

PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO PROFISSIONAL



Curso: Técnico de Instalações Elétricas

Área de Educação e Formação: Eletricidade e Energia (522)

Perfil de Saída:

Organizar, orientar e executar, a instalação, manutenção e reparação de instalações elétricas de utilização de baixa e média tensão, instalações de telecomunicações em edifícios, de comando, sinalização e proteção, industriais e de distribuição de energia elétrica, de acordo com as normas de higiene, segurança e proteção do ambiente e os regulamentos específicos em vigor.

Atividades a desenvolver:

- Preparar e organizar o ambiente de trabalho relativo à instalação e/ou manutenção de instalações elétricas de baixa e alta tensão, iluminação e de força motriz.
- Executar instalações elétricas de colunas montantes e de entradas em edifícios, utilizando os procedimentos e equipamentos.
- Executar, orientar e reparar a construção das instalações elétricas de força motriz, utilizando os procedimentos e os equipamentos adequados.
- Executar e identificar as instalações de telecomunicações.
- Identificar e executar a instalação de domótica.
- Executar as manutenções corretivas, preventivas e preditivas de circuitos elétricos e equipamentos, assim como de instalações elétricas de colunas montantes elétricas, de iluminação e potência em edifícios.
- Analisar projetos e desenhos esquemáticos de instalações elétricos, telecomunicações, instruções técnicas, regulamentação específica e manuais para fim de proceder a instalação, manutenção ou reparação.
- Verificar, periodicamente, quando planeado, as condições de funcionamento e diagnosticar eventuais deficiências.
- Efetuar orçamentos relativos à execução, manutenção e/ou reparação de instalações elétricas, efetuando, nomeadamente, os cálculos de materiais, equipamentos, mão de obra e tempos de trabalho.
- Elaborar relatórios técnicos e preencher documentação técnica relativa às atividades desenvolvidas

Noções de:

- Inglês técnico.
- Espanhol
- Eletromecânica
- Orçamentação
- Informática na ótica do utilizador.

Conhecimentos de:

- Matemática.
- Física e Química.
- Desenho esquemático.
- Eletrónica.

EF.160.r0

PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO PROFISSIONAL



- Luminotecnia.
- Fibras óticas.
- Máquinas elétricas.
- Automação e comando.
- Técnicas de manutenção.
- Infraestruturas de telecomunicações em edifícios (ITED e ITUR).
- Produção, transporte, transformação e distribuição de energia elétrica.
- Planeamento e organização do trabalho.
- Sistemas e técnicas de medida.
- Gestão de equipas.
- Normas e padrões de qualidade.
- Aparelhos de teste e de medida – características e aplicações.
- Tecnologia dos materiais elétricos e eletrónicos.
- Segurança, higiene, saúde e proteção ambiental aplicadas à atividade profissional.
- Legislação aplicada à atividade profissional.
- Projetos de instalações elétricas prediais, industriais, alimentação e distribuição de energia elétrica.
- Tipologia e funcionamento de instalações elétricas e sistemas elétricos e eletrónicos.
- Tipologia e caracterização dos materiais e ferramentas aplicados à instalação, manutenção e reparação de instalações elétricas e sistemas elétricos.
- Conhecimentos aprofundados de: Eletricidade.
- Tecnologia dos materiais utilizados nas instalações elétricas.
- Tecnologia dos equipamentos e ferramentas utilizados nas instalações elétricas.
- Normas, regulamentação e procedimentos aplicáveis na instalações, manutenção e reparação de equipamentos elétricos e instalações elétricas prediais e industriais.
- Tecnologia dos equipamentos e ferramentas utilizados na instalação, manutenção e reparação de equipamentos elétricos e instalações elétricas prediais e industriais.
- Técnicas de instalação e ensaio de equipamentos elétricos e instalações elétricas prediais e industriais.
- Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos elétricos e instalações elétricas prediais e industriais.
- Princípios de funcionamento e regulação de equipamentos elétricos e instalações elétricas prediais e industriais.
- Princípios de funcionamento e regulação de equipamentos elétricos e instalações de telecomunicações em edifícios.
- Tecnologias dos equipamentos e ferramentas utilizadas na instalação, manutenção e reparação de equipamentos elétricos e instalações de telecomunicações em edifícios.
- Técnicas de instalação e ensaio de equipamentos e sistemas de telecomunicações em edifícios.
- Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e sistemas de telecomunicações em edifícios

