

PLANO DE AÇÃO

1. Nome da entidade formadora



Escola Tecnológica, Artística e Profissional de Pombal

2. Morada e contactos da entidade formadora

Escola Tecnológica, Artística e Profissional de Pombal

Avenida Vasco da Gama
Parque Industrial Manuel da Mota
3100 – 354 Pombal

Tel.: 236 200 810

e-mail: info@etap.edu.pt

3. Nome, cargo e contactos do responsável da entidade formadora

Jorge Vieira da Silva (Diretor Geral)

Tel.: 933 302 507

e-mail: jorge.silva@etap.edu.pt



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO DE ATIVIDADES

Plano de Ação EQAVET

2023/2024

V.1



Índice

1. Introdução / Contextualização
2. Oferta Formativa
3. Calendário Escolar
4. Opções relevantes
5. Ações
6. Plano de Formação

Documentos Anexos:

- Planos Curriculares de cada um dos cursos

Contextualização





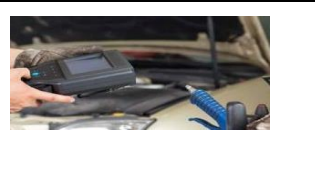




O Plano de Atividades é o documento que reflete a operacionalização das estratégias definidas no projeto Educativo, indo assim ao encontro dos objetivos existentes para o triénio 2023/2026.

Neste documento estão definidas todas as ações referentes ao ano letivo 2023/2024 agrupadas pelos cinco objetivos do Projeto Educativo. Esta organização por objetivo, pretende que o foco do trabalho desenvolvido vá ao encontro daquilo que foi definido e aprovado e que está refletido no documento orientador Projeto Educativo.

Podemos também encontrar neste documento o plano de formação dos colaboradores que assenta numa lógica de desenvolvimento de competências e está amplamente relacionado com o Sistema de Avaliação de Desempenho.

1. OFERTA FORMATIVA 2023 / 2024

CURSOS PROFISSIONAIS

<p>Técnico/a de Mecatrónica Automóvel</p> <ul style="list-style-type: none"> • AUTO 1º ano • AUTO 2º ano • AUTO 3º ano 	
<p>Técnico/a de Produção em Metalomecânica / Programação e Maquinação</p> <ul style="list-style-type: none"> • PROG 1º ano • PROG 2º ano • PROG 3º ano 	
<p>Técnico/a de Transformação de Polímeros</p> <ul style="list-style-type: none"> • POL 1º ano • POL 3º ano 	
<p>Técnico/a de Mecatrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • MEC 1º ano – Turma A • MEC 1º ano – Turma B • MEC 2º ano • MEC 3º ano 	
<p>Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica</p> <ul style="list-style-type: none"> • MIE 1º ano – Turma A • MIE 1º ano – Turma B • MIE 2º ano • MIE 3º ano – Turma A • MIE 3º ano – Turma B 	
<p>Técnico/a de Vendas</p> <ul style="list-style-type: none"> • VEND 1º ano • VEND 2º ano • VEND 3º ano 	
<p>Técnico/a de Turismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • TUR 1º ano • TUR 2º ano • TUR 3º ano 	
<p>Técnico/a Auxiliar de Farmácia</p> <ul style="list-style-type: none"> • FARM 1º ano • FARM 2º ano • FARM 3º ano 	
<p>Técnico/a Administrativo/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADMIN 1º ano • ADMIN 2º ano • ADMIN 3º ano 	

CURSOS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

Mecânico/a de Automóveis Ligeiros

- CEFT2 1º ano
- CEFT2 2º ano
- CEFT3 – Turma A
- CEFT3 – Turma B



2. CALENDÁRIO ESCOLAR

Períodos Letivos

- **1º Período:**
 - **1º ano:** 14/09/2023 a 15/12/2023
 - **2º ano e 3º ano:** 15/09/2023 a 15/12/2023
- **2º Período:** 03/01/2024 a 22/03/2024
- **3º Período:** 08/04/2024 a 28/06/2024

Interrupções letivas

- **Natal:** 18/12/2023 a 02/01/2024
- **Carnaval:** 12/02/2024 a 14/02/2024
- **Páscoa:** 25/03/2024 a 05/04/2024
- **Páscoa (TUR2225/PROG2225):** 11/04/2024 a 29/04/2024

Feridos em período letivo

- **Implantação da República:** 05/10/2023 (quinta-feira)
- **Dia de Todos os Santos:** 01/11/2023 (quarta-feira)
- **Restauração da Independência:** 01/12/2023 (sexta-feira)
- **Dia da Imaculada Conceição:** 08/12/2023 (sexta-feira)
- **Dia da Liberdade:** 25/04/2024 (quinta-feira)
- **Dia do Trabalhador:** 01/05/2024 (quarta-feira)
- **Corpo de Deus:** 30/05/2024 (quinta-feira)
- **Dia de Portugal:** 10/06/2024 (segunda-feira)

Período de Integração

- **Turmas 1º ano CEF** (5 dias): 14/09/2023 a 20/09/2023
- **Turmas 1º ano cursos profissionais** (7 dias): 14/09/2023 a 22/09/2023

Reuniões iniciais com Encarregados de Educação

- **Cursos Profissionais** (1ºs anos):
 - **Técnico/a de Mecatr. Automóvel:** 06/09/2023 (quarta-feira)
 - **Técnico/a de Mecatrónica (A e B):** 07/09/2023 (quinta-feira)
 - **Técnico/a de Eletromecânica (A e B):** 08/09/2023 (sexta-feira)
 - **Técnico/a de Transform. Polímeros:** 11/09/2023 (segunda-feira)
 - **Técnico/a de Program. e Maquin.:** 11/09/2023 (segunda-feira)
 - **Técnico/a Auxiliar de Farmácia:** 12/09/2023 (terça-feira)
 - **Técnico/a de Turismo:** 12/09/2023 (terça-feira)
 - **Técnico/a de Vendas:** 12/09/2023 (terça-feira)
 - **Técnico/a Administrativo/a:** 12/09/2023 (terça-feira)

- **Turma(s) CEF:**
 - CEF T2 2224: 13/09/2023 (quarta-feira)
 - CEF T3 2223 (A e B): 13/09/2023 (quarta-feira)

Eleição Associação de Estudantes

- **Campanha:** 11/10/2023 e 12/10/2023
- **Eleições:** 13/10/2023

Formação em Contexto de Trabalho

- **CEF** (210 horas / 27 dias úteis)
 - CEF T2 2224: 03/06/2024 a 10/07/2024
 - CEF T3 2324A: 03/06/2024 a 10/07/2024
 - CEF T3 2324B: 03/06/2024 a 10/07/2024
- **1º Ano** (120 horas / 15 dias úteis)
 - Técnico/a de Eletromecânica A: 04/03/2024 a 22/03/2024
 - Técnico/a de Mecatrónica A: 04/03/2024 a 22/03/2024
 - Técnico/a de Transf. de Polímeros: 04/03/2024 a 22/03/2024
 - Técnico/a de Vendas: 04/03/2024 a 22/03/2024
 - Técnico/a Administrativo/a: 04/03/2024 a 22/03/2024
 - Técnico/a de Mec. Automóvel: 11/04/2024 a 03/05/2024
 - Técnico/a de Eletromecânica B: 11/04/2024 a 03/05/2024
 - Técnico/a de Mecatrónica B: 11/04/2024 a 03/05/2024
 - Técnico/a de Program. e Maquin.: 11/04/2024 a 03/05/2024
 - Técnico/a Auxiliar de Farmácia: 11/04/2024 a 03/05/2024
 - Técnico/a de Turismo: 11/04/2024 a 03/05/2024
- **2º Ano** (240 horas / 30 dias úteis)
 - Técnico/a de Mec. Automóvel: 16/10/2023 a 27/11/2023
 - Técnico/a de Eletromecânica: 16/10/2023 a 27/11/2023
 - Técnico/a de Vendas: 16/10/2023 a 27/11/2023
 - Técnico/a Administrativo/a: 16/10/2023 a 27/11/2023
 - Técnico/a de Mecatrónica: 04/01/2024 a 19/02/2024
 - Técnico/a Auxiliar de Farmácia: 04/01/2024 a 19/02/2024
 - Técnico/a de Turismo: 28/02/2024 a 10/04/2024
 - Técnico/a de Program. e Maquin.: 28/02/2024 a 10/04/2024
- **3º Ano** (280 horas / 35 dias úteis)
 - Técnico/a de Eletromecânica A: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a de Mecatrónica: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a Administrativo/a: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a de Vendas: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a Auxiliar de Farmácia: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a de Eletromecânica B: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a de Program. e Maquin.: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a de Mec. Automóvel: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a de Turismo: 20/05/2024 a 09/07/2024
 - Técnico/a de Transf. de Polímeros: 20/05/2024 a 09/07/2024

Provas de Aptidão Profissional / Prova de Avaliação Final

- **2º Ano**
 - Entrega dos anteprojetos: 17/06/2024

- **3º Ano**
 - **1ª Avaliação intermédia:**
Entrega do relatório: 07/12/2023
Defesa: 11/12/2023
 - **2ª Avaliação intermédia:**
Entrega do relatório: 08/03/2024
Defesa: 11/03/2024
 - **Avaliação Final**
Entrega dos projetos: 26/04/2024
Defesa Final:
Técnico/a de Mec. Automóvel: 02/05/2024
Técnico/a de Mecatrónica: 03/05/2024
Técnico/a de Eletromecânica A: 06/05/2024
Técnico/a de Eletromecânica B: 07/05/2024
Técnico/a de Progr. e Maquinação: 07/05/2024
Técnico/a Auxiliar de Farmácia: 08/05/2024
Técnico/a de Vendas: 09/05/2024
Técnico/a Administrativo/a: 09/05/2024
Técnico/a de Turismo: 10/05/2024
Técnico/a de Transf. de Polímeros: 10/05/2024

- **CEF**
 - Prova de Avaliação Final CEFT2 2325: 15/07/2024
 - Prova de Avaliação Final CEFT3 2324: 15/07/2024

Atividades transversais:

- **Semana Aberta:** 21/02/2024 a 24/02/2024
- **Feira do Emprego e Orientação:** 27/02/2024
- **Dias do Desporto:** 22/09/2023 | 13/12/2023 | 14/05/2024

Conselhos de Turma:

- **Iniciais:** 07/09/2023 a 12/09/2023
- **Finais 1º período:** 18/12/2023 a 21/12/2023
- **Finais 2º período:** 25/03/2024 a 28/03/2024
- **Finais 3º período:** 08/07/2024 a 11/07/2024

3. OPÇÕES RELEVANTES

1. Consolidação do Projeto Butterfly

O Projeto Butterfly surge no âmbito de uma necessidade de metamorfose da prática letiva da ETAP, ajudando a concretizar os objetivos do projeto educativo, contribuindo para o desenvolvimento das competências dos alunos constantes no perfil do aluno à saída do ciclo de formação da ETAP.

