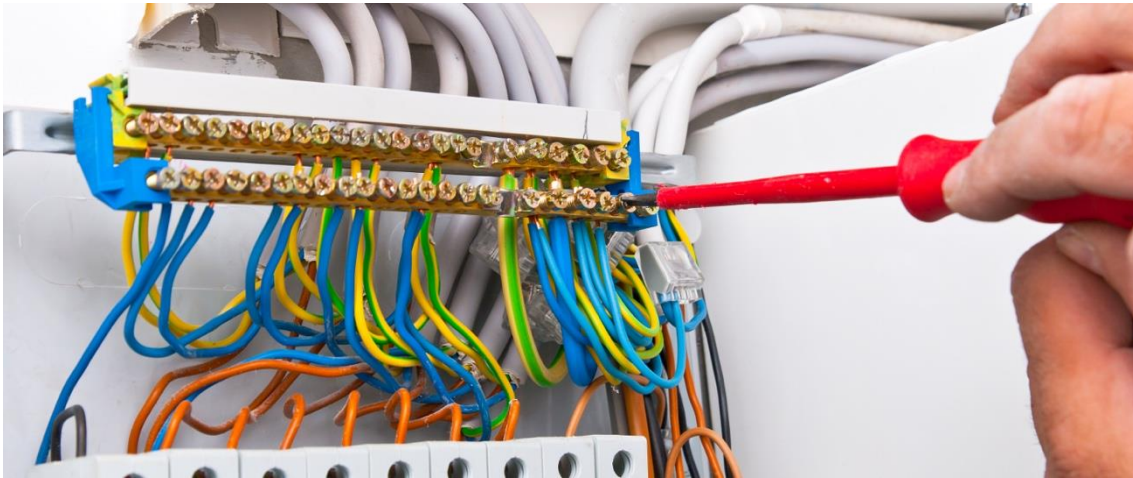


ELETRICISTA DE INSTALAÇÕES

<https://catalogo.anqep.gov.pt/qualificacoesDetalhe/7251>



DESCRIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO: 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.

Perfil Profissional

O que faz?

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 Efetuar 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 Efetuar 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 Efetuar 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 Efetuar 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.

Que competências tem?

Conhecimentos

1. Noções de:

- 1.1 Matemática.
- 1.2 Desenho técnico.
- 1.3 Soldadura.
- 1.4 Língua inglesa (utilização de vocabulário técnico específico).

2. Conhecimentos de:

- 2.1 Telecomunicações.
- 2.2 Mecânica.
- 2.3 Eletricidade.
- 2.4 Eletrónica.
- 2.5 Domótica.
- 2.6 Segurança, higiene, saúde e proteção ambiental aplicadas à atividade profissional.
- 2.7 Legislação aplicada à atividade profissional.
- 2.8 Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.
- 2.9 Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações elétricas de iluminação e potência.
- 2.10 Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e à manutenção de instalações elétricas de força motriz.
- 2.11 Tipologia e caracterização dos materiais referentes à execução e instalação das infraestruturas associadas às antenas de TV.
- 2.12 Tipologia e caracterização das ferramentas aplicadas à execução e à manutenção de instalações elétricas.
- 2.13 Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.

2.14 Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações elétricas de iluminação.

2.15 Tipologia e funcionamento dos equipamentos de instalações elétricas de força motriz.

3. Conhecimentos aprofundados de:

3.1 Técnicas de instalação e ensaio de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.

3.2 Técnicas de instalação e ensaio de instalações elétricas de iluminação e potência.

3.3 Técnicas de instalação e ensaio de instalações elétricas de força motriz.

3.4 Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas de colunas montantes e de entradas.

3.5 Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas de iluminação e potência.

3.6 Técnicas de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas de força motriz.

Aptidões

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.

Atitudes

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.