento de instalacións electrotécnicas e de telecomunicacións en edificios, así como operacións básicas de fabricación e montaxe para fabricación mecánica, cumprindo 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 lingua .
- 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 electrotécnicas de edificios, vivendas, oficinas e locais comerciais e industriais, baixo a supervisión de persoal de nivel superior. A actividade está regulada polo regulamento electrotécnico de baixa tensión e pola normativa das infraestruturas comúns de telecomunicacións.
- Que ocupacións se desempeñan?** Operario/a de instalacións eléctricas de baixa tensión; axudante/a de montador/ora de antenas receptoras de radio, televisión terrestre e televisión por satélite; axudante/a de instalador/ora e reparador/ora de equipamentos telefónicos e telegráficos; de instalacións telefónicas; axudante/a de instalador/ora de equipamentos e sistemas de comunicación; peón da industria de produción e distribución de enerxía eléctrica; de industrias manufactureiras; auxiliares de procesos automatizados.
- 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	MP3013	Instalacións eléctricas e domóticas	175
1º	MP3020	Operacións básicas de fabricación	179
1º	MP3021	Soldadura e carpintería metálica	175
2º	MP3022	Carpintería de aluminio e PVC	175
2º	AM3019	Ciencias aplicadas II	162
2º	AM3012	Comunicación e ciencias sociais II	135
2º	MP3081	Formación en centros de traballo	320
2º	MP3014	Instalacións de telecomunicacións	236

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

- Que título se obtén?** Grao básico en Instalacións electrotécnicas e mecánica.

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
MP3013	Instalacións eléctricas e domóticas.	UC0816_1 Realizar operacións de montaxe de instalacións eléctricas de baixa tensión e domóticas en edificios.
MP3014	Instalacións de telecomunicacións.	UC0817_1 Realizar operacións de montaxe de instalacións de telecomunicacións.
MP3020	Operacións básicas de fabricación.	UC0087_1 Realizar operacións básicas de fabricación.
MP3021	Soldadura e carpintaría metálica.	UC0088_1 Realizar operacións básicas de montaxe.
MP3022	Carpintaría de aluminio e PVC.	

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
UC0816_1 Realizar operacións de montaxe de instalacións eléctricas de baixa tensión e domóticas en edificios.	MP3013 Instalacións eléctricas e domóticas.
UC0817_1 Realizar operacións de montaxe de instalacións de telecomunicacións.	MP3014 Instalacións de telecomunicacións.
UC0087_1 Realizar operacións básicas de fabricación.	MP3020 Operacións básicas de fabricación.
UC0088_1 Realizar operacións básicas de montaxe.	MP3021 Soldadura e carpintaría metálica.
	MP3022 Carpintaría de aluminio e PVC.

# CM Instalacións de telecomunicacións

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

**Que se aprende a facer?** Montar e manter instalacións de telecomunicacións e audiovisuais, instalacións de radiocomunicacións e instalacións domóticas, de acordo coa normativa, a regulamentación e os protocolos de calidade, seguridade e riscos laborais, de xeito que se asegure a súa funcionalidade e o respecto ambiental.

**En que ámbitos se traballa?** En microempresas e en empresas pequenas e medianas, maioritariamente privadas, por conta propia ou allea, nas áreas de montaxe e mantemento de infraestruturas de telecomunicación, instalacións de circuito pechado de televisión e seguridade electrónica, centrais telefónicas e infraestruturas de redes de voz e datos, sonorización e megafonía, instalacións de radiocomunicacións, sistemas domóticos e equipamentos informáticos.

**Que ocupacións se desempeñan?** Instalador/ora de telecomunicacións en edificios de vivendas, instalador/ora de antenas, instalador/ora de sistemas de seguridade, técnico/a en redes locais e telemática, técnico/a en instalación e mantemento de redes locais, instalador/ora de telefonía, instalador/ora montador/ora de equipamentos telefónicos e telemáticos, técnico/a en instalacións de son, instalador/ora de megafonía, instalador/ora mantedor/ora de sistemas domóticos, técnico/a instalador/ora mantedor/ora de equipamentos informáticos, e técnico/a en montaxe e mantemento de sistemas de radiodifusión.

**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	MP0359	Electrónica aplicada	266
1º	MP0360	Equipamentos microinformáticos	133
1º	MP0366	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0363	<b>Instalacións de megafonía e sonorización</b>	160
1º	MP0365	Instalacións de radiocomunicacións	107
1º	MP0362	Instalacións eléctricas básicas	187
2º	MP0364	<b>Circuito pechado de televisión e seguridade electrónica</b>	157
2º	MP0367	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0368	Formación en centros de traballo	410
2º	MP0237	<b>Infraestruturas comúns de telecomunicacións en vivendas e edificios</b>	123
2º	MP0361	<b>Infraestruturas de redes de datos e sistemas de telefonía</b>	174
2º	MP0238	Instalacións domóticas	123

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

**Que título se obtén?** Técnico en Instalacións de telecomunicacións.

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	
MP0237	Infraestruturas comúns de telecomunicacións en vivendas e edificios.	UC0120_2	Montar e manter instalacións de captación de sinais de radiodifusión sonora e televisión en edificios ou conxuntos de edificacións (antenas e vía cable).
		UC0121_2	Montar e manter instalacións de acceso ao servizo de telefonía dispoñible ao público e instalacións de control de acceso (telefonía interior e videoportaría).
MP0363	Instalacións de megafonía e sonorización.	UC0597_2	Montar e manter instalacións de megafonía e sonorización de locais.
MP0364	Circuíto pechado de televisión e seguridade electrónica.	UC0598_2	Montar e manter instalacións de circuíto pechado de televisión.
MP0361	Infraestruturas de redes de datos e sistemas de telefonía.	UC0599_2	Montar e manter sistemas de telefonía con centrais de baixa capacidade.
		UC0600_2	Montar e manter infraestruturas de redes locais de datos.

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	
UC0120_2	Montar e manter instalacións de captación de sinais de radiodifusión sonora e televisión en edificios ou conxuntos de edificacións (antenas e vía cable).	MP0237	Infraestruturas comúns de telecomunicacións en vivendas e edificios.
UC0121_2	Montar e manter instalacións de acceso ao servizo de telefonía dispoñible ao público e instalacións de control de acceso (telefonía interior e videoportaría).		
UC0597_2	Montar e manter instalacións de megafonía e sonorización de locais.	MP0363	Instalacións de megafonía e sonorización.
UC0598_2	Montar e manter instalacións de circuíto pechado de televisión.	MP0364	Circuíto pechado de televisión e seguridade electrónica.
UC0599_2	Montar e manter sistemas de telefonía con centrais de baixa capacidade.	MP0361	Infraestruturas de redes de datos e sistemas de telefonía.
UC0600_2	Montar e manter infraestruturas de redes locais de datos.		



# CM Instalacións eléctricas e automáticas

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

**Que se aprende a facer?** Montar e manter infraestruturas de telecomunicación en edificios, instalacións eléctricas de baixa tensión, máquinas eléctricas e sistemas automatizados, conforme a normativa, a regulamentación e os protocolos de calidade, seguridade e riscos laborais, asegurando a súa funcionalidade e o respecto polo medio.

