

Ficha Técnica - Electricidade de Baixa Tensão

Designação

Electricidade de Baixa Tensão – Instalação, Manutenção e Reparação de Sistemas Eléctricos

Área

Electricidade e Energia

Subárea

Instalações Eléctricas | Baixa Tensão | Manutenção Eléctrica | Segurança Eléctrica

Nível

Iniciação a Intermédio

Carga Horária

60 horas

Modalidade

Presencial

Regime

Teórico-prático.

Objectivo Geral

Capacitar os formandos para compreender, executar e realizar a manutenção básica de instalações eléctricas de baixa tensão em ambientes residenciais e comerciais, desenvolvendo competências técnicas na montagem de circuitos, utilização de instrumentos de medição, identificação de avarias e aplicação de procedimentos de segurança eléctrica.

Objectivos Específicos

No final da formação, os formandos deverão ser capazes de:

1. Compreender os conceitos fundamentais da electricidade, incluindo tensão, corrente, resistência, potência e energia eléctrica.
2. Identificar os materiais, ferramentas, condutores e equipamentos utilizados nas instalações eléctricas de baixa tensão.
3. Interpretar esquemas eléctricos e diagramas de circuitos de iluminação, tomadas e distribuição.
4. Executar montagens básicas de circuitos eléctricos residenciais e comerciais, respeitando os princípios técnicos aplicáveis.
5. Instalar e efectuar ligações de interruptores, tomadas e pontos de iluminação em painéis de treino.
6. Identificar os componentes dos quadros eléctricos e compreender a função dos dispositivos de protecção.
7. Utilizar instrumentos de medição para verificar tensão, continuidade e resistência em condições controladas e seguras.
8. Diagnosticar avarias eléctricas comuns e aplicar procedimentos básicos de manutenção preventiva e correctiva.
9. Aplicar medidas de segurança, protecção individual e prevenção de acidentes durante os trabalhos eléctricos.
10. Desenvolver e apresentar um projecto prático de instalação eléctrica didáctica, demonstrando os conhecimentos adquiridos.

Módulos da Formação

Nº	Módulo	Carga Horária
1	Fundamentos da Electricidade	10 horas
2	Materiais, Ferramentas e Leitura de Esquemas Eléctricos	10 horas
3	Instalações Eléctricas Residenciais e Comerciais	10 horas
4	Quadros Eléctricos e Dispositivos de Protecção	10 horas
5	Instrumentos de Medição, Diagnóstico e Manutenção	10 horas
6	Segurança Eléctrica e Projecto Prático Final	10 horas
Total	6 módulos	60 horas

Público-Alvo

- Pessoas interessadas em iniciar uma carreira na área da electricidade.
- Técnicos auxiliares de instalações eléctricas.
- Electricistas em início de actividade que pretendam consolidar os seus conhecimentos.
- Trabalhadores de manutenção de edifícios e instalações comerciais.
- Profissionais de construção civil que necessitem de conhecimentos básicos de instalações eléctricas.
- Estudantes de cursos técnicos e profissionais nas áreas de electricidade, electrónica e manutenção.
- Empreendedores interessados em desenvolver actividades no sector das instalações eléctricas.

Pré-Requisitos

- Escolaridade mínima recomendada: ensino básico concluído.
- Não é obrigatória experiência profissional anterior na área da electricidade.
- Capacidade básica de leitura, escrita e realização de cálculos simples.
- Interesse pela área técnica e disponibilidade para participar em actividades práticas.
- Cumprimento obrigatório das regras de segurança durante todas as actividades formativas.

Metodologia

Serão utilizados os seguintes métodos:

- Exposição dos conteúdos teóricos pelo formador.
- Demonstração de ferramentas, materiais e equipamentos eléctricos.
- Interpretação orientada de esquemas e diagramas eléctricos.
- Exercícios práticos de montagem de circuitos de iluminação e tomadas.
- Simulação de identificação e diagnóstico de avarias.
- Prática de utilização de instrumentos de medição em condições controladas.
- Resolução de estudos de caso relacionados com instalações residenciais e comerciais.
- Desenvolvimento de um projecto prático final.
- Acompanhamento individual e correcção dos procedimentos técnicos e de segurança.

CrITÉrios de Avaliação

CrITÉrio	Percentagem
Participação, assiduidade e envolvimento nas actividades	20%
Exercícios e trabalhos práticos realizados durante a formação	30%
Projecto prático final	50%
Total	100%

Certificação

Certificado de Aproveitamento mediante:

- Frequência mínima de **75%**.
- Aproveitamento mínimo de **70%**.