A consolidação desde projeto pretende dar continuidade à transformação do tipo de aulas da ETAP, tornando-as mais inclusivas, contribuindo para um maior foco no trabalho por competências, diferenciando as práticas e metodologias de aprendizagem e contribuindo para um maior envolvimento dos alunos no seu processo de aprendizagem e avaliação. O resultado do projeto assume-se como o elemento orientador da abordagem modular na prática letiva e pretende ser adotado por todos os formadores da ETAP.

Por sua vez, com este projeto pretendemos consolidar o trabalho e a avaliação por competências construindo aprendizagens mais significativas através da aquisição, não só de conhecimentos, mas também da aquisição de habilidades (saber fazer/aplicar) em sintonia com as atitudes (Saber estar).

Conceito



Modelo de abordagem modular, orientador da prática docente, baseado na Identidade da ETAP

Objetivos



01

Contribuir para o desenvolvimento das competências dos alunos constantes no perfil do aluno à saída do ciclo de formação da ETAP

02

Contribuir para a metamorfose da prática letiva, ajudando a concretizar os objetivos do projeto educativo

03

Orientar a prática letiva apoiando os docentes na prossecução dos objetivos da organização

04

Contribuir para o aumento do bem-estar e da felicidade dos alunos, colaboradores e restante comunidade

2. Consolidação do Projeto da Análise Semafórica

Na sua essência, o projeto da Sinalização Semafórica visa identificar e sinalizar riscos psicossociais e na definição de ações que os permitam mitigar e prevenir. Em termos práticos, pretende-se realizar um acompanhamento sistematizado de pessoas/turmas, permitindo definir ações congruentes com as necessidades temporais e pessoais dos diversos intervenientes.

Refletir e estar ciente da situação de cada pessoa permite-nos, efetivamente, “tocar pessoas e transformar vidas”, dado que este processo implica um olhar atento sobre a pessoa/formando e a definição de uma intervenção consistente com a sua individualidade e especificidade. Ao olharmos cada caso, individualmente, assentamos o compromisso na Relação com a Pessoa e na efetividade da uma intervenção conjunta com vista a desenvolver o cuidado e melhor potencial de cada um.

Assim, ao investirmos consistentemente no Projeto da Sinalização Semafórica, estamos a construir uma visão real, atual e consistente com os objetivos e valores preconizados nos documentos estruturantes (Plano Estratégico e Projeto Educativo) que assentam no Senso de Humanidade e na Relação.



3. Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)

O projeto PAF visa colmatar uma lacuna ao nível do apoio ao formador num conjunto de áreas de atuação desde a integração inicial (visão, missão e valores defendidos pela ETAP), à aculturação/enquadramento do Projeto Educativo, à sua capacitação tendo em conta as necessidades/lacunas e/ou potenciação de qualidades e ainda à preocupação pelo bem-estar do corpo de formadores em todas dimensões humanas.

Desde o momento de seleção e recrutamento de formadores que este projeto seguirá um *modus operandis* consoante a necessidades e visão do Projeto Educativo. Após o recrutamento existirá um período de integração enquadrado pelo Centro de Desenvolvimento Humano em articulação direta com a Direção Geral, Direção Pedagógica, Coordenadores de Curso e/ou Formadores de referência as áreas específicas. No período de integração, além do enquadramento de todos os documentos estruturantes e da explicação da forma como operacionalizamos o nosso Projeto Educativo, os formadores terão a oportunidade de assistirem a algumas aulas e de iniciarem a sua prática letiva de forma progressiva e desfasada. Após o período de integração todos os formadores terão ao seu dispor um conjunto de pessoas responsáveis das várias áreas para um acompanhamento periódico. Em caso de necessidade, os formadores frequentarão a Formação Inicial de Formadores.

Ao longo do percurso de colaboração com a ETAP, existirá a preocupação da realização de ações de capacitação regulares mediante as necessidades individuais e/ou coletivas, tal como a ETAP estará disponível para apoiar todos os formadores que solicitem a realização de formações para melhorarem a sua prática pedagógica. Também está contemplado a criação e potenciação de situações de partilhas de boas práticas, Grupos de Discussão e Focus Group de trabalho e capacitação de acordo com necessidades identificadas.



4. Criação de Plataforma de Conteúdos

A criação de uma Plataforma de Conteúdos é umas das maiores necessidades identificadas para elevarmos a qualidade da formação na ETAP. Com a criação da plataforma pretendemos uniformizar os nossos recursos/conteúdos apostando na sua qualidade e unicidade.

Sendo um projeto ambicioso este será desenvolvido por etapas ao longo do próximo triénio. Numa 1ª fase (coincide com este ano letivo) o objetivo passa pela criação de uma biblioteca de recursos/conteúdos de armazenamento e de equipas de trabalho que iniciará o processo de criação de conteúdos. Numa 2ª fase, o objetivo passará pela continuidade da construção dos recursos/conteúdos, mas acima de tudo pela melhoria e inovação os recursos existentes. Na 3ª fase o foco será a criação e operacionalização da respetiva Plataforma Digital de Conteúdos.

Por cada equipa de trabalho existirá um elemento referência e de supervisão do todos os recursos/conteúdos criados de forma a validar os mesmos. Todo o processo será conduzido e alinhado segundo os objetivos do Projeto Educativo e segundo as orientações da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional.



5. Projetos TEC (Transversais de Enriquecimento Curricular)

Os projetos TEC consistem no desenvolvimento e potenciação de atividades enriquecedoras que permitam, de certa forma, os alunos usufruírem de uma prática simulada e que vá de encontro com o perfil de saída dos alunos no final do seu percurso académico do ensino profissional. Pretende-se assim, que os alunos possam desenvolver competências profissionais e transversais de uma forma articulada e através de aprendizagens significativas em situações próximas da realidade do mercado de trabalho.

Por sua vez, pretende-se também que estas atividades possam ser transversais em termos de multidisciplinidade e que contribuam para uma melhoria para a nossa comunidade, seja da ETAP, seja a nível local/regional.



BALCÃO DO ALUNO

CHECK AUTO

ETAP SAÚDE

ETAPTUR

ELETROETAP

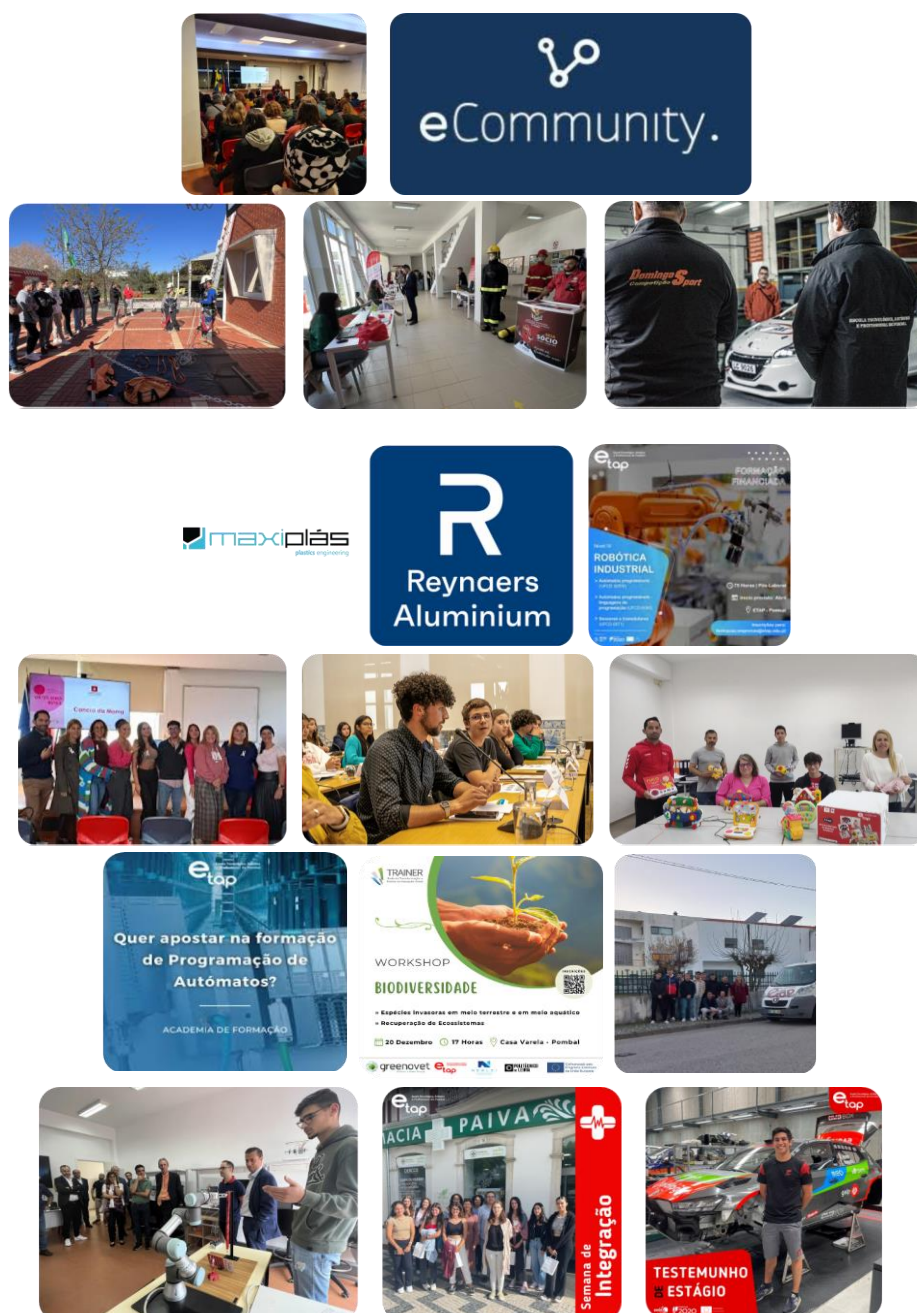
6. Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)

O projeto PIC visa, acima de tudo, assegurar que os formandos tenham um plano de vida definido e que assumam o controlo do mesmo. Para isso, pretendemos proporcionar um conjunto de ferramentas de apoio e orientação para os alunos desde o primeiro contacto com a nossa instituição. Este projeto pretende traçar o perfil de cada formando e perceber as suas tendências e orientações vocacionais. Desta forma podemos orientar o formando desde a seleção da tipologia do curso adequado às suas motivações e capacidades, ao acompanhamento do seu percurso académico com o apoio e orientação nas tomadas de decisões (ex. se pretendem ou não prosseguir estudos, que área profissional se pretendem especializar, apoio às PAP, etc), na orientação para o mercado de trabalho (criação de currículos, portefólios profissionais, plataforma de emprego, etc) e que se prolongará com um acompanhamento mesmo após o termino do seu percurso na escola profissional através da formação continua na nossa Academia de Formação.



7. Projeto +ETAP (+Comunidade / +Empresas / +EE)

O +ETAP consiste na criação de sinergias entre os vários stakeholders e que estes possam ter um papel mais ativo na nossa instituição. Pretende-se melhorar a ligação com as empresas, entender melhor as suas necessidades e a criação de parecerias estratégicas de formação através da Academia de Formação e com uma grande transversalidade com a Escola Profissional. Para isso será necessário um trabalho colaborativo entre a Escola Profissional e a Academia de Formação através da uniformização de recursos intelectuais, materiais e humanos.



4. AÇÕES POR OBJETIVO

Objetivo 1: RELAÇÃO

Valorizamos as pessoas e o seu bem-estar, promovendo a relação e respeitando a diversidade



AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Capacitar a comunidade escolar para a importância da valorização da diversidade	Realização de tertúlia temática alusiva à multiculturalidade em contextos educativos.	Outubro 2023	Equipa SPO	Refeitório / Sala Infante da Costa	Colaboradores	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Realização de ações de capacitação de professores alusivas à importância da relação professor/aluno e às questões da multiculturalidade tendo em conta a diversidade "Sensibilização e Formação de Professores"	Ao Longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e EMAEI	SPO	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Promover ações que permitam a clarificação do significado de educação inclusiva e dos conceitos inerentes (Desenho Universal para a Aprendizagem, diversidade, equidade, etc.)	Elaboração de manual de igualdade de oportunidades e de género	Março 2024	Academia de Formação e SPO	Plataforma Teams	Comunidade Educativa	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Elaboração de programa de prevenção sobre Racismo/e questões de desigualdade	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO	Grupo de Arte e Cultura / Tutores	Comunidade Educativa	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Realização de ações de capacitação para professores, individuais e em grupo, alusivas aos DUA.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa Multidisciplinar	EMAEI	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
	Elaboração de plano de apoio ao Formador (PAF) , respetiva monitorização e criação do manual do acolhimento	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa Multidisciplinar e Direção Pedagógica	EMAEI , Manual de acolhimento e ficheiro de monitorização	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Implementar, de forma planeada e efetiva, o Desenho Universal para Aprendizagem em contexto formativo	Elaboração de plano de apoio ao Formador (PAF) e respetiva monitorização e criação do manual do acolhimento	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa Multidisciplinar e Direção Pedagógica	EMAEI , Manual de acolhimento e ficheiro de monitorização	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Adotar medidas que permitam uma comunicação interna mais assertiva entre os intervenientes na educação e formação	Utilização da plataforma Teams como canal privilegiado de comunicação	Setembro 2023	Direção Pedagógica	Professor Filipe Gonçalves e Plataforma do Teams	Colaboradores / Formandos	Gestão Interna (Otimização da comunicação, plataformas, procedimentos, ...)
	Otimização/centralização da gestão e protocolo de utilização da plataforma Teams.	Outubro 23	Direção Pedagógica	Professor Filipe Gonçalves e Plataforma do Teams	Colaboradores / Formandos	Gestão Interna (Otimização da comunicação, plataformas, procedimentos, ...)
	Criação de canal de comunicação geral para alunos (ex. informações de Horários, informações gerais)	Novembro 23	Direção Pedagógica	Professor Filipe Gonçalves e Plataforma do Teams	Colaboradores / Formandos	Gestão Interna (Otimização da comunicação, plataformas, procedimentos, ...)
	Criação infográfico sobre os vários Canais de comunicação e otimização dos mesmo	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Departamento de Marketing	Várias plataformas digitais	Colaboradores	Gestão Interna (Otimização da comunicação, plataformas, procedimentos, ...)
	Criação do Balcão do Aluno	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Curso de Administrativo	Coordenadora de Curso Ana Carvalho, Balcão físico personalizado e local para a sua implementação	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Consolidar a sinalização precoce de formandos em situação de risco	Implementação do questionário de comportamentos de risco	2ª período 2023/2024	SPO	Questionário	Formandos	Projeto +ETAP (+Comunidade)
Consolidar a sinalização precoce de formandos em situação de risco	Implementação e consolidação do sistema Semafórico de sinalização de alunos em situação de risco.	Ao longo do triénio 2023/2026	Tutores e Professores / SPO/EMAEI	Ficheiro Excel de registo	Conselhos de Turma e Formandos	Projeto Análise Semafórica
Dinamizar ações de valorização da diversidade cultural e social	Lecionação de Aulas de Língua Portuguesa Não Materna	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e Professora Mirele Costa	Plataformas de registo, horários, planificações, ...	Formandos Estrangeiros com dificuldades na Língua Portuguesa	Gestão Pedagógica
	Realização de campanhas e projetos solidários, de acordo com as necessidades existentes na comunidade envolvente.	Ao longo do triénio 2023/2026	Tutores e Associação de Estudantes	Balcão do Aluno	Comunidade Educativa	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Dinamização de dias temáticos alusivos às várias culturas/comunidades durante o ano letivo. (Ex. semana de animação, comemoração de épocas festivas, entre outros)	Ao longo do triénio 2023/2026	Tutores, Coordenadores, Associação de Estudantes e Alunos/ Clube de dança	Espaço da Associação de Estudantes e outros	Comunidade Educativa	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
	Sensibilização da temática da multiculturalidade através da dinamização do Grupo das Artes e Cultura (ex. Criação de podcasts).	Ao longo do triénio 2023/2026	Equipa SPO	Biblioteca, computadores e plataformas digitais	Comunidade Educativa	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Dinamizar atividades de promoção da saúde acessíveis a toda a comunidade educativa	Promover sessões de capacitação individual/pequeno grupo para a comunidade	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa SPO	Salas e/ou plataformas digitais	Comunidade	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Encaminhamento para centros especializados de saúde mental/acompanhamento clínicos - articulando com as respostas existentes na comunidade	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa SPO	Protocolos a implementar com Entidades de Saúde	Formandos	Projeto +ETAP (+Comunidade)

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
	Promover dinâmicas organizacionais que contribuam para atingir o selo nível 1 “Healthy Workplaces Awards”	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa SPO	Por Definir	Comunidade Educativa	Projeto ETAP Saúde
Dinamizar atividades de promoção da saúde acessíveis a toda a comunidade educativa	Potenciar o projeto do ETAP em Movimento com a implementação de novas atividades	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Grupo de Educação Física e Desporto Escolar	Por definir	Comunidade Educativa	Projeto ETAP Saúde
	Criação do projeto ETAP Saúde: Rastreios e prescrição de atividade física para a Saúde	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Curso de Farmácia e Desporto Escolar	Sala de Farmácia e equipamentos específicos	Comunidade Educativa	Projeto ETAP Saúde Projetos TEC
	Obter o eSafety Label (Selo) pré-requisito para a obtenção do “Selo Escola Sem Bullying”;	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa SPO	Por Definir	Comunidade Educativa	Projeto ETAP Saúde
	Articulação com o Programa Escolar de Saúde para ações junto da comunidade	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO	Salas	Comunidade Educativa	Projeto ETAP Saúde

Objetivo 2: FORMANDO

Promovemos que o formando assuma o comando do seu processo de desenvolvimento



AÇÃO	AÇÃO ESPECÍFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Orientar e acompanhar os formandos na criação e desenvolvimento do seu Plano Individual de Carreira	Criação de Currículos e Portefólios Profissionais	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação, Tutores e Coordenadores	Plataformas Digitais e Computadores	Formandos	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
	Dinamização "Cantinho do Futuro"	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO	Salas	Comunidade Educativa	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
	Operacionalização do portal do emprego	Janeiro 2024	Departamento de Marketing e SPO	Site da ETAP	Formandos	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
	Criação do projeto PIC para a orientação e acompanhamento dos formandos para que criem um plano individual de carreira.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação, Direção Pedagógica, SPO/Tutores/CAA	Salas de aula/CAA	Formandos	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
	Feira de Emprego e Orientação Vocacional, contribuiu para o processo de orientação vocacional	Fevereiro 2024	SPO / Academia Formação	Espaço escolar	Formandos	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
Alargar a atuação das Brigadas Cívicas às salas de aula ("operações STOP")	Implementação das Brigadas Cívicas com novo projeto "I Respect, We Respect" . Combate à indisciplina (ações de sensibilização com temas definidos intraturmas e interturmas - Autoregulação e exposição).	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Coordenador Tutores	Temas: Luminosidade, telemóveis, posturas, pontualidade, limpeza, EPI, Manutenção do material, respeito pelas orientações, entra e saída ordeira das salas, ruído, etc	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Promover sessões de formação complementar para preparação de acesso ao ensino superior	Promover Visitas Técnicas a Instituições de Ensino Superior, de acordo com as áreas de formação	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO/Direção Pedagógica, Tutores, coordenadores	Autocarro	Finalistas	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
	Calendarizar um ciclo de sessões por turma alusivo ao acesso ao ensino superior	Janeiro 2024	SPO/Direção Pedagógica	SPO	Formandos 2º e 3º anos	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
Concretizar o programa de mentorias entre pares	Elaborar um diagnóstico, por turma de possíveis mentores e mentorandos	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Tutores	Espaço das Tutorias e Conselhos de Turma	Formandos	Projeto de Mentorias
	Criação de um plano de valorização do Mentor (majoração na avaliação de competências)	Janeiro 2024	Direção Pedagógica e Tutores	Tutores e representantes de turma	Formandos	Projeto de mentorias
Aculturar para a utilidade da construção de portefólio reflexivo de aprendizagem por competências	Realizar sessões de capacitação para tutores, alusivas à metodologia de Portefólio	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação e Direção Pedagógica	Cronograma de trabalho e tutores	Tutores e Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
(Re)estruturar a forma de dinamização e avaliação de portefólio reflexivo de aprendizagem por competências	Reformulação da forma de implementação do PRA. PRA orientado para a Plano Individual de Carreira e para o Portefólio Profissional. (modelo de PRA estruturado)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação e Direção Pedagógica	Cronograma de trabalho e tutores	Tutores e Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
	Realizar sessão de trabalho prática com os tutores alusiva à avaliação de portefólio reflexivo de aprendizagem por competências (Coavaliação e possível apresentações dos portefólios)	Maior 2024	Direção Pedagógica	Cronograma de trabalho e tutores	Tutores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Aumentar a responsabilidade dos formandos representantes na gestão da turma	Realização de sessões de planeamento entre o Tutor e os representantes da turma	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Tutores	Representantes de turma e criação Cronograma	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Criar um orçamento participativo direcionado aos formandos	Elaborar regulamento e respetivo calendário do Orçamento Participativo	Julho 2024	Direção Pedagógica	a definir	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Estabelecer medidas que permitam aumentar a paridade de género nas várias áreas de formação	Promoção das Carreiras STEAM , através da dinamização de ateliers temáticos com alunos do 1º, 2º e 3º ciclo	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica/SPO	Espaço escolar	alunos do 1º, 2º e 3º ciclo	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
	Criação de "Bootcamp" e "Dia aberto"	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica/SPO	Espaço escolar	alunos do 1º, 2º e 3º ciclo	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

Objetivo 3: COMPETÊNCIAS

Garantimos que todos os formandos adquirem as competências essenciais para desenvolverem o seu projeto de vida



AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Demonstrar rigor e exigência em todo o processo de aprendizagem	Aplicação e Consolidação do Projeto Butterfly (Modelo de aulas da ETAP) .	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	Manuel do projeto Butterfly e Cronograma do plano de ação	Formadores	Projeto Butterfly
	Criação de recursos didáticos da ETAP uniforme, validada cientificamente e de acordo com as metodologias do Projeto Educativo	Até ao final do ano letivo de 2023/24	Academia de Formação e Direção Pedagógica	Formatos de utilização para os recursos	Formadores	Projeto da Criação de Plataforma de Conteúdos
Recentrar as disciplinas de Tutoria no desenvolvimento das competências transversais	Monitorizar, no final de cada período, o trabalho desenvolvido no âmbito de cada tutoria	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	Ficheiro de Registo e monitorização e cronograma	Tutores	Gestão Pedagógica
	Criação de recursos didáticos da ETAP uniforme, validada cientificamente e de acordo com as metodologias do Projeto Educativo	Até ao final do ano letivo de 2023/24	Direção Pedagógica e Tutores	Formatos de utilização para os recursos	Tutores	Projeto da Criação de Plataforma de Conteúdos
	Continuidade do Programa das SEL (Competências Socio-Emocionais) e melhoria na integração do mesmo nas competências transversais	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO	Tutores	Formandos/Tutores	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Criar momentos de partilha entre antigos formandos	Criação de comissão de Ex. Alunos e dinamização, anualmente, o Jantar de Ex-alunos/formandos	Maior 2024	Academia de Formação e Direção Pedagógica	Ex Alunos dos vários cursos	Ex. Formandos	Projeto +ETAP (+Comunidade)

AÇÃO	AÇÃO ESPECÍFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Criar momentos de partilha entre antigos formandos	Agendar no calendário escolar tertúlias/eventos com antigos formandos	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação e Direção Pedagógica	Ex Alunos dos vários cursos	Ex. Formandos	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Acompanhar os projetos de carreira após saída da ETAP, através da recolha de dados sobre empregabilidade e de questionários de partilha de opinião.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO	SPO/Plataforma Etap Colaboradores	Ex. Formandos	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
Capacitar os formadores para uma correta avaliação pedagógica	Elaboração/disseminação de recursos de apoio à prática pedagógica	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO/Direção Pedagógica	Plataforma Digital	Formadores	Projeto da Criação de Plataforma de Conteúdos
	Aplicação e Consolidação do Projeto Butterfly (Modelo de aulas da ETAP).	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e "Champions"	Manuel do projeto Butterfly e Cronograma do plano de ação	Formadores	Projeto Butterfly
Consolidar a aprendizagem e avaliação por competências	Elaboração/disseminação de recursos de apoio à prática pedagógica	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO/Direção Pedagógica	Plataforma Digital	Formadores	Projeto da Criação de Plataforma de Conteúdos
	Aplicação e Consolidação do Projeto Butterfly (Modelo de aulas da ETAP).	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e "Champions"	Manuel do projeto Butterfly e Cronograma do plano de ação	Formadores	Projeto Butterfly
	Criação de um plano de monitorização e acompanhamento de professores no que respeita ao trabalho por competências.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	Documento de controlo e monitorização	Formadores	Projeto Butterfly
	Organização eventos/Workshop de demonstração de competências em situações de prática simulada	Final do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação e Direção Pedagógica	Por definir	Formandos/Tutores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Intensificar a articulação entre a Escola Profissional e a Academia de Formação	Realização de um update do processo do acolhimento e da apresentação da ETAP como Grupo ETAP (Escola Profissional, Academia de Formação, Centro de Desenvolvimento Humano, e Hub de Inovação)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica, Academia de Formação e Centro de Desenvolvimento Humano	Canais de Comunicação interna	Comunidade Educativa	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	"Re-Lançamento" da Academia de Formação apresentação do projeto e produtos	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação	Plataformas de comunicação interna, Redes Sociais e Mass media	-	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Capacitação de conhecimentos técnicos por parte dos elementos de referência da Academia de formação (assistir a aulas técnicas e acompanharem os formadores/coordenadores nas mais diversas atividades)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação	Coordenadores de Curso	Elementos de referência da Academia de Formação	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Consolidar o Plano Curricular como documento orientador do processo de aprendizagem	Sessões de trabalho para alinhar os Planos Curriculares com o processo de Aprendizagem (sequências de módulos, desenvolvimento de projetos transversais, ...)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Coordenadores de Curso	Planos Curriculares e cronograma de ação	Coordenadores	Gestão Pedagógica
	Criação de recursos didáticos (Manuais, Planificações, outros) de acordo com as exigências dos Planos Curriculares e do trabalho por competências.	Até ao final do ano letivo de 2023/24	Direção Pedagógica, Academia de Formação, Coordenadores de Curso e Formadores	Formatos de utilização para os recursos	Docentes e formadores	Projeto da Criação de Plataforma de Conteúdos
Incluir atividades artísticas e culturais que desenvolvam o espírito crítico e criativo dos formandos	Criação do Grupo de Arte e Cultura podendo gerir vários projetos como: ETAPTV, PodcastETAP, Clube da Fotografia, CRTIC (criação de brinquedos), ETAPCreative, DanceCrew, etc.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Biblioteca, SPO, Academia de Formação, Coordenadores de Curso e Departamento de Marketing	Vários	Coordenadores e Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Criar incentivos que permitam aos formandos adquirir um maior gosto pelas áreas STEAM	Criação de um departamento de Concursos/Projetos/Erasmus (Potenciar uma maior participação em concursos regionais/nacionais/internacionais que envolvam as áreas STEAM - Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	a definir	Coordenadores e Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Desenvolver percursos qualificantes nas áreas de especialização definidas	Construção de percursos qualificantes para cada área de especialização	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação e Direção Pedagógica	Plataforma Humantrain	Formandos	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
Promover nos formandos uma maior visão da cultura europeia	Criação de um departamento de Concursos/Projetos/Erasmus (Potenciar uma maior participação em concursos regionais/nacionais/internacionais que envolvam as áreas STEAM - Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	a definir	Coordenadores e Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

Objetivo 4: PRÁTICA

Temos um ensino prático guiado por conhecimentos científicos interdisciplinares, baseado (preferencialmente) em projetos, no uso da tecnologia e de espaços que estimulem o gosto por aprender



AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Reformular e colocar em prática o Plano de Integração dos Docentes / Formadores	Criação de um plano de ação para acompanhamento aos Formadores com sessões/briefings regulares de apoio e capacitação	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Ana Viera, Direção Pedagógica e Academia de Formação	Ficheiro de monitorização e criação de cronograma de acompanhamento	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Efetuar um acompanhamento mais próximo aos formadores na exigência de cumprimento de regras em sala de aula	Criação de um plano de acompanhamento aos Formadores com sessões/briefings regulares de apoio e capacitação	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Ana Viera, Direção Pedagógica e Academia de Formação	Ficheiro de monitorização e criação de cronograma de acompanhamento	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
	Maior circulação da Direção Pedagógica pelas salas de forma a monitorizar e acompanhar o cumprimento de regras em sala de aula	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	Definição de um cronograma de atuação	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Reativar os programas de intervenção e supervisão pedagógica	Potenciar a intervenção através do Projeto Butterfly . (Criação de um modelo de monitorização)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e os Vários grupos do projeto Butterfly	Manuel do projeto Butterfly e Cronograma do plano de ação	Formadores	Projeto Butterfly
	Criação do projeto ETAPFocusGroup com principal incidência na supervisão pedagógica em situações de carência e de necessidade de atuação em grupos específicos de professores/colaboradores.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e os Vários grupos do projeto Butterfly	Ficheiro/Relatório das situações de necessidade de atuação	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
Consolidar o Projeto Butterfly e expandi-lo a toda a formação	Potenciar a intervenção através do Projeto Butterfly . (Criação de um modelo de monitorização)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e os Vários grupos do projeto Butterfly	Manuel do projeto Butterfly e Cronograma do plano de ação	Formadores	Projeto Butterfly