**En que ámbitos se traballa?** En pequenas e medianas empresas, nomeadamente privadas, dedicadas á montaxe e ao mantemento de infraestruturas de telecomunicación en edificios, máquinas eléctricas, sistemas automatizados, instalacións eléctricas de baixa tensión e sistemas domóticos, tanto por conta propia como por conta allea.

**Que ocupacións se desempeñan?** Instalador/ora mantedor/ora electricista. Electricista de construción. Electricista industrial. Electricista de mantemento. Instalador/ora mantedor/ora de sistemas domóticos. Instalador/ora mantedor/ora de antenas. Instalador/ora de telecomunicacións en edificios de vivendas. Instalador/ora mantedor/ora de equipamentos e instalacións de telefonía. Montador de instalacións de enerxía solar fotovoltaica.

**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	MP0232	<b>Automatismos industriais</b>	213
1º	MP0233	Electrónica	107
1º	MP0234	Electrotecnia	213
1º	MP0241	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0235	<b>Instalacións eléctricas interiores</b>	320
2º	MP0242	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0243	Formación en centros de traballo	410
2º	MP0237	<b>Infraestruturas comúns de telecomunicacións en vivendas e edificios</b>	123
2º	MP0236	<b>Instalacións de distribución</b>	155
2º	MP0238	<b>Instalacións domóticas</b>	123
2º	MP0239	<b>Instalacións solares fotovoltaicas</b>	53
2º	MP0240	<b>Máquinas eléctricas</b>	123

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

**Que título se obtén?** Técnico en Instalacións eléctricas e automáticas.

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
MP0232 Automatismos industriais. MP0238 Instalacións domésticas.	UC0822_2 Montar e manter instalacións de automatismos no ámbito de vivendas e pequena industria.
MP0235 Instalacións eléctricas interiores.	UC0820_2 Montar e manter instalacións eléctricas de baixa tensión en edificios destinados principalmente a vivendas. UC0821_2 Montar e manter instalacións eléctricas de baixa tensión en edificios comerciais, de oficinas e dunha ou de varias industrias.
MP0236 Instalacións de distribución.	UC0823_2 Montar e manter redes eléctricas aéreas de baixa tensión. UC0824_2 Montar e manter redes eléctricas subterráneas de baixa tensión.
MP0237 Infraestruturas comúns de telecomunicacións en vivendas e edificios.	UC0120_2 Montar e manter instalacións de captación de sinais de radiodifusión sonora e televisión en edificios ou conxuntos de edificacións (antenas e vía cable). UC0121_2 Montar e manter instalacións de acceso ao servizo de telefonía dispoñible ao público e instalacións de control de acceso (telefonía interior e videoportaría).
MP0239 Instalacións solares fotovoltaicas.	UC0836_2 Montar instalacións solares fotovoltaicas. UC0837_2 Manter instalacións solares fotovoltaicas.
MP0240 Máquinas eléctricas.	UC0825_2 Montar e manter máquinas eléctricas.

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
UC0822_2 Montar e manter instalacións de automatismos no ámbito de vivendas e pequena industria.	MP0232 Automatismos industriais. MP0238 Instalacións domésticas.
UC0820_2 Montar e manter instalacións eléctricas de baixa tensión en edificios destinados principalmente a vivendas. UC0821_2 Montar e manter instalacións eléctricas de baixa tensión en edificios comerciais, de oficinas e dunha ou de varias industrias.	MP0235 Instalacións eléctricas interiores.
UC0825_2 Montar e manter máquinas eléctricas.	MP0240 Máquinas eléctricas.
UC0120_2 Montar e manter instalacións de captación de sinais de radiodifusión sonora e televisión en edificios ou conxuntos de edificacións (antenas e vía cable). UC0121_2 Montar e manter instalacións de acceso ao servizo de telefonía dispoñible ao público e instalacións de control de acceso (telefonía interior e videoportaría).	MP0237 Infraestruturas comúns de telecomunicacións en vivendas e edificios.
UC0823_2 Montar e manter redes eléctricas aéreas de baixa tensión. UC0824_2 Montar e manter redes eléctricas subterráneas de baixa tensión.	MP0236 Instalacións de distribución.
UC0836_2 Montar instalacións solares fotovoltaicas. UC0837_2 Manter instalacións solares fotovoltaicas.	MP0239 Instalacións solares fotovoltaicas.

# CS Automatización e robótica industrial

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

**Que se aprende a facer?** Desenvolver e xestionar proxectos de montaxe e mantemento de instalacións automáticas de medida, regulación e control de procesos en sistemas industriais, así como supervisar ou executar a montaxe, o mantemento e a posta en marcha deses sistemas, respectando criterios de calidade, seguridade, protección ambiental e deseño universal.

**En que ámbitos se traballa?** Exércese a actividade profesional en empresas públicas e privadas relacionadas cos sistemas automáticos industriais, nas áreas de deseño, montaxe e mantemento de sistemas de automatización industrial.

**Que ocupacións se desempeñan?** Xefe/a de equipo de supervisión de montaxe de sistemas de automatización industrial; xefe/a de equipo de supervisión de mantemento de sistemas de automatización industrial; verificador/ora de aparellos, cadros e equipamentos eléctricos; xefe/a de equipo en taller electromecánico; técnico/a en organización de mantemento de sistemas de automatización industrial; técnico/a de posta en marcha de sistemas de automatización industrial; proxectista de sistemas de control de sistemas de automatización industrial; proxectista de redes de comunicación de sistemas de automatización industrial; programador/ora controlador/ora de robots industriais; técnico/a en deseño de sistemas de control eléctrico; deseñador/ora de circuitos e sistemas integrados en automatización industrial.

**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	MP0963	<b>Documentación técnica</b>	107
1º	MP0970	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0964	Informática industrial	107
1º	MP0961	<b>Sistemas de medida e regulación</b>	133
1º	MP0962	<b>Sistemas de potencia</b>	186
1º	MP0959	<b>Sistemas eléctricos, pneumáticos e hidráulicos</b>	160
1º	MP0960	<b>Sistemas secuenciais programables</b>	160
2º	MP0967	<b>Comunicacións industriais</b>	192
2º	MP0971	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0972	Formación en centros de traballo	384
2º	MP0968	<b>Integración de sistemas de automatización industrial</b>	175
2º	MP0969	Proxecto de automatización e robótica industrial	26
2º	MP0966	<b>Robótica industrial</b>	87
2º	MP0965	<b>Sistemas programables avanzados</b>	123

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

**Que título se obtén?** Técnico superior en Automatización e robótica 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	
MP0959	Sistemas eléctricos, pneumáticos e hidráulicos.	UC1568_3	Desenvolver proxectos de sistemas de control para procesos secuenciais en sistemas de automatización industrial.
MP0960	Sistemas secuenciais programables.		
MP0963	Documentación técnica.		
MP0961	Sistemas de medida e regulación.	UC1569_3	Desenvolver proxectos de sistemas de medida e regulación en sistemas de automatización industrial.
MP0963	Documentación técnica.		
MP0965	Sistemas programables avanzados.		
MP0962	Sistemas de potencia.	UC1575_3	Xestionar e supervisar os procesos de montaxe de sistemas de automatización industrial.
MP0966	Robótica industrial.		
MP0968	Integración de sistemas de automatización industrial.		
		UC1577_3	Supervisar e realizar a posta en marcha de sistemas de automatización industrial.
MP0963	Documentación técnica.	UC1570_3	Desenvolver proxectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial.
MP0967	Comunicacións industriais.		

