

PERFIL PROFISSIONAL DOS CURSOS DO ENSINO PROFISSIONAL

Ano letivo 2019/2020

CURSO/ QUALIFICAÇÃO:

**TÉCNICO DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL -
ELETROMECAÂNICA**

No final do 10º ano, o aluno deve:

- Identificar e utilizar corretamente os diferentes instrumentos e equipamentos de metrologia, de medição e verificação, traçagem e ponteamento;
- Identificar os sistemas de unidades de medida, respetivas unidades e relação entre elas;
- Utilizar técnicas de conservação e manutenção dos instrumentos e equipamentos de metrologia;
- Identificar as principais classes de materiais, reconhecendo as suas propriedades, comportamentos e aplicações, assim como, enumerar, selecionar e escolher os materiais metálicos (ferrosos e não ferrosos) e não metálicos adequados às operações a realizar;
- Identificar e distinguir os diversos tipos de ferramentas e equipamentos;
- Identificar, respeitar e cumprir as normas e regras de segurança, higiene, prevenção e de proteção do ambiente;
- Produzir e ajustar peças, realizando operações de serragem/corte manual e mecânica, corte com escopro, buril, tesoura manual e tesoura de alavanca, operações de furação e roscagem, dobragem, quinagem, calandragem, desempenagem, enformação por martelagem, mandrilagem;
- Selecionar os parâmetros de corte em função do material a maquinar e da ferramenta a utilizar, consultando corretamente tabelas e ábacos de velocidade de corte e de rotação;
- Efetuar operações de conservação e manutenção das ferramentas e equipamentos;
- Executar desenhos técnicos de peças e de conjuntos simples com a respetiva cotação em ambiente CAD (2D);
- Interpretar, montar ou alterar os circuitos de iluminação, de sinalização e de tomadas, no âmbito das suas competências, assim como, detetar e reparar avarias;
- Assegurar a organização e limpeza das ferramentas e equipamentos de apoio, do local onde vão decorrer as atividades de manutenção/reparações e das zonas que vão ser sujeitas a intervenções.

No final do 11º ano, o aluno deve:

- Identificar, selecionar e realizar operações de ligação de peças metálicas e não metálicas mais adequadas ao trabalho requerido por rebitagem, aparafusamento, soldadura e colagem, entre outras;
- Identificar e utilizar ferramentas de CAD/CAM numa perspetiva da produção ou fabrico assistido por computador e reconhecer as suas limitações;
- Selecionar e operar diferentes ferramentas, equipamentos (Máquinas-ferramentas) e processos de maquinagem adequados ao fabrico, reparação e correção de componentes mecânicos dos equipamentos e instalações, como operações de maquinação no torno mecânico (cilindrar, facejar, torneamento cónico, furar, abertura de roscas, etc.), fresadora (fresagem plana, cilíndrica, abertura de dentes, etc.), plainas (aplainamento), retificadoras (retificação), furadora (furação), entre outros processos para a execução de manutenções/reparações dos equipamentos e instalações intervencionados;
- Identificar os diferentes tipos ou formas de corrosão, definir e aplicar métodos de tratamento de corrosão prevenindo ou reduzindo os seus efeitos;

- Identificar e selecionar os tipos de lubrificantes, formas de utilização, metodologias de seleção, armazenamento e manuseamento, assim como, os dispositivos e sistemas mecânicos usados na lubrificação;
- Ler, analisar, projetar, alterar e implementar/executar circuitos e/ou esquemas de automatismos, assim como, detetar avarias afetas à automação industrial;

No final do 12º ano, o aluno deve:

- Reconhecer, identificar e aplicar os métodos de monitorização de equipamentos, nomeadamente, avaliando e analisando a influência que as vibrações, lubrificantes em serviço e estado de superfície têm no desempenho/desgaste de determinados órgãos mecânicos e equipamentos, utilizando a termografia, entre outros, métodos na deteção/prevenção de avarias;
 - Controlar o funcionamento dos equipamentos, instalações e da produção, para detetar e diagnosticar anomalias/avarias e propor ações preventivas e corretivas face aos desvios;
 - Analisar trabalhos a efetuar de acordo com o plano de manutenção e elaborar ordens de trabalho de acordo com a ficha de manutenção;
 - Planear, preparar, programar, desenvolver e controlar os trabalhos de manutenção e de conservação, em equipamentos e instalações, de acordo com as normas de segurança, saúde e ambiente e regulamentos específicos em vigor;
 - Reparar ou substituir elementos mecânicos, elétricos e eletrónicos básicos em equipamentos e sistemas automatizados e de instalações mecânicas, elétricas e eletrónicas básicas industriais;
 - Controlar e avaliar as intervenções de manutenção e os equipamentos intervencionados, utilizando instrumentos adequados;
 - Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida;

Cofinanciado por:

