

PERFIL PROFISSIONAL



ELETRICISTA DE INSTALAÇÕES

Publicação e atualizações

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 5 de 08 de fevereiro de 2011 com entrada em vigor a 08 de maio de 2011.

2ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

3ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2016 com entrada em vigor a 22 de agosto de 2016.

4ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 41 de 08 de novembro de 2019 com entrada em vigor a 08 de novembro de 2019.

5ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 9 de 08 de março de 2020 com entrada em vigor a 08 de março de 2020.

6ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2020 com entrada em vigor a 22 de maio de 2020.

QUALIFICAÇÃO: ELETRICISTA DE INSTALAÇÕES

DESCRIÇÃO GERAL: Executar instalações elétricas de edificações, bem como efetuar o controlo, a colocação em serviço e a manutenção dos dispositivos dos aparelhos elétricos, eletrónicos e de domótica, de acordo com as normas de higiene e segurança e ambiente e os regulamentos em vigor.

ACTIVIDADES

1. Preparar o trabalho relativo à instalação e/ou à manutenção de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas, de iluminação e potência e de força motriz.

2. Executar instalações elétricas de colunas montantes e de entradas em edifícios, utilizando os procedimentos e os equipamentos:

2.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos monofásicos e trifásicos e dos equipamentos adequados à instalação elétrica de colunas montantes e de entradas, utilizando, nomeadamente, portinhola, quadro de coluna e caixas de coluna;

2.2. Efectuar os ensaios de funcionamento da rede elétrica e dos equipamentos, adequados à instalação elétrica de colunas montantes e de entradas, por referência a valores normalizados e a regras de segurança, a fim de detetar eventuais anomalias e garantir o seu correto funcionamento.

3. Executar instalações elétricas de iluminação e potência em edifícios, utilizando os procedimentos e os equipamentos adequados:

3.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação elétrica de iluminação e potência, executando, nomeadamente, instalações a cabo, a tubo e em calha técnica;

3.2. Efectuar os ensaios de funcionamento da rede elétrica e dos equipamentos, adequados à instalação elétrica de iluminação, por referência a valores normalizados e a regras de segurança, a fim de detetar eventuais anomalias e garantir o seu correto funcionamento.

4. Executar instalações elétricas de força motriz, utilizando os procedimentos e os equipamentos adequados:

4.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de automatismos, utilizando, nomeadamente, relés, contactor e sensores;

4.2. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de máquinas elétricas, utilizando, nomeadamente, transformadores monofásicos e trifásicos e motores de corrente contínua e alternada;

4.3. Efectuar os ensaios de funcionamento da rede elétrica e dos equipamentos, adequados à instalação elétrica de força motriz, por referência a valores normalizados e a regras de segurança, a fim de detetar eventuais anomalias e garantir o seu correto funcionamento.

5. Executar a instalação de sinal de TV:

5.1. Executar a montagem e a ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de antenas de TV;

5.2. Efectuar os ensaios dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação de antenas de TV, a fim de detetar eventuais anomalias e garantir o seu correto funcionamento.

6. Executar uma instalação de domótica recorrendo à tecnologia X10.

7. Executar a manutenção preventiva e corretiva de circuitos e equipamentos de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas em edifícios:

7.1. Verificar as condições de funcionamento dos circuitos e dos equipamentos e detetar eventuais anomalias, efetuando os ensaios e as medições adequados;

7.2. Reparar as anomalias detetadas nos circuitos e equipamentos, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, contadores, condutores e quadros, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos.

8. Executar a manutenção preventiva e corretiva de circuitos e equipamentos de instalações elétricas de iluminação e potência em edifícios:

- 8.1. Verificar as condições de funcionamento dos circuitos e dos equipamentos e detetar eventuais anomalias, efetuando os ensaios e as medições adequados;
- 8.2. Reparar as anomalias detetadas nos circuitos e equipamentos, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, cabos, comutadores e interruptores, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos.