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Articular a aprendizagem entre as diferentes disciplinas em função do perfil do formando	Workshops de capacitação dos vários professores das competências profissionais	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Coordenadores de curso	A definir	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
	Workshops de capacitação dos vários professores das competências transversais	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e Formadores Externos	A definir	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular) Desenvolvimento de projetos interdisciplinares envolvendo as disciplinas da Área Técnica e as disciplinas da Área Sócio cultural e Científica.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Conselhos de Turma	a definir	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Desenvolver uma aprendizagem significativa, privilegiando metodologias ativas, preferencialmente a aprendizagem baseada em projetos	Aplicação e Consolidação do Projeto Butterfly (Modelo de aulas da ETAP).	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e "Champions"	Manual do projeto Butterfly e Cronograma do plano de ação	Formandos	Projeto Butterfly
	Promover que mais de 50% da formação realizada ser autoproposta pelos colaboradores;	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa Avaliação Desempenho/SPO/Direção Geral/Direção Pedagógica	Por Definir	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)
	Criação de um departamento de Concursos/Projetos/Erasmus (Potenciar uma maior participação em concursos regionais/nacionais/internacionais que envolvam as áreas STEAM)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	a definir	Coordenadores e Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Cumprir uma percentagem mínima de 75% de horas dos módulos/UFCD's em atividades práticas para desenvolvimento das competências profissionais	Aplicação e Consolidação do Projeto Butterfly (Modelo de aulas da ETAP).	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e "Champions"	Manual do projeto Butterfly e Cronograma do plano de ação	Formandos	Projeto Butterfly

AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Dinamizar o programa “Docentes nas Empresas”	Promover o desenvolvimento contínuo dos formadores através do desenvolvimento da avaliação de desempenho	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Equipa Avaliação Desempenho/SPO/Direção Geral/Direção Pedagógica	Documento orientador da avaliação de desempenho	Formadores	Projeto +ETAP (+Empresas)
	Promover que mais de 50% da formação realizada ser autoproposta pelos colaboradores;	Equipa Avaliação Desempenho/SPO/Direção Geral/Direção Pedagógica	Por Definir	Formadores	Projeto PAF (Plano de Apoio ao Formador)	Equipa Avaliação Desempenho/SPO/Direção Geral/Direção Pedagógica

Objetivo 5: COMUNIDADE

Trabalhamos de forma articulada com a Comunidade, sendo úteis no colmatar das suas necessidades e utilizando tal para robustecer o processo de aprendizagem



AÇÃO	AÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Tornar a Comissão de Pais mais ativa e participativa	Promoção de Eventos Sociais: Organização de eventos sociais para promover um ambiente mais descontraído e encorajar a interação entre os pais. (torneios desportivos, caminhadas, etc)	3º Período	Coordenadores/Direção Geral e Pedagógica/SPO/Academia de Formação	Site	Pais/Encarregados de Educação	Projeto +ETAP (+EE)
	Envolver a Comissão de Pais na organização da escola de pais (sugerindo temáticas, convocando os restantes pais) em colaboração com o SPO.	3º Período	SPO	Por Definir	Pais/Encarregados de Educação	Projeto +ETAP (+EE)
	Apresentar à comissão de pais Projeto Butterfly, Projeto Educativo. Capacitando-os para fazerem parte da solução e contribuírem para o sucesso do percurso (envolvendo-se, propondo soluções)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	SPO/Direção Pedagógica/Academia de Formação	Por Definir	Pais/Encarregados de Educação	Projeto +ETAP (+EE)
Envolver as turmas nas formações para pais e encarregados de educação ao nível de temas prementes e úteis à parentalidade	Lançar desafio às turmas para dinamizar sessão de escola de pais	3º Período	SPO/Direção Pedagógica	Tutores/SPO	Formandos/Pais/Encarregados de Educação	Projeto +ETAP (+EE)
Dinamizar o dia dos pais: aulas ministradas pelos formandos para os EE /pais que trabalhem nas áreas que demonstrem experiência	Por turma, definir o dia dos pais: elaborar convite aos pais e definir atividades e modalidades de apresentação	Direção Pedagógica	Coordenadores de Curso/Tutores	Formandos/Pais/Encarregados de Educação	Direção Pedagógica	Projeto +ETAP (+EE)
Apadrinhar causas de solidariedade social pelas diferentes áreas de formação	Cada curso definir uma entidade para apadrinhar e ajudar de acordo com as necessidades (Projeto piloto Auto)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Coordenadores/Direção Geral e Pedagógica/SPO	Alunos de AUTO em articulação com a AE	Formandos	Projeto +ETAP (+Comunidade)

AÇÃO	AÇÃO ESPECÍFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Apostar no desenvolvimento de projetos, de curso e entre cursos, que suprimam necessidades específicas locais	Criação de "Empresas" e/ou desenvolvimento de projetos dentro de cada curso em que possam desenvolver atividades e práticas simuladas na escola (ex. Balcão do aluno, ETAPTUR, EletroETAP, CheckAUTO, etc).	2023/2024	Direção Pedagógica, Coordenadores e Tutores	Vários	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Ajustar a formação ministrada às especificidades da realidade profissional local e regional	Orientação da formação da Academia de Formação e Candidaturas dos cursos profissionais para as Áreas com mais necessidade a nível local e regional (através de FocusGroup, estudos de mercado e reuniões do Conselho Consultivo)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e Academia de Formação	A definir	-	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	"Re-Lançamento" da Academia de Formação	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação	Plataformas de comunicação interna, Redes Sociais e Mass media	-	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Realizar encontros "RH after work"	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Academia de Formação	Sala Infante da Costa	-	Projeto +ETAP (+Comunidade)
Intensificar as sessões de prática simulada em empresas	Criação de "Empresas" e/ou desenvolvimento de projetos dentro de cada curso em que possam desenvolver atividades e práticas simuladas na escola (ex. Balcão do aluno, ETAPTUR, EletroETAP, CheckAUTO, etc).	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica, Coordenadores e Tutores	Vários	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Criar dinâmicas de apresentação de formandos finalistas às empresas	Propor às empresas com ex-alunos da ETAP sessões de esclarecimento sobre o potencial e empregabilidade das áreas da oferta formativa dos Cursos Profissionais	Abril 2024	Coordenadores Curso/ Direção Pedagógica/SPO	Empresas	Formandos Finalistas	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)
	Dia de apresentação de Finalistas / Recrutamento (Pitch Day)	Mai 2024	Coordenadores Curso/ Direção Pedagógica/SPO	Empresas	Formandos Finalistas	Projeto PIC (Plano Individual de Carreira)

ACÇÃO	ACÇÃO ESPECIFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Criar momentos de partilha de boas práticas educativas entre agentes educativos internos e externos	Dinamizar o grupo ETAP Colaboradores com a partilha estudos e documentação científica, de boas práticas, de conquistas, entre outros	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Comunidade Educativo	Grupo Facebook	Colaboradores	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Reativar o "ETAP Talks"	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Centro de Desenvolvimento Humano	Sala Infante da Costa	Colaboradores	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Criação de momentos de Partilha (Projeto MOPA)	Periodicidade mensal	Centro de Desenvolvimento Humano	A definir	Colaboradores	Projeto +ETAP (+Comunidade)
Promover nos formandos uma maior sensibilidade ao nível da sustentabilidade ambiental	Programas de formação na área da inovação verde	Janeiro 2024	Equipa EcoEscolas, Equipa Greenovet e Academia de Formação	A definir	Formadores	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Certificação da Turma / Curso sustentável. Criação de grupo de trabalho que certifique uma turma/curso com o selo da sustentabilidade	Fevereiro 2024	Direção Pedagógica, Equipa Greenovet	A definir	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
	Organizar eventos e feiras que destaquem práticas sustentáveis. "Semana da Sustentabilidade"	Abril 2024	Direção Pedagógica, Equipa EcoEscolas, Equipa Greenovet e Academia de Formação	A definir	Formandos e empresas	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Promoção de leitura para sensibilização ambiental.	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Biblioteca	Livros com Bibliografia ambiental	Formandos	Projeto +ETAP (+Comunidade)
	Eco-escola: Dinamizar o projeto da estufa na escola	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Rui Peixoto	Vários	Formandos em Projetos de PAP	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

AÇÃO	AÇÃO ESPECÍFICAS	CALENDARIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS / DINAMIZADORES	RECURSOS	PARTICIPANTES / DESTINATÁRIOS	OBSERVAÇÕES
Desenvolver programas de empreendedorismo junto dos formandos	Criação de um departamento de Concursos/Projetos/Erasmus (Potenciar uma maior participação em concursos regionais/nacionais/internacionais que envolvam as áreas STEAM)	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica	a definir	Coordenadores e Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
Incentivar os jovens à participação cívica e política	Criação e potenciação do Grupo das Artes e Cultura (sair fora de portas e interagindo com o contexto social e político que se vive).	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Clube de Artes	Biblioteca Escolar, Associação de Estudantes	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)
	Participação nos projetos do Parlamento Jovens, Jovem Autarca, Orçamento Participativo, entre outros	Ao longo do ano letivo 2023/2024	Direção Pedagógica e Grupo das Artes e Cultura	Biblioteca Escolar, Associação de Estudantes	Formandos	Projetos TEC (Projetos Transversais de Enriquecimento curricular)

5. PLANO DE FORMAÇÃO

Formação	Destinatários	Data	
Curso de Inglês	Jorge Silva; Álvaro Lopes; Nuno Ferreira; Lília Santos; Patrícia Ferreira; Célia Pereira; Catarina Fernandes	2023. 09 a 12	
Plano de Desenvolvimento Individual	Colaboradores	Individual/Ao Longo do ano	
ETAP: Rota Comercial 2.0	Colaboradoras da Academia de Formação e Marketing	Sessões semanais de Outubro a Janeiro 2023	
Enquadramento na Organização	Novos Colaboradores	Ao longo do ano	
Acolhimento ao Projeto Educativo da ETAP	Novos colaboradores	Ao longo do ano	
Desenho Universal para a Aprendizagem	Novos colaboradores	Ao longo do ano	
Educação Inclusiva – DL. 54	Novos Colaboradores	Ao longo do ano	
DISC Comunicação Eficaz	Miguel Ferreira, Lília Santos, Nuno Marques; Andreia Santos	2023.11	
Painéis de Discussão sobre Multiculturalidade	Colaboradores	2023.10.10	
Parentalidade	Comunidade Escolar/Escola de Pais	2023.10.25	
Relação casa-escola	Comunidade Escolar/Escola de Pais	2023.11.29	
DISC Fortalecimento de Equipas	Colaboradores	2023.12	
Perturbações comportamentais e impacto em sala de aula	Docentes	2023.12	
X Seminário de Psicologia de Educação	Serviços de Psicologia e Orientação	2023.12.07	
Sexualidade	Comunidade Escolar/Escola de Pais	2024.01.30	
Estratégias Pedagógicas para 2024	Colaboradores	2024.02.14	
Greenovet - Inovação Verde; Modelos de negócio circulares; Sustentabilidade; Teaching Green Skills;	Docentes	2024.02.12	
Enquadramento da implementação do projeto PNA (Plano Nacional das Artes) na ETAP	Docentes	2024.02.14	
SEL - Social and Emotional Learning	Identidade Pessoal e Social	Docentes	Janeiro a junho 2024 (3 grupos – Cada um terá duas sessões por mês)
	Autoestima		
	Emoções e estratégias de gestão emocional		
	Comunicação verbal e não verbal		
	Competências Sociais		
	Consciência Social: Empatia e Compaixão		
	Tomada de decisão		
	Comportamento de Risco		
	Sexualidade		
	Violência: Bullying		
Direitos Humanos			

Desafios Digitais	Comunidade Escolar/Escola de Pais	2024.03.20	
Bootcamp Liderança	Diretores e coordenadores	2024.03	
Saúde Mental	Comunidade Escolar/Escola de Pais	2024.04.18	
Painéis de Discussão sobre Saúde Mental, Bem Estar e Riscos Psicossociais	Colaboradores	2024.04	
Capacitação, Trabalho e Avaliação por competências	Docentes	2024.04	
Primeiros Socorros Suporte Básico de Vida	Colaboradores	2024.04	
Butterfly - Modelos de Aulas ETAP	Docentes	Ao longo do Ano Letivo	
Violência entre Jovens	Comunidade Escolar/Escola de Pais	2024.05.15	
Preparação Andragógica de Professores	Docentes	2024.05	
Painéis de Discussão sobre Diversidade e Inclusão, enquadrada no Plano de Prevenção do Racismo	Docentes	2024.06	
Excel Intermédio	Colaboradores	2024.07	
Excel Avançado	Colaboradores	2024.07	
Plataformas de Trabalho (TEAMS, DRIVE)	Colaboradores	2024.07	
Semana TOP	Celebrar as Vitórias	Colaboradores	24 a 28 de Julho
	Desenvolvimento Pessoal e Sentido de Vida		
	Teambuilding Outdoor – Trabalho em Equipa		
	Definir objetivos e alcançá-los		



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Mecatrónica Automóvel 2021/2024
3º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Técnico/a de Mecatrónica Automóvel

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Mecatrónica Automóvel

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Mecatrónica Automóvel é o profissional qualificado, apto a executar o diagnóstico, a reparação e a verificação dos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos dos veículos. Interpreta esquemas elétricos e eletrónicos. Faz o planeamento, a preparação e o controlo do trabalho da oficina. Proceda ao controlo da qualidade das intervenções, gerindo a informação, tratando e gerindo as garantias, afetando os meios técnicos, maximizando a produtividade, promovendo a melhoria da qualidade do serviço e a satisfação dos clientes.

1.6. Atividades principais:

- Identificar e diagnosticar as avarias mais comuns nos sistemas do veículo automóvel;
- Identificar os processos de reparação de carroçarias e pintura;
- Planear, desenvolver e controlar os trabalhos de diagnóstico de avarias, reparação e verificação, em veículos automóveis;
- Efetuar uma correta deteção de necessidades oficinais, evidenciando aspetos de qualidade estratégica que compreendam a capacidade de análise e decisão;
- Diagnosticar, reparar e verificar:
 - Motores de combustão interna;
 - Sistemas de arrefecimento e lubrificação;
 - Sistemas de ignição, alimentação e sobrealimentação;
 - Sistemas elétricos e eletrónicos;
 - Sistemas de transmissão convencional e automática;
 - Sistemas de direção, suspensão e travagem;
 - Sistemas de carga e arranque;
 - Sistemas de segurança ativa, de segurança passiva e de conforto e segurança;
 - Sistemas de comunicação e informação (incluindo sistemas de som e sistemas de receção de GPS).

1.7. Coordenador/a:

Prof.º Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.º David Fernandes

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT01 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT02 - Evidencia pensamento crítico
- CT03 - Evidencia pensamento criativo
- CT04 - Trabalha colaborativamente
- CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Reconhece o setor automóvel
- CP02 - Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas
- CP03 - Executa trabalhos de serralharia
- CP04 - Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina
- CP05 - Executa trabalhos de diagnóstico automóvel
- CP06 - Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica
- CP07 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem
- CP08 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão
- CP09 - Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna
- CP10 - Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica
- CP12 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel
- CP13 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível
- CP14 - Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2
- CP15 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/
sobrealimentação

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma.	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos.	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos.	Avalia o impacto do seu discurso.

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Reconhece o setor automóvel	Não reconhece o setor automóvel	Reconhece o setor automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Reconhece o setor automóvel com autonomia	Reconhece o setor automóvel e caracteriza-o
CP02	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas	Não executa trabalhos de desenho de construções mecânicas	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de desenho de construções mecânica com autonomia	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas e otimiza-os
CP03	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP04	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina	Não assegura a organização nem a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina com autonomia	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina e otimiza-os
CP05	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel	Não executa trabalhos de diagnóstico automóvel	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel com autonomia	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel e otimiza-os

CP06	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica	Não realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica, mas necessita de apoio e orientação	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica com autonomia	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica e otimiza-os
CP07	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem e otimiza-os
CP08	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão e otimiza-os
CP09	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna	Não executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna com autonomia	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades	Não executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades e otimiza-os
CP11	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica e otimiza-os
CP12	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel e otimiza-os
CP13	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível e otimiza-os
CP14	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2	Não assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2 com autonomia	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2 e otimiza-os
CP15	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 3º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	7 – Módulo 7	Ana Guardado	33
	8 - Módulo 8		33
	9 - Módulo 9		34
Inglês	7 - Os Jovens e o Consumo	David Fernandes	24
	8 - O Mundo do Trabalho		24
	9 - A Comunicação no Mundo Profissional		24
Área de Integração	5 - Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	David Fernandes	24
	6 - Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana		23
Oficina do Conhecimento	PT 03	David Fernandes	25
	8598 - Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego		25
Matemática	7 - Probabilidades	João Pedro Lopes	21
	8 - Modelos discretos		26
	9 - Funções de Crescimento		26
	10 - Optimização		27
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	5005 - Diagnóstico e reparação em sistemas de travagem	Miguel Silva	25
	5007 - Diagnóstico e reparação em sistemas de direção/suspensão	Miguel Silva	25
	5009 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão manual	Miguel Silva	25
	5006 - Diagnóstico e reparação em sistemas de segurança ativa e passiva	Miguel Silva	25
	5019 - Diagnóstico e reparação em sistemas de antipoluição/sobrealimentação	Miguel Silva	25
	5021 - Diagnóstico e reparação de sistemas de carga e arranque	Miguel Silva	20
	5017 - Diagnóstico e reparação em sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina	Simão Luís	30
	5018 - Diagnóstico e reparação de avarias em sistemas de injeção diesel	Simão Luís	30
	5026 - Diagnóstico e reparação de sistemas de conforto e segurança	Pedro Hermeiro	25
	5028 - Diagnóstico e reparação de sistemas de informação e comunicação	Simão Luís	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP05	CP07	CP08	CP10	CP12	CP13	CP15	TOTAL
Português	7	10%	15%	10%	10%	15%	40%							100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%		40%						100%
	9	10%	15%	10%	10%	15%						40%		100%
Inglês	7	10%	15%	10%	10%	15%	40%							100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%		40%						100%
	9	10%	15%	10%	10%	15%						40%		100%
Área de Integração	5	20%	20%	20%	20%	20%								100%
	6	20%	20%	20%	20%	20%								100%
Oficina do Conhecimento	PT 03	20%	20%	20%	20%	20%								100%
	8598	20%	20%	20%	20%	20%								100%
Matemática	7	30%	5%	5%	10%	10%			40%					100%
	8	30%	5%	5%	10%	10%				40%				100%
	9	30%	5%	5%	10%	10%					40%			100%
	10	30%	5%	5%	10%	10%							40%	100%
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	5005	10%	5%	10%	10%	5%		60%						100%
	5007	10%	5%	10%	10%	5%			60%					100%
	5009	10%	5%	10%	10%	5%				60%				100%
	5006	10%	5%	10%	10%	5%					60%			100%
	5019	10%	5%	10%	10%	5%							60%	100%
	5021	10%	5%	10%	10%	5%	60%							100%
	5017	10%	5%	10%	10%	5%						60%		100%
	5018	10%	5%	10%	10%	5%						60%		100%
	5026	10%	5%	10%	10%	5%					60%			100%
	5028	10%	5%	10%	10%	5%	60%							100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP05	CP07	CP08	CP10	CP12	CP13	CP15
Português	7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	10						
	8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2		10					
	9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2						10	
Inglês	7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	10						
	8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2		10					
	9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2						10	
Área de Integração	5	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2							
	6	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2							
Oficina do Conhecimento	PT 03	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2							
	8598	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2							
Matemática	7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2			10				
	8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2				10			
	9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2					10		
	10	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2							10
Tecnologia e Processos	5005	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2		80					
	5007	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2			90				
	5009	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2				90			
	5006	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2					45		
	5019	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2							90
	5021	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	40						
	5017	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2						40	
	5018	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2						40	
	5026	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2					45		
	5028	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	40						
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Direitos humanos
- Igualdade de Género
- Saúde
- Educação ambiental
- Desenvolvimento sustentável

Domínios opcionais:

- Media
- Segurança rodoviária
- Instituições e participação democrática
- Literacia financeira e educação para o consumo
- Empreendedorismo
- Voluntariado

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
21-09-2022 31-03-2023 19-05-2023	Dias do Desporto	CT01; CT02	Todas as disciplinas	7	X	2; 6
26/09 a 30/09/2022	Brigada Verde	CT01; CT02; CT03; CT05	A.I.; O.C	3	X	2; 4; 5
31-10-2022	Halloween	CT01; CT02; CT04	ING.; O.C.; PT	3	X	2; 4; 6
1º Período	Brigada Cívica	CT01; CT02; CT03; CT05	A.I.; O.C	3	X	2; 4; 5
14/12/2022	Apresentação do 1º relatório intermédio		OC; PO; PT; T.P.			
12/12/2022	Torneio interturmas basquetebol 3x3	CT01; CT02	A.I.; O.C; E.F.	4	X	2; 6
16/12/2022	Corta-Mato Escolar	CT01; CT02	A.I.; O.C; E.F.	4	X	2; 6
26-01-2023	Visita à The Racing Factory					
15-02 a 19-02	Semana Aberta	CT01; CT02; CT05	Componentes sociocultural, científica e técnica		X	4; 6; 7
15/02 a 18/02/2023	Reparação e manutenção de veículos do parque escolar					
15-03-2023	Feira do Emprego e Orientação	CT01; CT02	A.I.; O.C		X	2
14-03-2023	Apresentação do 2º relatório intermédio		O.C.; PT; TP			
29-03-2023	Dia aberto IPL	CT01; CT02; CT03; CT04; CT05				
31-03-2023	Dia do Desporto					
28/04/2023	Entrega dos Relatórios Finais PAP		O.C.; PT; ING; T.P.; P.O.; O.I.; MAT; D.T.;			
2/05/2023	Defesa do Relatório Final PAP	CT01; CT02; CT05	O.C.; PT; TP; P.O.;			
Ao longo do ano letivo	Projeto Tampinhas	CT01; CT02; CT05	O.C.; A.I.;		X	2; 4
Ao longo do ano letivo	Alimentação Saudável (I.A.S.)	CT1.1; CT1.2.; CT6.1; CT6.2; CM4.3;	O.C.; A.I.;		X	4
22/05 a 10/07/2023	Formação em Contexto de trabalho	CT01; CT02; CT03; CT04; CT05	-	280	---	4; 6; 7

PLANO CURRICULAR

Técnico/a Administrativo/a 2021/2024 3.º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

346 – Secretariado e Trabalho Administrativo

1.2. Curso:

Técnico/a Administrativo/a

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a Administrativo/a

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 346035 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

Organizar e executar tarefas administrativas relativas ao funcionamento de uma empresa ou serviço público

1.6. Atividades principais:

- Organizar e executar tarefas relacionadas com o expediente geral da empresa ou serviço público, utilizando equipamento informático e equipamento e utensílios de escritório.
- Atender e informar o público interno e externo à empresa ou serviço público.
- Efetuar a gestão do economato da empresa ou serviço público.
- Organizar e executar tarefas administrativas de apoio à atividade comercial da empresa.
- Executar tarefas de apoio à contabilidade geral da empresa ou serviço público.
- Classificar a documentação, de forma a sistematizá-la para posterior tratamento contabilístico.
- Executar tarefas administrativas de apoio à gestão de recursos humanos.

1.7. Coordenador/a:

Ana Carvalho

1.8. Tutor/a:

Mirele Costa

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP1 - Adequa a estrutura e o tipo de comunicação organizacional à atividade da empresa
- CP2 - Automatiza tarefas em processador de texto – funcionalidades avançadas
- CP3 - Redige documentação administrativa interna e externa, de acordo com os métodos e técnicas de digitação
- CP4 - Esquematiza o circuito documental de acordo com as regras de funcionamento do arquivo
- CP5 - Ajusta as ferramentas eletrónicas na gestão da função aprovisionamento
- CP6 - Domina a legislação comercial adequada à atividade da empresa e aos princípios da qualidade
- CP7 - Analisa as especificidades do direito aplicado às empresas
- CP8 - Efetua a gestão do economato da empresa ou serviço público
- CP9 - Executa tarefas de apoio à contabilidade geral da empresa ou serviço público
- CP10 - Domina os princípios dos impostos sobre bens e serviços
- CP11 - Executa lançamentos de acordo com as normas contabilísticas
- CP12 - Executa tarefas administrativas no âmbito do processo de recrutamento com apoio de ferramentas eletrónicas
- CP13 - Executa tarefas administrativas de apoio à gestão de recursos humanos
- CP14 - Realiza tarefas administrativas de apoio à atividade comercial
- CP15 – Adequa o atendimento ao público interno e externo em função do tipo de informação ou serviço pretendido

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Adequa a estrutura e o tipo de comunicação organizacional adequada à atividade da empresa	Conhece as diferentes estruturas e os tipos de comunicação organizacional do mundo empresarial	Distingue as diferentes estruturas e os tipos de comunicação organizacional do mundo empresarial	Emprega as diferentes estruturas e os tipos de comunicação organizacional do mundo empresarial	Utiliza a estrutura e o tipo de comunicação organizacional adequado à atividade empresarial
CP02	Automatiza tarefas em processador de texto – funcionalidades avançadas	Reconhece modelos básicos e assistentes pré-definidos	Utiliza técnica de edição e elaboração de documentação	Elabora documentos com recurso a criação de campos e preenchimento de formulários	Aplica funcionalidades avançadas do processador de texto para a edição e elaboração de documentos

CP03	Redige documentação administrativa interna e externa, de acordo com os métodos e técnicas de digitação	Enumera as principais normas documentais e métodos de digitação	Identifica as técnicas de elaboração de documentos administrativos internos e externos	Seleciona o tipo de documentação administrativa interna e externa de acordo com os métodos e técnicas de digitação	Redige documentação externa e interna da empresa, aplicando métodos e técnicas de digitação
CP04	Esquematiza o circuito documental de acordo com as regras de funcionamento do arquivo	Nomeia alguns tipos de documentos existentes nas organizações	Identifica os tipos de documentos, internos e externos existentes na organização	Distingue os tipos de documentos internos e externos existentes na organização, bem como as normas de tratamento da correspondência	Ordena todos os documentos internos e externos da organização, de acordo com as técnicas de tratamento de informação documental
CP05	Adequa as ferramentas eletrónicas na gestão da função aprovisionamento	Nomeia os principais métodos da função aprovisionamento recorrendo às ferramentas eletrónicas básicas	Caracteriza os principais métodos e técnicas do aprovisionamento, socorrendo-se de ferramentas eletrónicas elementares	Utiliza os principais métodos e técnicas do aprovisionamento, socorrendo-se de ferramentas eletrónicas avançadas	Ajusta as ferramentas eletrónicas na gestão da função aprovisionamento
CP06	Domina a legislação comercial adequada à atividade da empresa	Conhece a legislação comercial relacionada com a atividade da empresa	Aponta os princípios da gestão da qualidade tendo em conta o tipo de empresa	Analisa os documentos legislativos direcionados à atividade da empresa	Aplica a legislação comercial de acordo com a atividade da empresa e o sistema de gestão da qualidade
CP07	Analisa as especificidades do direito aplicado às empresas	Enuncia exemplos de contratos sem especificidades comerciais	Interpreta legislação com especificidades aplicadas às empresas	Reúne legislação de contratos comerciais e de proteção à propriedade industrial	Valida as especificidades do direito aplicado aos contratos comerciais especiais, à propriedade industrial e ao processo de insolvência das empresas
CP08	Efetua gestão do economato da empresa ou serviço público	Identifica o suporte informático disponível para o registo da gestão do economato	Utiliza o suporte informático para o registo da gestão do economato	Controla entradas e saídas de material com recurso a suporte informático	Efetua a gestão de material com vista à reposição de faltas, com recurso a suporte informático
CP09	Executa tarefas de apoio à contabilidade geral da empresa ou serviço público	Identifica a documentação a ser tratada contabilisticamente	Seleciona a documentação a ser tratada contabilisticamente	Classifica a documentação de forma a sistematizá-la para posterior tratamento contabilístico	Analisa a documentação de forma a sistematizá-la para posterior tratamento contabilístico
CP10	Domina os princípios dos impostos sobre bens e serviços	Reconhece os impostos sobre bens e serviços	Identifica os impostos sobre bens e serviços	Verifica a aplicação de impostos sobre bens e serviços	Cria mapas de impostos sobre bens e serviços
CP11	Executa lançamentos de acordo com as normas contabilísticas	Reconhece códigos de contas	Demonstra contas a Receber e a Pagar com operações (Debitar e Creditar)	Classifica documentos com lançamentos contabilísticos	Ordena o Código de Contas (CC) e lança de acordo com as normas contabilísticas
CP12	Executa tarefas administrativas no âmbito do processo de recrutamento com apoio de ferramentas eletrónicas	Nomeia algumas técnicas de recrutamento	Concretiza tarefas de apoio ao recrutamento	Seleciona técnicas de recursos humanos de acordo com as fases e	Valoriza as técnicas de recursos humanos, bem como os processos de

			através de fontes diversificadas	instrumentos de seleção	recrutamento, seleção e admissão, apoiadas em ferramentas eletrónicas para a gestão documental.
CP13	Executa tarefas administrativas de apoio à gestão de recursos humanos	Identifica as tarefas relacionadas com o apoio à gestão de recursos humanos	Identifica as tarefas e procedimentos inerentes ao apoio à gestão de recursos humanos	Seleciona os procedimentos inerentes ao apoio na gestão de recursos humanos	Executa procedimentos de apoio na gestão de pessoas e relacionamento interpessoal.
CP14	Realiza tarefas administrativas de apoio à atividade comercial	Organiza a informação relativa à compra e venda de produtos e serviços	Confere e preenche a informação relativa à compra e venda de produtos e serviços	Compila a informação relativa à compra e venda de produtos e serviços	Aplica os procedimentos necessários ao preenchimento de documentação bancária, comercial, fiscal e outra
CP15	Adequa o atendimento ao público interno e externo em função do tipo de informação ou serviço prestado	Identifica técnicas adequadas à comunicação verbal	Aplica técnicas adequadas à comunicação verbal	Seleciona, de acordo com o contexto, diversas técnicas adequadas à comunicação verbal	Articula, de acordo com o contexto, técnicas adequadas à comunicação verbal