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	
UC1568_3	Desenvolver proxectos de sistemas de control para procesos secuenciais en sistemas de automatización industrial.	MP0959	Sistemas eléctricos, pneumáticos e hidráulicos.
		MP0960	Sistemas secuenciais programables.
UC1569_3	Desenvolver proxectos de sistemas de medida e regulación en sistemas de automatización industrial.	MP0961	Sistemas de medida e regulación.
		MP0965	Sistemas programables avanzados.
UC1575_3	Xestionar e supervisar os procesos de montaxe de sistemas de automatización industrial.	MP0962	Sistemas de potencia.
UC1576_3	Xestionar e supervisar os procesos de mantemento de sistemas de automatización industrial.	MP0966	Robótica industrial.
		MP0968	Integración de sistemas de automatización industrial.
UC1577_3	Supervisar e realizar a posta en marcha de sistemas de automatización industrial.		
UC1570_3	Desenvolver proxectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial.	MP0967	Comunicacións industriais.

Nota. Os módulos profesionais MP0964: informática industrial e MP0963: documentación técnica validaranse cando se teñan acreditadas todas as unidades de competencia que se inclúen no título.

# CS Mantemento electrónico

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

**Que se aprende a facer?** Manter e reparar equipamentos e sistemas electrónicos, profesionais, industriais e de consumo, así como planificar e organizar os procesos de mantemento, con criterios de calidade, aplicando a normativa e os plans de prevención de riscos laborais e ambientais.

**En que ámbitos se traballa?** Empresas do sector servizos, tanto privadas como públicas, dedicadas ao mantemento e a reparación de equipamentos e sistemas de telecomunicacións, sistemas microprocesados, redes de banda larga, telemática e radiocomunicacións, así como equipamentos industriais e profesionais de audio e vídeo, por conta propia ou allea.

**Que ocupacións se desempeñan?** Técnico/a en supervisión e verificación de equipamentos de sistemas de radio e televisión, e sistemas de produción audiovisual; técnico/a en reparación e mantemento de sistemas de radio e televisión, e sistemas de produción audiovisual; técnico/a en supervisión e verificación de equipamentos de sistemas de radiodifusión; técnico/a en reparación e mantemento de sistemas de radiodifusión; técnico/a en supervisión e verificación de equipamentos de sistemas domésticos, inmóticos e de seguridade electrónica; técnico/a en reparación e mantemento de sistemas domésticos, inmóticos e de seguridade electrónica; técnico/a en supervisión e verificación de equipamentos de redes locais e sistemas telemáticos; técnico/a en reparación e mantemento de equipamentos de redes locais e sistemas telemáticos; técnico/a en supervisión, verificación e control de sistemas de radioenlaces; técnico/a en reparación e mantemento de equipamentos profesionais de audio; técnico/a en reparación e mantemento de equipamentos profesionais de vídeo; técnico/a en reparación e mantemento de equipamentos industriais.

**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	MP1051	Circuitos electrónicos analóxicos	240
1º	MP1052	<b>Equipamentos microprogramables</b>	266
1º	MP1061	Formación e orientación laboral	107
1º	MP1055	<b>Mantemento de equipamentos de electrónica industrial</b>	160
1º	MP1058	Técnicas e procesos de montaxe e mantemento de equipamentos electrónicos	187
2º	MP1062	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP1063	Formación en centros de traballo	384
2º	MP1059	Infraestruturas e desenvolvemento do mantemento electrónico	70
2º	MP1056	<b>Mantemento de equipamentos de audio</b>	105
2º	MP1053	<b>Mantemento de equipamentos de radiocomunicacións</b>	140
2º	MP1057	<b>Mantemento de equipamentos de vídeo</b>	122
2º	MP1054	<b>Mantemento de equipamentos de voz e datos</b>	140
2º	MP1060	Proxecto de mantemento electrónico	26

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

**Que título se obtén?** Técnico superior en Mantemento electrónico.

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	
MP1052	Equipamentos microprogramables.	UC1823_3	Manter os equipamentos con circuitos de electrónica dixital microprogramable.
MP1053	Mantemento de equipamentos de radiocomunicacións.	UC1572_3	Xestionar e supervisar os procesos de mantemento de estacións base de telefonía.
MP1054	Mantemento de equipamentos de voz e datos.	UC1574_3	Xestionar e supervisar os procesos de mantemento dos sistemas de telecomunicación da rede telefónica.
		UC1824_3	Manter os equipamentos de telecomunicación.
MP1055	Mantemento de equipamentos de electrónica industrial.	UC1825_3	Manter os equipamentos electrónicos de potencia e control.
MP1056	Mantemento de equipamentos de audio.	UC1826_3	Manter os equipamentos de imaxe e son.
MP1057	Mantemento de equipamentos de vídeo.		

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	
UC1823_3	Manter os equipamentos con circuitos de electrónica dixital microprogramable.	MP1052	Equipamentos microprogramables.
UC1572_3	Xestionar e supervisar os procesos de mantemento de estacións base de telefonía.	MP1053	Mantemento de equipamentos de radiocomunicacións.
UC1574_3	Xestionar e supervisar os procesos de mantemento dos sistemas de telecomunicación da rede telefónica.	MP1054	Mantemento de equipamentos de voz e datos.
UC1824_3	Manter os equipamentos de telecomunicación.		
UC1825_3	Manter os equipamentos electrónicos de potencia e control.	MP1055	Mantemento de equipamentos de electrónica industrial.
UC1826_3	Manter os equipamentos de imaxe e son.	MP1056	Mantemento de equipamentos de audio.
		MP1057	Mantemento de equipamentos de vídeo.

Nota. Os módulos profesionais MP1058: técnicas e procesos de montaxe e mantemento de equipos electrónicos e MP1059: infraestruturas e desenvolvemento do mantemento electrónico validaranse cando se teñan acreditadas todas as unidades de competencia que se inclúen no título.

# CS Sistemas de telecomunicacións e informáticos

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

**Que se aprende a facer?** Desenvolver proxectos, así como xestionar e supervisar a montaxe e o mantemento das infraestruturas comúns de telecomunicacións e de sistemas e equipamentos de telecomunicacións tales como redes de banda larga e de radiocomunicacións fixas e móbiles, sistemas telemáticos, de produción audiovisual e de transmisión, a partir da documentación técnica, da normativa e dos procedementos establecidos, asegurando o funcionamento, a calidade, a seguridade e a conservación ambiental.

