

# 1. Ciclo medio de instalacións eléctricas e automáticas

## 1.1 Relación dos obxectivos xerais cos módulos profesionais do ciclo.

Obxectivos xerais	MP0232. Automatiz- mos indus- trialis.	MP0233. Electrónica.	MP0234. Electrotec- nia.	MP0235. Instalacións eléctricas interiores.	MP0236. Instalacións de distribu- ción.	MP0237. Infraestrutu- ras comúns de teleco- municación en vivendas e edificios.	MP0238. Instalacións domóticas.	MP0239. Instalacións solares fotovoltaicas.	MP0240. Máquinas eléctricas.	MP0241. Formación e orientación laboral.	MP0242. Empresa e iniciativa emprende- dora.
a) Identificar os elementos das instalacións e dos equipamentos analizando planos e esquemas, así como recoñecer os materiais e os procedementos previstos, para establecer a loxística asociada á montaxe e ao mantemento.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
b) Delinear esquemas dos circuitos e esbozos ou planos de localización empregando medios e técnicas de debuxo e de representación simbólica normalizada, para configurar e calcular a instalación ou o equipamento.	X	X		X	X	X	X	X	X		
c) Calcular as dimensións físicas e eléctricas dos elementos constituintes das instalacións e dos equipamentos aplicando procedementos de cálculo e conforme as prescricións regulamentarias, para configurar a instalación ou o equipamento.	X		X	X	X	X	X	X	X		
d) Valorar o custo dos materiais e da man de obra mediante a consulta de catálogos e unidades de obra, para elaborar o orzamento da montaxe ou o mantemento.	X			X	X	X	X	X	X		

Obxectivos xerais	MP0232. Automatis- mos indus- triais.	MP0233. Electrónica.	MP0234. Electrotec- nia.	MP0235. Instalacións eléctricas interiores.	MP0236. Instalacións de distribu- ción.	MP0237. Infraestrutu- ras comúns de teleco- municación en vivendas e edificios.	MP0238. Instalacións domóticas.	MP0239. Instalacións solares fotovoltaicas.	MP0240. Máquinas eléctricas.	MP0241. Formación e orientación laboral.	MP0242. Empresa e iniciativa emprende- dora.
e) Seleccionar os útiles, a ferramenta, os equipa- mentos e os medios de montaxe e de seguridade tendo en conta as condicións da obra e conside- rando as operacións que cumpra realizar, para se dotar dos recursos e dos medios necesarios.	X	X		X	X	X	X	X	X		
f) Identificar e marcar a posición dos elementos da instalación ou do equipamento, así como o trazado dos circuitos, tendo en conta a relación dos planos da documentación técnica coa súa situación real para reformular a instalación.	X			X	X	X	X	X			
g) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición e montaxe, manexando os equipamen- tos, as ferramentas e os instrumentos segundo procedementos establecidos e en condicións de calidade e seguridade, para efectuar a montaxe ou o mantemento de instalacións, redes, infraestrutu- ras e máquinas.	X	X		X	X	X	X	X	X		
h) Localizar e fixar os elementos de soporte, con interpretación dos planos e das especificacións de montaxe, en condicións de seguridade e calidade, para montar instalacións, redes e infraestruturas.				X	X	X	X	X			
i) Localizar e fixar os equipamentos e os elemen- tos auxiliares de instalacións, redes, infraestrutu- ras e máquinas, con interpretación dos planos e do esbozo, para montar e manter equipamentos e instalacións.	X			X	X	X	X	X	X		
j) Conectar os equipamentos e os elementos auxiliares de instalacións, redes, infraestruturas e máquinas mediante técnicas de conexión e em- palme, de acordo cos esquemas da documenta- ción técnica, para montar e manter equipamentos e instalacións.	X		X	X	X	X	X	X	X		

Obxectivos xerais	MP0232. Automatis- mos indus- triais.	MP0233. Electrónica.	MP0234. Electrotec- nia.	MP0235. Instalacións eléctricas interiores.	MP0236. Instalacións de distribu- ción.	MP0237. Infraestrutu- ras comúns de teleco- municación en vivendas e edificios.	MP0238. Instalacións domóticas.	MP0239. Instalacións solares fotovoltaicas.	MP0240. Máquinas eléctricas.	MP0241. Formación e orientación laboral.	MP0242. Empresa e iniciativa emprende- dora.
k) Realizar operacións de ensamblaxe e conexión de máquinas eléctricas, con interpretación de planos, montando e desmontando os seus compoñentes (núcleo, bobinas, caixa de bornas, etc.), para instalar e manter máquinas eléctricas.			X	X					X		
l) Analizar e localizar os efectos e as causas de disfuncións ou avarías nas instalacións e nos equipamentos utilizando aparellos de medida e interpretando os resultados, para efectuar as operacións de mantemento e reparación.	X		X		X	X	X	X	X		
m) Axustar e substituír os elementos defectuosos ou deteriorados mediante a desmontaxe e a montaxe dos equipamentos, realizando manobras de conexión e desconexión e analizando plans de mantemento e protocolos de calidade e seguridade, para efectuar as operacións de mantemento e reparación.	X		X	X		X	X	X	X		
n) Comprobar as conexións, os aparellos de manobra e protección, os sinais e os parámetros característicos, utilizando a instrumentación e os protocolos establecidos, en condicións de calidade e seguridade, para verificar o funcionamento da instalación ou do equipamento.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
o) Cubrir fichas de mantemento, informes de incidencias e o certificado de instalación, seguindo os procedementos e os formatos oficiais, para elaborar a documentación da instalación ou do equipamento.	X			X	X	X	X	X	X		
p) Recoñecer os seus dereitos e deberes como axente activo na sociedade, analizando o marco legal que regula as condicións sociais e laborais para participar na cidadanía democrática.	X				X				X	X	X

Obxectivos xerais	MP0232. Automatis- mos indus- triais.	MP0233. Electrónica.	MP0234. Electrotec- nia.	MP0235. Instalacións eléctricas interiores.	MP0236. Instalacións de distribu- ción.	MP0237. Infraestrutu- ras comúns de teleco- municación en vivendas e edificios.	MP0238. Instalacións domóticas.	MP0239. Instalacións solares fotovoltaicas.	MP0240. Máquinas eléctricas.	MP0241. Formación e orientación laboral.	MP0242. Empresa e iniciativa emprende- dora.
q) Manter comunicacións efectivas co seu grupo de traballo interpretando e xerando instrucións, propondo solucións ante continxencias e coordinando as actividades dos membros do grupo con actitude aberta e responsable, para se integrar na organización da empresa.						X		X			
r) Analizar e describir os procedementos de calidade, prevención de riscos laborais e ambientais, sinalando as accións que haxa que realizar en casos definidos, para actuar de acordo coas normas estandarizadas.	X			X		X		X	X		
s) Valorar as actividades de traballo nun proceso produtivo, identificando a súa achega ao proceso global, para participar activamente nos grupos de traballo e conseguir os obxectivos da produción.										X	
t) Identificar e valorar as oportunidades de aprendizaxe e a súa relación co mundo laboral, analizando as ofertas e as demandas do mercado, para manter o espírito de actualización e innovación.										X	
u) Recoñecer as oportunidades de negocio, identificando e analizando demandas do mercado, para crear e xestionar unha pequena empresa.											X