

FICHA DA QUALIFICAÇÃO - TÉCNICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS

Família Profissional/Sector Produtivo:	Eletricidade, Energias e Ambiente	Nível
Qualificação (designação):	Técnico/a de Instalações Eléctricas Industriais	

DESCRIÇÃO GERAL DA QUALIFICAÇÃO:

Planear, organizar, orientar, supervisionar e executar, a instalação, manutenção e reparação de instalações eléctricas de utilização de baixa e média tensão, instalações de telecomunicações em edifícios, de comando, sinalização e protecção, industriais e de distribuição de energia eléctrica, de acordo com as normas de higiene, segurança e protecção do ambiente e os regulamentos específicos em vigor.

ACTIVIDADES PRINCIPAIS:

1. Preparar, organizar e planear o trabalho a fim de efectuar a instalação, manutenção e/ou reparação de instalações eléctricas de utilização de baixa e média tensão, de comando, sinalização, etc.
2. Orientar e/ou executar a instalação de equipamentos eléctricos/electrónicos e instalações eléctricas de utilização de baixa e média tensão, de comando, sinalização e protecção, industriais, etc.
3. Orientar e/ou executar manutenções preventivas e corretivas em equipamentos eléctricos/electrónicos e instalações eléctricas de utilização de baixa e média tensão, de comando, sinalização, etc.
4. Executar a instalação de equipamentos e sistemas de telecomunicações e segurança electrónica em edifícios, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos adequados.
5. Executar manutenções preventivas e correctivas de equipamentos e sistemas de telecomunicações e segurança electrónica em edifícios, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos adequados.
6. Realizar orçamentos relativos à execução, manutenção e/ou reparação de instalações eléctricas, efectuando, nomeadamente, cálculos de materiais, equipamentos, mão-de-obra e tempos de trabalho.
7. Prestar assistência técnica a clientes.
8. Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à actividade desenvolvida.

COMPONENTE TECNOLÓGICA

N.º UC	Obrigatória/Opcional	Unidades de Competência	Carga horária (horas)
1	Obrigatória	Planear e executar os trabalhos, respeitando as normas do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho	25
2	Obrigatória	Conhecer os conceitos básicos de electricidade, analisar e interpretar circuitos de corrente contínua	50
3	Obrigatória	Conhecer os princípios do magnetismo e eletromagnetismo	25
4	Obrigatória	Analisar e interpretar circuitos de corrente alternada simples	25
5	Obrigatória	Analisar e interpretar circuitos de corrente alternada monofásicos e trifásicos	25
6	Obrigatória	Verificar e testar instalações eléctricas	25
7	Obrigatória	Conhecer o princípio de funcionamento e seleccionar dispositivos de proteção eléctrica	25
8	Obrigatória	Conhecer o processo de produção e distribuição de energia eléctrica	25
9	Obrigatória	Ler e interpretar desenhos de construções mecânicas	50
10	Obrigatória	Executar desenho técnico de esquemas eléctricos	50
11	Obrigatória	Planear e executar os trabalhos, respeitando as normas do ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho em instalações eletricas e electrónicas.	25
12	Obrigatória	Executar instalações eléctricas a cabo.	50
13	Obrigatória	Executar instalações eléctricas a tubo.	50
14	Obrigatória	Executar instalações eléctricas à vista e embutidas.	50
15	Obrigatória	Executar instalações eléctricas com calha técnica e caminho de cabos	50
16	Obrigatória	Instalar e ensaiar aparelhos de climatização	50
17	Obrigatória	Executar e instalar quadros eléctricos de distribuição de energia	50
18	Obrigatória	Instalar sistemas de ligação à terra e pára-raios	50
19	Obrigatória	Instalar e ensaiar circuitos de comando e controlo.	50
20	Obrigatória	Conhecer o princípio de funcionamento de motores eléctricos e transformadores	25
21	Obrigatória	Executar e ensaiar circuitos electromecânicos	50
22	Obrigatória	Instalar e ensaiar circuitos com variadores de velocidade	25
23	Obrigatória	Instalar de redes informáticas, TV, fibra óptica e doméstica	50
24	Obrigatória	Instalar de redes de cablagem de sistemas de segurança - CCTV, controlo de acessos e intrusão.	50
25	Obrigatória	Instalar redes de cablagem de sistemas de detecção e extinção de incêndios e deteção de gases	50
26	Obrigatória	Ensaia e verificar sistemas/instalações especiais (comunicação de dados, sinal TV, doméstica, segurança electrónica, deteção de incêndios, intrusão e controlo de acessos).	25
27	Obrigatória	Executar a instalação e programação de autómatos programáveis	50
28	Obrigatória	Executar desenhos técnicos de instalações eléctricas em CAD	50
29	Obrigatória	Instalar e ensaiar unidades de estabilização de tensão e unidades de alimentação ininterrupta - UPS	25
30	Obrigatória	Executar projectos de iluminação interior	25

N.º UC	Obrigatória/ Opcional	Unidades de Competência	Carga horária (horas)
31	Obrigatória	Elaborar orçamentos relativos à execução, manutenção e/ou reparação de instalações eléctricas.	50
32	Obrigatória	Planear, organizar e preparar os trabalhos relativos à execução de um projecto integrante de uma instalação eléctrica industrial	50
33	Obrigatória	Conhecer a constituição e princípio de funcionamento de um posto de transformação de energia eléctrica	25
TOTAL			1300