**En que ámbitos se traballa?** Empresas públicas e privadas do sector de servizos dedicadas ás telecomunicacións, a integración de sistemas, redes de banda larga, telemática e medios audiovisuais, como persoal desenvolvidor de proxectos, integrador de sistemas e supervisor da montaxe e o mantemento das instalacións e infraestruturas, tanto por conta propia como por conta allea.

**Que ocupacións se desempeñan?** Axudante de proxectista, supervisor/ora da montaxe en instalacións de telecomunicacións para vivendas e edificios; técnico/a en verificación e control de equipamentos e instalacións de telecomunicacións, en supervisión, instalación, verificación e control de equipamentos de sistemas de radio e televisión en estudos de produción e sistemas de produción audiovisual, en supervisión, instalación, mantemento, verificación e control de equipamentos de sistemas de radiodifusión, en sistemas de seguridade electrónica e circuitos pechados de televisión, en redes locais e sistemas telemáticos, en sistemas de radioenlaces; especialista en integración, instalación e mantemento de equipamentos e sistemas informáticos e de sistemas de telecomunicación; xefe/a de obra en instalacións de telecomunicacións.

**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	MP0525	<b>Configuración de infraestruturas de sistemas de telecomunicacións</b>	107
1º	MP0551	Elementos de sistemas de telecomunicacións	240
1º	MP0559	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0713	<b>Sistemas de telefonía fixa e móbil</b>	133
1º	MP0552	<b>Sistemas informáticos e redes locais</b>	213
1º	MP0553	<b>Técnicas e procesos en infraestruturas de telecomunicacións</b>	160
2º	MP0560	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0561	Formación en centros de traballo	384
2º	MP0558	Proxecto de sistemas de telecomunicacións e informáticos	26
2º	MP0555	Redes telemáticas	105
2º	MP0554	<b>Sistemas de produción audiovisual</b>	174
2º	MP0556	<b>Sistemas de radiocomunicacións</b>	105
2º	MP0557	Sistemas integrados e fogar dixital	123
2º	MP0601	<b>Xestión de proxectos de instalacións de telecomunicacións</b>	70

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

**Que título se obtén?** Técnico superior en Sistemas de telecomunicacións e informáticos.

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	
MP0601	Xestión de proxectos de instalacións de telecomunicacións.	UC1184_3	Organizar e xestionar a montaxe das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.
		UC1186_3	Organizar e xestionar o mantemento das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.
MP0556	Sistemas de radiocomunicacións.	UC1580_3	Xestionar e supervisar a montaxe de sistemas de transmisión para radio e televisión en instalacións fixas e unidades móbiles.
		UC1581_3	Xestionar e supervisar o mantemento de sistemas de transmisión para radio e televisión en instalacións fixas e unidades móbiles.
MP0552	Sistemas informáticos e redes locais.	UC1185_3	Supervisar a montaxe das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.
MP0553	Técnicas e procesos en infraestruturas de telecomunicacións.		
MP0713	Sistemas de telefonía fixa e móbil.	UC1187_3	Supervisar o mantemento das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.
MP0554	Sistemas de produción audiovisual.	UC1578_3	Xestionar e supervisar a montaxe de sistemas de produción audiovisual en estudos e unidades móbiles.
		UC1579_3	Xestionar e supervisar o mantemento de sistemas de produción audiovisual en estudos e unidades móbiles.
MP0525	Configuración de infraestruturas de sistemas de telecomunicacións.	UC0826_3	Desenvolver proxectos de instalacións de telecomunicación para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión no contorno de edificios.
MP0601	Xestión de proxectos de instalacións de telecomunicacións.	UC0827_3	Desenvolver proxectos de instalacións de telefonía no contorno de edificios.
		UC0828_3	Desenvolver proxectos de infraestruturas de redes de voz e datos no contorno de edificios.



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	
UC1184_3	Organizar e xestionar a montaxe das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.	MP0601	Xestión de proxectos de instalacións de telecomunicacións.
UC1186_3	Organizar e xestionar o mantemento das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.		
UC1580_3	Xestionar e supervisar a montaxe de sistemas de transmisión para radio e televisión en instalacións fixas e unidades móbiles.	MP0556	Sistemas de radiocomunicacións.
UC1581_3	Xestionar e supervisar o mantemento de sistemas de transmisión para radio e televisión en instalacións fixas e unidades móbiles.		
UC1185_3	Supervisar a montaxe das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.	MP0552	Sistemas informáticos e redes locais.
UC1187_3	Supervisar o mantemento das infraestruturas de telecomunicación e de redes de voz e datos no contorno de edificios.	MP0553	Técnicas e procesos en infraestruturas de telecomunicacións.
		MP0713	Sistemas de telefonía fixa e móbil.
UC1578_3	Xestionar e supervisar a montaxe de sistemas de produción audiovisual en estudos e unidades móbiles.	MP0554	Sistemas de produción audiovisual.
UC1579_3	Xestionar e supervisar o mantemento de sistemas de produción audiovisual en estudos e unidades móbiles.		
UC0826_3	Desenvolver proxectos de instalacións de telecomunicación para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión no contorno de edificios.	MP0525	Configuración de infraestruturas de sistemas de telecomunicacións.
UC0827_3	Desenvolver proxectos de instalacións de telefonía no contorno de edificios.	MP0601	Xestión de proxectos de instalacións de telecomunicacións.
UC0828_3	Desenvolver proxectos de infraestruturas de redes de voz e datos no contorno de edificios.		

Nota. Os módulos profesionais MP0555: redes telemáticas e MP0557: sistemas integrados e fogar dixital validaranse cando se teñan acreditadas todas as unidades de competencia que se inclúen no título.

# CS Sistemas electrotécnicos e automatizados

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

**Que se aprende a facer?** Desenvolver proxectos e en xestiónar e supervisar a montaxe e o mantemento de instalacións electrotécnicas no ámbito do regulamento electrotécnico para baixa tensión (REBT). Tamén consiste en supervisar o mantemento de instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións, a partir da documentación técnica, especificacións, normativa e procedementos establecidos, asegurando o funcionamento, a calidade, a seguridade, e a conservación ambiental.

**En que ámbitos se traballa?** Este profesional exerce a súa actividade en empresas, maioritariamente privadas, dedicadas ao desenvolvemento de proxectos, á xestión e á supervisión da montaxe e do mantemento de instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais, á instalación de sistemas domóticos e inmóticos, a infraestruturas de telecomunicación en edificios, a redes eléctricas de baixa e a sistemas automatizados, tanto por conta propia como por conta alia.