9. Executar a manutenção preventiva e corretiva de circuitos e equipamentos de instalações elétricas de força motriz:

- 9.1. Verificar as condições de funcionamento dos circuitos e dos equipamentos de instalações elétricas de força motriz e detetar eventuais anomalias, efetuando os ensaios e as medições adequados;
- 9.2. Reparar as anomalias detetadas nos circuitos e equipamentos das instalações elétricas com automatismos, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, células fotoelétricas, detetores e sensores, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos;
- 9.3. Reparar as anomalias detetadas nos circuitos e equipamentos de instalações de máquinas elétricas, substituindo e/ou reparando os equipamentos e materiais danificados, nomeadamente, motores, reóstatos e proteções elétricas, a fim de garantir o adequado funcionamento dos mesmos.

10. Registrar informações de carácter técnico, relativas à sua atividade.

COMPETÊNCIAS

SABERES

Noções de:

1. Matemática.
2. Desenho técnico.
3. Soldadura.
4. Língua inglesa (utilização de vocabulário técnico específico).

Conhecimentos de:

5. Telecomunicações.
6. Mecânica.
7. Electricidade.
8. Electrónica.
9. Domótica.
10. Segurança, higiene, saúde e proteção ambiental aplicadas à atividade profissional.
11. Legislação aplicada à atividade profissional.
12. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.
13. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações elétricas de iluminação e potência.
14. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações elétricas de força motriz.
15. Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e instalação das infraestruturas associadas às antenas de TV.
16. Tipologia e caracterização das ferramentas aplicadas à execução e à manutenção de instalações elétricas.
17. Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.
18. Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações elétricas de iluminação.
19. Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações elétricas de força motriz.

Conhecimentos aprofundados de:

20. Técnicas de instalação e ensaio de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.
21. Técnicas de instalação e ensaio de instalações elétricas de iluminação e potência.
22. Técnicas de instalação e ensaio de instalações elétricas de força motriz.
23. Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.
24. Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas de iluminação e potência.
25. Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas de força motriz.

SABERES-FAZER

1. Interpretar especificações técnicas relativas às instalações elétricas e à sua manutenção.
2. Utilizar as técnicas e os processos de preparação de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais adequados à execução de instalações elétricas e à sua manutenção.
3. Identificar e caracterizar os diferentes tipos de equipamentos, ferramentas, componentes e materiais aplicados à execução de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas, de iluminação e potência, de força motriz e de instalação de antenas de TV.
4. Utilizar as ferramentas e os materiais necessários à execução de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas, de iluminação e potência, de força motriz e de instalação de antenas de TV.
5. Identificar a distribuição e o posicionamento dos circuitos e dos equipamentos elétricos.
6. Aplicar os métodos e as técnicas de execução das marcações dos pontos e das linhas de referência da instalação elétrica.
7. Utilizar os procedimentos de verificação dos diferentes modos de instalação.
8. Aplicar procedimentos e técnicas de montagem e de execução da ligação dos circuitos e dos equipamentos adequados à instalação elétrica de colunas montantes e de entradas, à instalação elétrica de iluminação e potência, à instalação de automatismos, à instalação de máquinas elétricas, e à instalação de antenas de TV.
9. Aplicar os procedimentos, os métodos e as técnicas de verificação e ensaio do funcionamento de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas, de instalações elétricas de força motriz, de instalações elétricas de iluminação e potência e de instalações de antenas de TV.
10. Identificar anomalias de funcionamento de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas, de instalações elétricas de iluminação e potência, de instalações de automatismos, de instalações de máquinas elétricas e de instalações de antenas de TV.
11. Utilizar as técnicas e os procedimentos de substituição e reparação de componentes de circuitos e equipamentos de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas, de instalações elétricas de iluminação e potência, de instalações de automatismos, de instalações de máquinas elétricas e de instalações de antenas de TV.
12. Aplicar as normas de segurança, higiene, saúde e proteção ambiental respeitantes à atividade profissional.
13. Aplicar os regulamentos de instalações elétricas, de acordo com a legislação em vigor.

SABERES-SER

1. Interagir com os outros elementos da equipa, de forma a responder às solicitações do serviço.
2. Integrar as normas de segurança, higiene, saúde e proteção ambiental no exercício da sua atividade profissional.
3. Integrar os regulamentos de instalações elétricas no exercício da sua atividade profissional.
4. Adaptar-se a novas situações e tecnologias.