

## **I - Introdução**

A elaboração do Perfil Profissional do Curso Técnico de Manutenção Industrial/Eletromecânica da Escola Profissional de Coruche (EPC) tem como documentos de referência: Perfil de Alunos da EPC, Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, Aprendizagens Essenciais, Estratégia Nacional da Educação para a Cidadania e Portaria nº 1312 de 2006 que estabelece o Plano Curricular do Curso Técnico de Manutenção Industrial/Eletromecânica.

Com base nestes documentos, a EPC definiu um conjunto de competências transversais e técnicas que os alunos do Curso Técnico de Manutenção Industrial/Eletromecânica devem construir ao longo do ciclo formativo de três anos.

## **II - Perfil técnico**

O Técnico de Manutenção Industrial/Eletromecânica é o profissional que exerce a sua atividade na manutenção e preservação dos equipamentos eletromecânicos sob a sua responsabilidade.

O Técnico de Manutenção Industrial/Eletromecânica formado na EPC é um profissional que adquire um conjunto de competências técnico-práticas não só na manutenção de equipamentos, mas também na realização dos componentes desses equipamentos, desenvolvendo competências abaixo discriminadas.

## **III - Metodologias**

O perfil definido pressupõe a criação de ciclos didáticos por parte dos professores, por forma a desenvolver as competências transversais e técnicas pretendidas. Nestes ciclos didáticos, os professores irão integrar diferentes metodologias: expositiva, visitas de estudo, resolução de problemas ou aprendizagem baseada em projetos.

## **IV - Competências transversais e técnicas diferenciadoras**

### **Informação e Comunicação/ Linguagem e Textos**

- Dominar de forma eficiente a linguagem escrita e oral em língua portuguesa;
- Conhecer e aplicar linguagem técnica da área profissional;

- Revelar capacidades suficientes para a comunicação em língua estrangeira, com reforço do vocabulário técnico específico;
- Ser competente na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, assim como na computação gráfica, aplicando ferramentas digitais na concretização de tarefas/projetos;
- Planear e comunicar as suas ideias e os resultados da sua aplicação prática em linguagem técnica;

#### **Desenvolvimento Pessoal e Autonomia**

- Possuir capacidade de investigação, desenvolver métodos de trabalho, ser persistente e motivado para a construção do conhecimento técnico;
- Ser capaz de perceber situações complexas, tomando decisões sustentadas em argumentos construídos de forma válida;
- Revelar capacidade de planeamento e gestão do trabalho;
- Demonstrar vontade de aprender ao longo da vida;

#### **Relacionamento Interpessoal:**

- Trabalhar em equipa, revelando respeito por visões diferentes da sua;
- Contribuir de forma ativa para a concretização de tarefas ou projetos comuns;
- Conhecer e cumprir normas éticas no relacionamento com o outro, em particular normas profissionais;
- Evidenciar valores como o respeito por diferentes culturas, tolerância, solidariedade e consciência social e ambiental;
- Envolver-se ativamente na sociedade democrática e nos seus desafios;

#### **Pensamento Crítico e Criativo/ Raciocínio e Resolução de Problemas:**

- Ser capaz de identificar novas situações/problemas para os quais constrói respostas inovadoras e empreendedoras, sustentadas numa avaliação de diagnóstico técnico, tendo em consideração os avanços tecnológicos;
- Avaliar e providenciar os meios necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos a respeitar;

- Ser reflexivo acerca da realidade que o rodeia;
- Autoavaliar o seu desempenho numa perspetiva de melhoria contínua;

### **Saber Científico, Técnico e Tecnológico**

- Ser capaz de mobilizar e aplicar conhecimentos científicos e técnicos em situações concretas;
- Utilizar ferramentas tecnológicas na investigação e no desenvolvimento de tarefas/projetos;
- Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, que lhe permita proceder à manutenção e recuperação dos equipamentos que apresentem anomalias, tendo em conta as especificidades da indústria local;
- Controlar o funcionamento de equipamentos, calendarizar ações de manutenção programada e monitorizar os equipamentos para ações de manutenção preventiva;
- Planear e sequenciar métodos de trabalho para a desmontagem, reparação e montagem de componentes que apresentem necessidade de intervenção;
- Conhecer, interpretar e aplicar as normas para a Qualidade, desenvolvendo o conceito de “Qualidade Total”;
- Realizar componentes para substituição, utilizando máquinas ferramenta como engenos de furar, torno mecânico, fresadora e rebarbadora, entre outras;
- Realizar diversas operações de bancada e soldadura;
- Conceber e realizar circuitos lógicos hidropneumáticos, fabricando os diversos componentes;
- Planear, controlar, desenvolver e instalar vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos elétricos industriais;

### **Sensibilidade Estética e Artística:**

- Valorizar a experiência artística e o património nas suas vertentes natural e cultural;
- Ser capaz de interagir, refletir e criar em diferentes contextos socioculturais das tecnologias industriais;