**Que ocupacións se desempeñan?** Técnico/a en proxectos electrotécnicos; proxectista electrotécnico/a; proxectista de instalacións de electrificación en baixa tensión para vivendas e edificios; proxectista de instalacións de electrificación en baixa tensión para locais especiais; proxectista de instalacións de iluminación exterior; proxectista de liñas eléctricas de distribución de enerxía eléctrica en media tensión e centros de transformación; proxectista en instalacións de antenas e de telefonía para vivendas e edificios; coordinador/ora técnico/a de instalacións electrotécnicas de baixa tensión para os edificios; técnico/a de supervisión, verificación e control de equipamentos e instalacións electrotécnicas e automatizadas; técnico/a supervisor/ora de instalacións de iluminación exterior; capataz de obras en instalacións electrotécnicas; xefe/a de equipo de instalación de baixa tensión para edificios; coordinador técnico de redes eléctricas de baixa tensión e iluminación exterior; técnico/a en supervisión, verificación e control de equipamentos en redes eléctricas de distribución en baixa tensión e iluminación exterior; capataz de obras en redes eléctricas de distribución en baixa tensión e iluminación exterior; encargado/a de obras en redes eléctricas de distribución en baixa tensión e iluminación exterior; xefe/a de equipo de instalación en redes eléctricas de distribución en baixa tensión e iluminación exterior; xestor/ora do mantemento de instalacións eléctricas de distribución e iluminación exterior.

**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	MP0527	Formación e orientación laboral	107
1º	MP0517	Procesos en instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións	187
1º	MP0520	Sistemas e circuitos eléctricos	213
1º	MP0521	<b>Técnicas e procesos en instalacións domóticas e automáticas</b>	213
1º	MP0518	<b>Técnicas e procesos en instalacións eléctricas</b>	240
2º	MP0523	<b>Configuración de instalacións domóticas e automáticas</b>	140
2º	MP0524	<b>Configuración de instalacións eléctricas</b>	140
2º	MP0522	<b>Desenvolvemento de redes eléctricas e centros de transformación</b>	122
2º	MP0519	<b>Documentación técnica en instalacións eléctricas</b>	105
2º	MP0528	Empresa e iniciativa emprendedora	53
2º	MP0529	Formación en centros de traballo	384
2º	MP0526	Proxecto de sistemas electrotécnicos e automatizados	26
2º	MP0602	<b>Xestión da montaxe e do mantemento de instalacións eléctricas</b>	70

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

**Que título se obtén?** Técnico superior en Sistemas electrotécnicos e automatizados.

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	
MP0602	Xestión da montaxe e do mantemento de instalacións eléctricas.	UC1180_3	Organizar e xestionar os procesos de montaxe das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.
		UC1182_3	Organizar e xestionar os procesos de mantemento das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.
		UC1275_3	Planificar e xestionar a montaxe e o mantemento de redes eléctricas de baixa tensión e iluminación exterior.
MP0518	Técnicas e procesos en instalacións eléctricas.	UC1181_3	Supervisar os procesos de montaxe das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.
MP0521	Técnicas e procesos en instalacións domóticas e automáticas.	UC1183_3	Supervisar os procesos de mantemento das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.
		UC1276_3	Supervisar e realizar a montaxe de redes eléctricas de baixa tensión e iluminación exterior.
		UC1277_3	Supervisar e realizar o mantemento de redes eléctricas de baixa tensión e iluminación exterior.
MP0519	Documentación técnica en instalacións eléctricas.	UC0829_3	Desenvolver proxectos de instalacións eléctricas de baixa tensión no ámbito de edificios de vivendas, industrias, oficinas e locais de pública concorrencia.
MP0523	Configuración de instalacións domóticas e automáticas.	UC0830_3	Desenvolver proxectos de instalacións eléctricas de baixa tensión en locais de características especiais e instalacións con fins especiais.
MP0524	Configuración de instalacións eléctricas.	UC0834_3	Desenvolver proxectos de instalacións de iluminación exterior.
MP0522	Desenvolvemento de redes eléctricas e centros de transformación.	UC0831_3	Desenvolver proxectos de redes eléctricas de baixa tensión.
		UC0833_3	Desenvolver proxectos de instalacións eléctricas de centros de transformación.

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	
UC1180_3	Organizar e xestionar os procesos de montaxe das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.	MP0602	Xestión da montaxe e do mantemento de instalacións eléctricas.
UC1182_3	Organizar e xestionar os procesos de mantemento das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.		
UC1275_3	Planificar e xestionar a montaxe e o mantemento de redes eléctricas de baixa tensión e iluminación exterior.		
UC1181_3	Supervisar os procesos de montaxe das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.	MP0518	Técnicas e procesos en instalacións eléctricas.
UC1183_3	Supervisar os procesos de mantemento das instalacións eléctricas no ámbito de edificios e con fins especiais.	MP0521	Técnicas e procesos en instalacións domóticas e automáticas.
UC1276_3	Supervisar e realizar a montaxe de redes eléctricas de baixa tensión e iluminación exterior.		
UC1277_3	Supervisar e realizar o mantemento de redes eléctricas de baixa tensión e iluminación exterior.		
UC0829_3	Desenvolver proxectos de instalacións eléctricas de baixa tensión no ámbito de edificios de vivendas, industrias, oficinas e locais de pública concorrencia.	MP0519	Documentación técnica en instalacións eléctricas.
UC0830_3	Desenvolver proxectos de instalacións eléctricas de baixa tensión en locais de características especiais e instalacións con fins especiais.	MP0523	Configuración de instalacións domóticas e automáticas.
		MP0524	Configuración de instalacións eléctricas.
UC0834_3	Desenvolver proxectos de instalacións de iluminación exterior.		
UC0831_3	Desenvolver proxectos de redes eléctricas de baixa tensión.	MP0522	Desenvolvemento de redes eléctricas e centros de transformación.
UC0833_3	Desenvolver proxectos de instalacións eléctricas de centros de transformación.		

# EM Implementación de redes 5G

Ciclo formativo de grado medio		Título LOE												
	Perfil profesional	Duración <b>300 horas</b>												
Que se aprende a facer?	Implementar e manter a infraestrutura das redes 5G e os equipamentos de interconexión que residen nos centros de datos aplicando a normativa e regulamentación vixente, os protocolos de calidade, privacidade, seguridade dixital e riscos laborais, asegurando a súa funcionalidade e o respecto polo ambiente.													
En que ámbitos se traballa?	Empresas públicas e privadas do sector da economía e a industria dixital, cuxas actividades teñan unha tendencia á instalación e ao mantemento das redes 5G.													
Que ocupacións se desempeñan?	Técnico/a instalador/a en infraestruturas de redes 5G. Técnico/a mantenedor/a en infraestruturas de redes 5G. Operador/a en remoto de interconexións de redes 5G. Técnico/a instalador/a de dispositivos de interconexións de redes 5G. Técnico/a mantenedor/a de dispositivos de interconexión de redes 5G.													
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>MP5053</td><td>Implementación de redes 5G</td><td>198</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP5054</td><td>Mantemento de infraestruturas e redes 5G</td><td>102</td></tr></tbody></table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP5053	Implementación de redes 5G	198	1º	MP5054	Mantemento de infraestruturas e redes 5G	102	
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas											
1º	MP5053	Implementación de redes 5G	198											
1º	MP5054	Mantemento de infraestruturas e redes 5G	102											
	<b>Nota.</b> Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia.													
Que título se obtén?	Certificado que acredite a superación do curso de implemetación de redes 5G.													

# EM Instalación e mantemento de sistemas conectados a internet (IoT)

Ciclo formativo de grao medio		Título LOE													
	Perfil profesional	Duración													
		<b>360 horas</b>													
Que se aprende a facer?	Instalación, posta en servizo e mantemento de dispositivos e sistemas conectados a internet, IoT, asegurando a súa funcionalidade e conectividade, aplicando a normativa e a regulamentación, e os protocolos de calidade, privacidade, seguridade dixital, riscos laborais e respecto ambiental.														
En que ámbitos se traballa?	En empresas, públicas e privadas, dedicadas á instalación, á configuración, á posta en servizo e ao mantemento de todo tipo de dispositivos, desde sensores e actuadores a obxectos comúns e sistemas conectados.														
Que ocupacións se desempeñan?	Técnico/a en redes. Instalador/a de equipamentos e sistemas electrónicos. Instalador/a e reparador/a de sistemas e dispositivos conectados. Instalador/a e reparador/a en tecnoloxías da información e da comunicación. Instalador/a e reparador/a de dispositivos IoT. Mantedor/a de sistemas conectados. Técnico/a en IoT.														
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>MP5081</td><td>Instalación de dispositivos e sistemas conectados, IoT</td><td>198</td></tr><tr><td>1º</td><td>MP5082</td><td>Mantemento de dispositivos e sistemas conectados, IoT</td><td>162</td></tr></tbody></table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP5081	Instalación de dispositivos e sistemas conectados, IoT	198	1º	MP5082	Mantemento de dispositivos e sistemas conectados, IoT	162		
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas												
1º	MP5081	Instalación de dispositivos e sistemas conectados, IoT	198												
1º	MP5082	Mantemento de dispositivos e sistemas conectados, IoT	162												
	<b>Nota.</b> Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia.														
Que título se obtén?	Certificado que acredite a superación do curso de especialización en instalación e mantemento de sistemas conectados a internet (IoT)..														

# ES Ciberseguridade en contornos das tecnoloxías de operación

Ciclo formativo de grao superior		Título LOE																								
	Perfil profesional	Duración <b>720 horas</b>																								
Que se aprende a facer?	Definir e pór en práctica estratexias de seguridade nas organizacións e nas infraestruturas industriais, mediante a realización de diagnósticos de ciberseguridade e a identificación de vulnerabilidades, así como a execución das medidas necesarias para as arranxar, aplicando a normativa e os estándares do sector, consonte protocolos de calidade, de prevención de riscos laborais e de respecto ambiental.																									
En que ámbitos se traballa?	Organizacións de diversos sectores, nas que cumpra establecer e garantir a seguridade dos procesos industriais que desenvolven.																									
Que ocupacións se desempeñan?	Experto/a en ciberseguridade, auditor/a de ciberseguridade, consultor/a de ciberseguridade e analista de ciberseguridade, todas elas en contornas da operación.																									
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>MP5030</td> <td>Análise forense en ciberseguridade industrial</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5027</td> <td>Ciberseguridade en proxectos industriais</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5029</td> <td>Redes de comunicacións industriais seguras</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5031</td> <td>Seguridade integral</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>1º</td> <td>MP5028</td> <td>Sistemas de control industrial seguros</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	Curso	Código	Módulos profesionais	Horas	1º	MP5030	Análise forense en ciberseguridade industrial	180	1º	MP5027	Ciberseguridade en proxectos industriais	100	1º	MP5029	Redes de comunicacións industriais seguras	140	1º	MP5031	Seguridade integral	180	1º	MP5028	Sistemas de control industrial seguros	120	
Curso	Código	Módulos profesionais	Horas																							
1º	MP5030	Análise forense en ciberseguridade industrial	180																							
1º	MP5027	Ciberseguridade en proxectos industriais	100																							
1º	MP5029	Redes de comunicacións industriais seguras	140																							
1º	MP5031	Seguridade integral	180																							
1º	MP5028	Sistemas de control industrial seguros	120																							
	<b>Nota.</b> Os módulos en negra están asociados a algunha unidade de competencia.																									
Que título se obtén?	Certificado que acredite a superación do curso de especialización en ciberseguridade en contornos das tecnoloxías de operación.																									

# Información

## Notación

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

### CB Electricidade e electrónica

#### A Coruña

Coruña, A	IES Urbano Lugrís	<b>O</b>	881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra	<b>O</b>	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Arteixo	IES de Sabón	<b>O</b>	881960140	ies.sabon.arteixe@edu.xunta.gal
Carballo	IES Monte Neme	<b>O</b>	881960050	ies.monte.neme@edu.xunta.gal
Cedeira	IES Punta Candieira	<b>O</b>	881930076	ies.puntacandieira@edu.xunta.gal
Cee	IES Fernando Blanco	<b>O</b>	881880465	ies.fernando.blanco@edu.xunta.gal
Culleredo	CIFP Universidade Laboral	<b>O</b>	881960820	ies.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Narón	IES Terra de Trascos	<b>O</b>	881938159	ies.terra.trascos@edu.xunta.gal
Noia	IES Campo de San Alberto	<b>O</b>	881867135	ies.campo.san.alberto@edu.xunta.gal
Oleiros	IES María Casares	<b>O</b>	981626344	ies.maria.casares@edu.xunta.gal
Padrón	IES Macías o Namorado	<b>O</b>	881866760	ies.macias.namorado@edu.xunta.gal

#### Lugo

Lugo	CIFP Politécnico de Lugo	<b>O</b>	982220328	cifp.politecnico.lugo@edu.xunta.gal
Becerreá	IES de Becerreá	<b>O</b>	982828292	ies.becerreá@edu.xunta.gal
Monforte de Lemos	IES Francisco Daviña Rey	<b>O</b>	982828200	ies.francisco.davina@edu.xunta.gal
Palas de Rei	IES do Camiño	<b>O</b>	982870619	ies.docaminho@edu.xunta.gal

#### Ourense

Ourense	CIFP A Farixa	<b>O</b>	988783012	cifp.farixa@edu.xunta.gal
Carballiño, O	IES Manuel Chamoso Lamas	<b>O</b>	988788380	ies.chamoso.lamas@edu.xunta.gal
Celanova	IES Celanova Celso Emilio Ferreiro	<b>O</b>	988431565	ies.celanova@edu.xunta.gal
Pobra de Trives, A	IES Xermán Ancochea Quevedo	<b>O</b>	988330302	ies.xerman.ancochea@edu.xunta.gal
Xinzo de Limia	IES Cidade de Antioquia	<b>O</b>	988788534	ies.cidade.antioquia@edu.xunta.gal

#### Pontevedra

Pontevedra	CIFP A Xunqueira	<b>O</b>	986873003	cifp.xunqueira@edu.xunta.gal
Vigo	IES Politécnico de Vigo	<b>O</b>	986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal
	IES Ricardo Mella	<b>O</b>	886121001	ies.ricardo.mella@edu.xunta.gal
	CPR Daniel Castela	<b>O</b>	986442121	cpr.daniel.castelao@edu.xunta.gal
	CPR San Miguel	<b>O</b>	986221325	cpr.sanmiguel@edu.xunta.gal
Lalín	IES Laxeiro	<b>O</b>	886151940	ies.laxeiro@edu.xunta.gal
Ponteareas	IES Pedra da Auga	<b>O</b>	886121205	ies.pedra.auga@edu.xunta.gal
Porriño, O	IES Ribeira do Louro	<b>O</b>	986333956	ies.ribeira.louro@edu.xunta.gal
Redondela	IES Pedro Florianí	<b>O</b>	886120413	ies.pedro.floriani@edu.xunta.gal
Tomiño	IES Antón Alonso Ríos	<b>O</b>	886120522	ies.anton.alonso.rios@edu.xunta.gal
Tui	IES Indalecio Pérez Tizón	<b>O</b>	886110749	ies.indaleciopereztizon@edu.xunta.gal
Vilagarcía de Arousa	IES Fermín Bouza Brey	<b>O</b>	886151956	ies.bouza.brey@edu.xunta.gal

### CB Instalacións electrotécnicas e mecánica

#### Pontevedra

Moaña	IES Pluriilingüe A Paralaia	<b>O</b>	886120354	ies.paralaia@edu.xunta.gal
-------	-----------------------------	----------	-----------	----------------------------

### CM Instalacións de telecomunicacións

#### A Coruña

Coruña, A	IES Urbano Lugrís	<b>A O</b>	881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	<b>O</b>	881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra	<b>D O</b>	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Boiro	IES Espiñeira	<b>O</b>	881866630	ies.espiñeira@edu.xunta.gal
Carballo	IES Monte Neme	<b>O</b>	881960050	ies.monte.neme@edu.xunta.gal
Culleredo	CIFP Universidade Laboral	<b>O</b>	881960820	ies.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Noia	IES Campo de San Alberto	<b>O</b>	881867135	ies.campo.san.alberto@edu.xunta.gal

#### Lugo

Lugo	CIFP Politécnico de Lugo	<b>O</b>	982220328	cifp.politecnico.lugo@edu.xunta.gal
Burela	IES Perdouro	<b>O</b>	982870102	ies.perdouro@edu.xunta.gal
Monforte de Lemos	IES Francisco Daviña Rey	<b>O</b>	982828200	ies.francisco.davina@edu.xunta.gal



<b>Ourense</b>				
Ourense	CIFP A Farixa		0 988783012	cifp.farixa@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>				
Pontevedra	CIFP A Xunqueira		0 986873003	cifp.xunqueira@edu.xunta.gal
Vigo	IES Ricardo Mella	A	0 886121001	ies.ricardo.mella@edu.xunta.gal
	CPR Colegio Hogar Afundación		0 986414311	cpr.colegiohogarafundacion@edu.xunta.gal
	CPR San Miguel		0 986221325	cpr.sanmiguel@edu.xunta.gal
Cambados	IES Francisco Asorey		0 886159160	ies.francisco.asorey@edu.xunta.gal
Cangas	IES de Rodeira		0 986303933	ies.rodeira@edu.xunta.gal
Nigrán	IES Escolas Proval	A	0 886110369	ies.escolas.proval@edu.xunta.gal
Porriño, O	IES Ribeira do Louro		0 986333956	ies.ribeira.louro@edu.xunta.gal
Redondela	IES Pedro Florianí		0 886120413	ies.pedro.floriani@edu.xunta.gal
Tomíño	IES Antón Alonso Ríos		0 886120522	ies.anton.alonso.rios@edu.xunta.gal

### CM Instalacións eléctricas e automáticas

#### A Coruña

Coruña, A	IES Urbano Lugrís	U		881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
	IES Rosalía Mera			0 981252600	ies.calvo.sotelo@edu.xunta.gal
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	D		0 881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra	A		0 981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Arteixo	IES de Sabón			0 881960140	ies.sabon.arteixe@edu.xunta.gal
Betanzos	IES As Mariñas			0 881880254	ies.asmarinas@edu.xunta.gal
Carballo	IES Monte Neme			0 881960050	ies.monte.neme@edu.xunta.gal
Cedeira	IES Punta Candieira			0 881930076	ies.puntacandieira@edu.xunta.gal
Cee	IES Fernando Blanco			0 881880465	ies.fernando.blanco@edu.xunta.gal
Culleredo	CIFP Universidade Laboral			0 881960820	ies.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Muros	IES Plurilingüe Fontexería			0 881867110	ies.fontexeria@edu.xunta.gal
Padrón	IES Macías o Namorado			0 881866760	ies.macias.namorado@edu.xunta.gal
Ribeira	CIFP Coroso	A		0 881866874	cifp.coroso@edu.xunta.gal

#### Lugo

Lugo	CIFP Politécnico de Lugo	A		0 982220328	cifp.politecnico.lugo@edu.xunta.gal
Ribadeo	CIFP Porta da Auga	U		982128894	cifp.portadaauga@edu.xunta.gal
Vilaiba	IES Lois Peña Novo			0 982870860	ies.lois.pena.novo@edu.xunta.gal
Viveiro	IES María Sarmiento			0 982870916	ies.maria.sarmiento@edu.xunta.gal

#### Ourense

Ourense	IES 12 de Outubro			0 988788211	ies.12.outubro@edu.xunta.gal
Barco de Valdeorras, O	IES Lauro Olmo			0 988320175	ies.lauro-olmo.valdeorras@edu.xunta.gal
Carballiño, O	IES Manuel Chamoso Lamas			0 988788380	ies.chamoso.lamas@edu.xunta.gal
Pobra de Trives, A	IES Xermán Ancochea Quevedo			0 988330302	ies.xerman.ancochea@edu.xunta.gal

#### Pontevedra

Pontevedra	IES Frei Martín Sarmiento	A		0 986852654	ies.freimartin.sarmiento@edu.xunta.gal
Vigo	IES Politécnico de Vigo	A		0 986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal
	CPR Colegio Hogar Afundación			0 986414311	cpr.colegiohogarafundacion@edu.xunta.gal
	CPR Daniel Castelao			0 986442121	cpr.daniel.castelao@edu.xunta.gal
	CPR Plurilingüe Las Acacias-Montecastelo			0 986412488	cpr.lasacacias.montecastelo@edu.xunta.gal
Caldas de Reis	CPR Plurilingüe San Fermín			0 986540075	cpr.sanfermin.caldas@edu.xunta.gal
Lalín	IES Laxeiro			0 886151940	ies.laxeiro@edu.xunta.gal
Moaña	IES Plurilingüe A Paralaia			0 886120354	ies.paralaia@edu.xunta.gal
Ponteareas	IES Pedra da Auga			0 886121205	ies.pedra.auga@edu.xunta.gal
Redondela	CPR Plurilingüe Vigo			0 986400762	cpr.vigo@edu.xunta.gal
Tui	IES Indalecio Pérez Tizón			0 886110749	ies.indaleciopereztizon@edu.xunta.gal
Vilagarcía de Arousa	IES Fermín Bouza Brey			0 886151956	ies.bouza.brey@edu.xunta.gal