EF.160.r0

SABER-FAZER

- Selecionar componentes, materiais e equipamentos, com base nas suas características tecnológicas e de acordo com as normas e os regulamentos existentes.
- Interpretar e utilizar manuais, esquemas e outra literatura técnica fornecida pelos fabricantes.
- Identificar e avaliar as propriedades, características e aplicações dos equipamentos, ferramentas, componentes e materiais utilizados na execução, reparação e manutenção de instalações elétricas.
- Interpretar especificações técnicas relativas às instalações elétricas e à sua instalação, reparação e manutenção.
- Identificar os circuitos e os equipamentos elétricos a instalar e definir a sua distribuição e posicionamento.
- Interpretar projetos e esquemas de instalações elétricas e de comunicação prediais e industriais.
- Avaliar as condições de infraestrutura e alimentação dos sistemas elétricos e de comunicações em edifícios.
- Analisar condições técnicas de uma instalação elétrica predial e industrial.
- Avaliar as técnicas de conservação de energia em instalações prediais e industriais.
- Avaliar os princípios básicos da luminotecnia.
- Avaliar os princípios da automação das instalações elétricas prediais e industriais.
- Propor a racionalização de energia elétrica e a utilização de fontes de energia alternativas.
- Aplicar os regulamentos e normas de segurança, higiene, saúde e proteção ambiental respeitantes à atividade profissional desenvolvida.
- Definir os métodos de trabalho, os meios humanos e os materiais necessários à instalação, manutenção e reparação de instalações elétricas.
- Orientar tecnicamente os trabalhos de instalação, de manutenção e de reparação de instalações elétricas.
- Utilizar as técnicas e os processos de preparação de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais adequados à execução de instalações elétricas e à sua manutenção.
- Utilizar os processos e as técnicas de instalação, manutenção e reparação de equipamentos e sistemas de instalações elétricas.
- Utilizar os métodos e as técnicas de verificação e ensaio do funcionamento e diagnóstico de deficiências de instalações elétricas.
- Utilizar os processos e as técnicas de instalação, manutenção e reparação de instalações de utilização, industriais e de transporte e distribuição de energia elétrica.
- Utilizar os processos e as técnicas de instalação de equipamentos elétricos/eletrónicos e instalações de telecomunicações em edifícios.
- Utilizar os métodos e as técnicas de verificação e ensaio do funcionamento e diagnóstico de deficiências de instalações de telecomunicações em edifícios.

- Utilizar os processos e as técnicas associados às manutenções preventivas e corretivas em equipamentos elétricos/eletrónicos e instalações de telecomunicações em edifícios.
- Interpretar anomalias de funcionamento de instalações elétricas e formular hipóteses de causas prováveis.
- Utilizar os métodos e as técnicas de estimativas de custos e de elaboração de orçamentos relativos a instalações elétricas e à sua reparação.
- Utilizar a documentação técnica respeitante à atividade desenvolvida e os procedimentos relativos à elaboração de relatórios.

SABER-SER

- Trabalhar em equipas multidisciplinares e multifuncionais.
- Comunicar conceitos e ideias de forma clara.
- Adaptar-se aos novos materiais, processos e tecnologias de conceção e produção.
- Integrar as normas e procedimentos de segurança, higiene e saúde no exercício da sua atividade profissional.
- Agir com iniciativa e demonstrar capacidade de análise no sentido de encontrar soluções na resolução de problemas técnicos.
- Interagir com outros intervenientes no processo de instalação e/ou manutenção e reparação, de forma a responder às solicitações do serviço.
- Demonstrar criatividade, autonomia e espírito inovador.