### **Consciência e Domínio do Corpo/ Bem-estar, Saúde e Ambiente:**

- Ser consciente de si próprio e do mundo;
- Construir a sua identidade pessoal e profissional;
- Promover a saúde e o bem-estar de si e daqueles que o rodeiam;
- Identificar problemas ambientais e de desenvolvimento globais, tendo consciência do impacto das suas ações para um futuro sustentável;

#### **VI - Recursos, Referências Bibliográficas**

- ✓ Documentos de Escola: Projeto Educativo em vigor;
- ✓ Martins, G., *et al.* (2017), *Perfil do Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, Lisboa, Ministério da Educação/Direção Geral da Educação (DGE).
- ✓ Direção-Geral da Educação (2017), *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*;

**V – Competências técnicas e profissionais específicas por ano do ciclo de formação**

<b>Transversalidade</b>	<b>10º ano</b>	<b>11º ano</b>	<b>12º ano</b>
<b>Informação e Comunicação/ Linguagem e Textos</b>	Dominar de forma eficiente a linguagem escrita e oral em língua portuguesa;	Dominar de forma eficiente a linguagem escrita e oral em língua portuguesa;	Dominar de forma eficiente a linguagem escrita e oral em língua portuguesa;
	Conhecer a linguagem técnica da área profissional;	Conhecer e aplicar linguagem técnica da área profissional;	Conhecer e aplicar linguagem técnica da área profissional;
	Revelar capacidades suficientes para a comunicação em língua estrangeira;	Revelar capacidades suficientes para a comunicação em língua estrangeira, com reforço do vocabulário técnico específico;	Revelar capacidades suficientes para a comunicação em língua estrangeira, com reforço do vocabulário técnico específico;
	Ser competente na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação;	Ser competente na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, assim como na computação gráfica, aplicando ferramentas digitais na concretização de tarefas/projetos;	Ser competente na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, assim como na computação gráfica, aplicando ferramentas digitais na concretização de tarefas/projetos;
	Comunicar as suas ideias em linguagem técnica;	Planear e comunicar as suas ideias em linguagem técnica;	Planear e comunicar as suas ideias e os resultados da sua aplicação prática em linguagem técnica;
<b>Desenvolvimento Pessoal e Autonomia</b>	Ser persistente e motivado para a construção do conhecimento técnico;	Desenvolver métodos de trabalho, ser persistente e motivado para a construção do conhecimento técnico;	Possuir capacidade de investigação, desenvolver métodos de trabalho, ser

			persistente e motivado para a construção do conhecimento técnico;
	Ser capaz de perceber situações complexas, tomando decisões sustentadas em argumentos construídos de forma válida;	Ser capaz de perceber situações complexas, tomando decisões sustentadas em argumentos construídos de forma válida;	Ser capaz de perceber situações complexas, tomando decisões sustentadas em argumentos construídos de forma válida;
	Revelar capacidade de planeamento do trabalho;	Revelar capacidade de planeamento e gestão do trabalho;	Revelar capacidade de planeamento e gestão do trabalho;
	Demonstrar vontade de aprender ao longo da vida;	Demonstrar vontade de aprender ao longo da vida;	Demonstrar vontade de aprender ao longo da vida;
<b>Relacionamento Interpessoal</b>	Trabalhar em equipa, revelando respeito por visões diferentes da sua;	Trabalhar em equipa, revelando respeito por visões diferentes da sua;	Trabalhar em equipa, revelando respeito por visões diferentes da sua;
	Contribuir de forma ativa para a concretização de tarefas ou projetos comuns;	Contribuir de forma ativa para a concretização de tarefas ou projetos comuns;	Contribuir de forma ativa para a concretização de tarefas ou projetos comuns;
	Evidenciar valores como o respeito por diferentes culturas, tolerância, solidariedade e consciência social e ambiental;	Evidenciar valores como o respeito por diferentes culturas, tolerância, solidariedade e consciência social e ambiental;	Evidenciar valores como o respeito por diferentes culturas, tolerância, solidariedade e consciência social e ambiental;
	envolver-se ativamente na sociedade democrática e nos seus desafios;	envolver-se ativamente na sociedade democrática e nos seus desafios;	envolver-se ativamente na sociedade democrática e nos seus desafios;