### CS Automatización e robótica industrial

#### A Coruña

Coruña, A	IES Urbano Lugrís			0 881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	D		0 881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra			0 981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Culleredo	CIFP Universidade Laboral			0 881960820	ies.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
Padrón	IES Macías o Namorado			0 881866760	ies.macias.namorado@edu.xunta.gal
Ribeira	CIFP Coroso			0 881866874	cifp.coroso@edu.xunta.gal

<b>Lugo</b>					
Lugo	CIFP Politécnico de Lugo		O	982220328	cifp.politecnico.lugo@edu.xunta.gal
<b>Ourense</b>					
Ourense	CIFP A Farixa		O	988783012	cifp.farixa@edu.xunta.gal
Carballiño, O	IES Manuel Chamoso Lamas	U		988788380	ies.chamoso.lamas@edu.xunta.gal
<b>Pontevedra</b>					
Vigo	CIFP de Coia		A	886110905	cifp.coia@edu.xunta.gal
	IES Politécnico de Vigo		A O	986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal
	CPR Colegio Hogar Afundación		O	986414311	cpr.colegiohogarafundacion@edu.xunta.gal
	CPR Plurilingüe Las Acacias-Montecastelo		O	986412488	cpr.lasacacias.montecastelo@edu.xunta.gal
Moaña	IES Plurilingüe A Paralaia	U		886120354	ies.paralaia@edu.xunta.gal
Vilagarcía de Arousa	IES Fermín Bouza Brey		O	886151956	ies.bouza.brey@edu.xunta.gal

#### CS Mantemento electrónico

<b>A Coruña</b>					
Coruña, A	IES Urbano Lugrís		A O	881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	U		881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra		O	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal

<b>Pontevedra</b>					
Pontevedra	CIFP A Xunqueira		O	986873003	cifp.xunqueira@edu.xunta.gal
Vigo	IES Ricardo Mella		A O	886121001	ies.ricardo.mella@edu.xunta.gal
	CPR Colegio Hogar Afundación		O	986414311	cpr.colegiohogarafundacion@edu.xunta.gal
Nigrán	IES Escolas Proval		O	886110369	ies.escolas.proval@edu.xunta.gal

#### CS Sistemas de telecomunicacións e informáticos

<b>A Coruña</b>					
Coruña, A	IES Urbano Lugrís		O	881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	D		881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra		O	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Carballo	IES Monte Neme		O	881960050	ies.monte.neme@edu.xunta.gal
Culleredo	CIFP Universidade Laboral		O	881960820	ies.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal

<b>Lugo</b>					
Lugo	CIFP Politécnico de Lugo		O	982220328	cifp.politecnico.lugo@edu.xunta.gal
Monforte de Lemos	IES Francisco Daviña Rey		O	982828200	ies.francisco.davina@edu.xunta.gal
Sarria	IES Gregorio Fernández		A	982870790	ies.gregorio.fernandez@edu.xunta.gal

<b>Ourense</b>					
Ourense	CIFP A Farixa	D	O	988783012	cifp.farixa@edu.xunta.gal

<b>Pontevedra</b>					
Pontevedra	CIFP A Xunqueira		O	986873003	cifp.xunqueira@edu.xunta.gal
Vigo	IES Ricardo Mella		A O	886121001	ies.ricardo.mella@edu.xunta.gal
Cambados	IES Francisco Asorey		O	886159160	ies.francisco.asorey@edu.xunta.gal
Cangas	IES de Rodeira		A	986303933	ies.rodeira@edu.xunta.gal

#### CS Sistemas electrotécnicos e automatizados

<b>A Coruña</b>					
Coruña, A	IES Urbano Lugrís		O	881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	U		881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
Ferrol	CIFP Ferrolterra	U	A	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
Betanzos	IES As Mariñas		O	881880254	ies.asmarinas@edu.xunta.gal
Cedeira	IES Punta Candieira		A	881930076	ies.puntacandieira@edu.xunta.gal
Culleredo	CIFP Universidade Laboral		O	881960820	ies.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal

<b>Lugo</b>					
Lugo	CIFP Politécnico de Lugo		O	982220328	cifp.politecnico.lugo@edu.xunta.gal
Ribadeo	CIFP Porta da Auga		A	982128894	cifp.portadaauga@edu.xunta.gal
Viveiro	IES María Sarmiento		O	982870916	ies.maria.sarmiento@edu.xunta.gal

<b>Ourense</b>					
Ourense	IES 12 de Outubro		O	988788211	ies.12.outubro@edu.xunta.gal
Pobra de Trives, A	IES Xermán Ancochea Quevedo		O	988330302	ies.xerman.ancochea@edu.xunta.gal

<b>Pontevedra</b>					
Pontevedra	IES Frei Martín Sarmiento		O	986852654	ies.freimartin.sarmiento@edu.xunta.gal
Vigo	IES Politécnico de Vigo		A O	986213025	ies.politecnico.vigo@edu.xunta.gal

**EM Implementación de redes 5G****A Coruña**

Coruña, A	IES Urbano Lugrís	0	881960715	ies.urbano.lugris@edu.xunta.gal
-----------	-------------------	---	-----------	---------------------------------

**Pontevedra**

Pontevedra	CIFP A Xunqueira	0	986873003	cifp.xunqueira@edu.xunta.gal
------------	------------------	---	-----------	------------------------------

**EM Instalación e mantemento de sistemas conectados a internet (IoT)****A Coruña**

Culleredo	CIFP Universidade Laboral	0	881960820	ies.universidade.laboral.coruna@edu.xunta.gal
-----------	---------------------------	---	-----------	---

**ES Ciberseguridade en contornos das tecnoloxías de operación****A Coruña**

Santiago de Compostela	CIFP Politécnico de Santiago	0	881867601	cifp.politecnico.santiago@edu.xunta.gal
------------------------	------------------------------	---	-----------	---

Ferrol	CIFP Ferrolterra	0	981333107	cifp.ferrolterra@edu.xunta.gal
--------	------------------	---	-----------	--------------------------------

**Lugo**

Lugo	CIFP Politécnico de Lugo	0	982220328	cifp.politecnico.lugo@edu.xunta.gal
------	--------------------------	---	-----------	-------------------------------------

Monforte de Lemos	IES Francisco Daviña Rey	0	982828200	ies.francisco.davina@edu.xunta.gal
-------------------	--------------------------	---	-----------	------------------------------------



Onde informarse

Portal Educativo de Formaci3n Profesional:  
[www.edu.xunta.gal/fp](http://www.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 orientaci3n dos centros educativos

**Consellería de Cultura, Educaci3n,  
Formaci3n Profesional e Universidades**

Direcci3n Xeral de Formaci3n Profesional

Edificio administrativo de San Caetano

**Santiago de Compostela**

[sxfp@edu.xunta.gal](mailto:sxfp@edu.xunta.gal)



Financiado pola  
Unión Europea



Unión Europea  
Fondo Social Europeo



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACI3N  
Y FORMACI3N PROFESIONAL