	Conhecer e cumprir normas éticas no relacionamento com o outro, em particular normas profissionais;	Conhecer e cumprir normas éticas no relacionamento com o outro, em particular normas profissionais;	Conhecer e cumprir normas éticas no relacionamento com o outro, em particular normas profissionais;
<b>Pensamento Crítico e Criativo/ Raciocínio e Resolução de Problemas</b>	Ser capaz de identificar novas situações/problemas para os quais constrói respostas;	Ser capaz de identificar novas situações/problemas para os quais constrói respostas inovadoras, sustentadas numa avaliação de diagnóstico técnico, tendo em consideração os avanços tecnológicos;	Ser capaz de identificar novas situações/problemas para os quais constrói respostas inovadoras e empreendedoras, sustentadas numa avaliação de diagnóstico técnico, tendo em consideração os avanços tecnológicos;
	Providenciar os meios necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos a respeitar;	Avaliar e providenciar os meios necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos a respeitar;	Avaliar e providenciar os meios necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos a respeitar;
	Ser reflexivo acerca da realidade que o rodeia;	Ser reflexivo acerca da realidade que o rodeia;	Ser reflexivo acerca da realidade que o rodeia;
	Autoavaliar o seu desempenho numa perspetiva de melhoria contínua;	Autoavaliar o seu desempenho numa perspetiva de melhoria contínua;	Autoavaliar o seu desempenho numa perspetiva de melhoria contínua;
<b>Saber Científico, Técnico e Tecnológico</b>	Ser capaz de mobilizar conhecimentos científicos e técnicos em situações concretas;	Ser capaz de mobilizar e aplicar conhecimentos científicos e técnicos em situações concretas;	Ser capaz de mobilizar e aplicar conhecimentos científicos e técnicos na tipologia de Práticas Oficiais;

Utilizar ferramentas no desenvolvimento de tarefas;	Utilizar ferramentas tecnológicas na investigação e no desenvolvimento de tarefas/projetos;	Utilizar ferramentas tecnológicas de forma autónoma na investigação, no desenvolvimento e conclusão de tarefas/projetos;
Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas;	Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, que lhe permita proceder à manutenção e recuperação dos equipamentos que apresentem anomalias;	Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, que lhe permita proceder à manutenção e recuperação dos equipamentos que apresentem anomalias, tendo em conta as especificidades da indústria local;
Controlar o funcionamento dos equipamentos;	Controlar o funcionamento dos equipamentos, calendarizar ações de manutenção programada;	Controlar o funcionamento dos equipamentos, calendarizar ações de manutenção programada e monitorizar os equipamentos para ações de manutenção preventiva;
Sequenciar métodos de trabalho para a desmontagem de componentes;	Planear e sequenciar métodos de trabalho para a desmontagem e reparação de componentes;	Planear e sequenciar métodos de trabalho para a desmontagem, reparação e montagem de componentes que apresentem necessidade de intervenção;

	Conhecer as normas para a Qualidade, desenvolvendo o conceito de “Qualidade Total”;	Conhecer e interpretar as normas para a Qualidade, desenvolvendo o conceito de “Qualidade Total”;	Conhecer, interpretar e aplicar as normas para a Qualidade, desenvolvendo o conceito de “Qualidade Total”;
	Realizar exercícios práticos utilizando máquinas ferramenta como engenhos de furar, torno mecânico, fresadora e rebarbadora;	Realizar componentes do projeto, utilizando máquinas ferramenta como engenhos de furar, torno mecânico, fresadora e rebarbadora;	Realizar componentes para substituição/manutenção, utilizando máquinas ferramenta como engenhos de furar, torno mecânico, fresadora e rebarbadora, entre outras;
	Realizar operações básicas de bancada e soldadura;	Realizar diversas operações de bancada e soldadura de apoio ao projeto;	Realizar diversas operações de bancada e soldadura na conclusão do projeto;
	Conhecer circuitos lógicos hidropneumáticos;	Realizar circuitos lógicos hidropneumáticos, fabricando os diversos componentes;	Conceber e realizar circuitos lógicos hidropneumáticos, fabricando os diversos componentes;
	Conhecer vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos elétricos industriais;	Controlar e instalar vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos elétricos industriais;	Planear, controlar, desenvolver e instalar vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos elétricos industriais;
	Valorizar a experiência artística e o património na sua vertente natural e cultural;	Valorizar a experiência artística e o património na sua vertente natural e cultural;	Valorizar a experiência artística e o património na sua vertente natural e cultural;

<b>Sensibilidade estética e artística</b>	Ser capaz de interagir, refletir e criar em diferentes contextos socioculturais das tecnologias industriais;	Ser capaz de interagir, refletir e criar em diferentes contextos socioculturais das tecnologias industriais;	Ser capaz de interagir, refletir e criar em diferentes contextos socioculturais das tecnologias industriais;
<b>Consciência e Domínio do Corpo/Bem-estar, Saúde e Ambiente</b>	Ser consciente de si próprio e do mundo;	Ser consciente de si próprio e do mundo;	Ser consciente de si próprio e do mundo;
	Construir a sua identidade pessoal e profissional;	Construir a sua identidade pessoal e profissional;	Construir a sua identidade pessoal e profissional;
	Promover a saúde e o bem-estar de si e daqueles que o rodeiam;	Promover a saúde e o bem-estar de si e daqueles que o rodeiam;	Promover a saúde e o bem-estar de si e daqueles que o rodeiam;
	Identificar problemas ambientais e de desenvolvimento globais;	Identificar problemas ambientais e de desenvolvimento globais, tendo consciência do impacto das suas ações para um futuro sustentável;	Identificar problemas ambientais e de desenvolvimento globais, tendo consciência do impacto das suas ações para um futuro sustentável;