ORGANIZAÇÃO DO 3.º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 7	Paula Buco	33
	Módulo 8	Paula Buco	33
	Módulo 9	Paula Buco	34
Inglês	Os Jovens e o Consumo	Mirele Costa	23
	O Mundo do Trabalho	Mirele Costa	23
	A Comunicação no Mundo Profissional	Mirele Costa	23
Área de Integração	Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	Mirele Costa	24
	Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana	Mirele Costa	23
Oficina do Conhecimento	8598 - Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	Mirele Costa	25
	Portefólio 03	Mirele Costa	25
Economia	7 - Crescimento, Desenvolvimento e Flutuações da Atividade Económica	Prof.	27
	8 - A Economia Portuguesa na Atualidade	Prof.	24
Sociologia	5 - Descobrimo a Sociologia	Prof.	20
	6 - Sociedade e Indivíduo	Prof.	24
	7 - Viver em Sociedade	Prof.	24
	8 - A Sociedade Contemporânea	Prof.	33
Comunicação Administrativa	0698 - Língua francesa - comunicação administrativa	David Fernandes	50
	6900 - Língua alemã - comunicação administrativa	Mirele Costa	50
Direito das Organizações e Fiscalidade	6227 - Tributação das pessoas coletivas (IRC)	Filipa Gonçalves	25
	8534 - Sistema de segurança social	José Caetano	25
Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	1602 - Gestão de reclamações e conflitos com clientes/fornecedores	Ana Carvalho	50
	6736 - Recursos humanos – relatório único	Prof.	25
Gestão e Contabilidade	6214 - Sistema de Normalização Contabilística	Filipa Gonçalves	25
	6216 - Modelos de demonstrações financeiras	Filipa Gonçalves	50

Técnicas Administrativas e Informática	0654 - Ficheiros de contactos - organização e manutenção	Sandra Teixeira	25
	0571 - Aplicações informáticas de gestão - área comercial	Sandra Teixeira	25
	0664 - Aplicações informáticas de contabilidade	Sandra Teixeira	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL	
Português	Módulo 7	10%	15%	15%	10%	10%													40%			100%	
	Módulo 8	10%	15%	15%	10%	10%			40%														100%
	Módulo 9	10%	15%	15%	10%	10%														40%			100%
Inglês	Os Jovens e o Consumo	10%	15%	15%	10%	10%	20%															20%	100%
	O Mundo do Trabalho	10%	15%	15%	10%	10%	20%															20%	100%
	A Comunicação no Mundo Profissional	10%	15%	15%	10%	10%	20%															20%	100%
Área de Integração	Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
	Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Oficina do Conhecimento	8598 - Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
	Portefólio 03	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Economia	7 - Crescimento, Desenvolvimento e Flutuações da Atividade Económica	10%	10%	10%	15%	15%								40%									100%
	8 - A Economia Portuguesa na Atualidade	10%	10%	10%	15%	15%								40%									100%
Sociologia	5 - Descobrimo a Sociologia	10%	15%	15%	10%	10%																40%	100%
	6 - Sociedade e Indivíduo	10%	15%	15%	10%	10%																40%	100%
	7 - Viver em Sociedade	10%	15%	15%	10%	10%																40%	100%
	8 - A Sociedade Contemporânea	10%	15%	15%	10%	10%																40%	100%
Comunicação Administrativa	0698 - Língua francesa - comunicação administrativa	10%	10%	5%	5%	10%	60%																100%
	6900 - Língua alemã - comunicação administrativa	10%	10%	5%	5%	10%	60%																100%
Direito das Organizações e Fiscalidade	6227 - Tributação das pessoas coletivas (IRC)	10%	10%	5%	5%	10%						60%											100%
	8534 - Sistema de segurança social	10%	10%	5%	5%	10%							60%										100%
	1602 - Gestão de reclamações e	10%	10%	5%	5%	10%																60%	100%

Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	conflitos com clientes/fornecedores																			
	6736 - Recursos humanos – relatório único	10%	10%	5%	5%	10%										30%	30%			100%
Gestão e Contabilidade	6214 - Sistema de Normalização Contabilística	10%	10%	5%	5%	10%								60%						100%
	6216 - Modelos de demonstrações financeiras	10%	10%	5%	5%	10%								60%						100%
Técnicas Administrativas e Informática	0654 - Ficheiros de contactos - organização e manutenção	10%	10%	5%	5%	10%							30%	30%						100%
	0571 - Aplicações informáticas de gestão - área comercial	10%	10%	5%	5%	10%							30%					30%		100%
	0664 - Aplicações informáticas de contabilidade	10%	10%	5%	5%	10%							30%		30%					100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	
Português	Módulo 7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7													50			
	Módulo 8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7			100													
	Módulo 9	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7															25	
Inglês	Os Jovens e o Consumo	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																10
	O Mundo do Trabalho	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																10
	A Comunicação no Mundo Profissional	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																10
Área de Integração	Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																
	Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																
Oficina do Conhecimento	8598 - Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																
	Portefólio 03	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																
Economia	7 - Crescimento, Desenvolvimento e Flutuações da Atividade Económica	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7								20								
	8 - A Economia Portuguesa na Atualidade	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7								20								
Sociologia	5 - Descobrimos a Sociologia	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																10
	6 - Sociedade e Indivíduo	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7																10

	7 - Viver em Sociedade	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7														10
	8 - A Sociedade Contemporânea	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7														10
Comunicação Administrativa	0698 - Língua francesa - comunicação administrativa	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	50													10
	6900 - Língua alemã - comunicação administrativa	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	50													
Direito das Organizações e Fiscalidade	6227 - Tributação das pessoas coletivas (IRC)	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7					100									
	8534 - Sistema de segurança social	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7					100									
Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	1602 - Gestão de reclamações e conflitos com clientes/fornecedores	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7														20
	6736 - Recursos humanos – relatório único	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7										100	50			
Gestão e Contabilidade	6214 - Sistema de Normalização Contabilística	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7								50						50
	6216 - Modelos de demonstrações financeiras	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7								50						
Técnicas Administrativas e Informática	0654 - Ficheiros de contactos - organização e manutenção	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7							20	100						
	0571 - Aplicações informáticas de gestão - área comercial	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7							20							25
	0664 - Aplicações informáticas de contabilidade	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8							20			100				
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Igualdade de Género
- Saúde

Domínios opcionais:

- Mundo do Trabalho
- Empreendedorismo

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
Ao longo do ano letivo	Elaboração do livro de curso	CT1, CT2, CT3	TODAS	A definir		
A definir	Dia do desporto	CT1, CT4		28 horas		
Ao longo do ano letivo	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	AI; OC	A definir		
14 de fevereiro	"Um carinho secreto"	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	AI; OC; Port	A definir		
A definir	Halloween	Todas as CT		A definir		
A definir	Brigadas Cívicas	Todas as CT		A definir		
A definir	Organização e dinamização da Semana de Animação	Todas as CT		A definir		
A definir	Semana Aberta	Todas as CT		A definir		
A definir	Feira de Emprego e Orientação	CT1 CT2 CT5		A definir		
A definir	Parlamento dos Jovens	Todas as CT		A definir		
A definir	Visita Museu do Dinheiro	Todas as CT		A definir		
A definir	Visita Palácio da Bolsa	Todas as CT		A definir		



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a Administrativo/a
2022/2025
2.º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

346 – Secretariado e Trabalho Administrativo

1.2. Curso:

Técnico/a Administrativo/a

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a Administrativo/a

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 346035 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

Organizar e executar tarefas administrativas relativas ao funcionamento de uma empresa ou serviço público

1.6. Atividades principais:

- Organizar e executar tarefas relacionadas com o expediente geral da empresa ou serviço público, utilizando equipamento informático e equipamento e utensílios de escritório.
- Atender e informar o público interno e externo à empresa ou serviço público.
- Efetuar a gestão do economato da empresa ou serviço público.
- Organizar e executar tarefas administrativas de apoio à atividade comercial da empresa.
- Executar tarefas de apoio à contabilidade geral da empresa ou serviço público, nomeadamente analisar e
- Classificar a documentação, de forma a sistematizá-la para posterior tratamento contabilístico.
- Executar tarefas administrativas de apoio à gestão de recursos humanos.

1.7. Coordenador/a:

Ana Carvalho

1.8. Tutor/a:

Mirele Costa

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP1 - Adequa a estrutura e o tipo de comunicação organizacional à atividade da empresa
- CP2 - Automatiza tarefas em processador de texto – funcionalidades avançadas
- CP3 - Redige documentação administrativa interna e externa, de acordo com os métodos e técnicas de digitação
- CP4 - Esquematiza o circuito documental de acordo com as regras de funcionamento do arquivo
- CP5 - Ajusta as ferramentas eletrónicas na gestão da função aprovisionamento
- CP6 - Domina a legislação comercial adequada à atividade da empresa e aos princípios da qualidade
- CP7 - Analisa as especificidades do direito aplicado às empresas
- CP8 - Efetua a gestão do economato da empresa ou serviço público
- CP9 - Executa tarefas de apoio à contabilidade geral da empresa ou serviço público
- CP10 - Domina os princípios dos impostos sobre bens e serviços
- CP11 - Executa lançamentos de acordo com as normas contabilísticas
- CP12 - Executa tarefas administrativas no âmbito do processo de recrutamento com apoio de ferramentas eletrónicas
- CP13 - Executa tarefas administrativas de apoio à gestão de recursos humanos
- CP14 - Realiza tarefas administrativas de apoio à atividade comercial
- CP15 – Adequa o atendimento ao público interno e externo em função do tipo de informação ou serviço pretendido

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Adequa a estrutura e o tipo de comunicação organizacional adequada à atividade da empresa	Conhece as diferentes estruturas e os tipos de comunicação organizacional do mundo empresarial	Distingue as diferentes estruturas e os tipos de comunicação organizacional do mundo empresarial	Emprega as diferentes estruturas e os tipos de comunicação organizacional do mundo empresarial	Utiliza a estrutura e o tipo de comunicação organizacional adequado à atividade empresarial
CP02	Automatiza tarefas em processador de texto – funcionalidades avançadas	Reconhece modelos básicos e assistentes pré-definidos	Utiliza técnica de edição e elaboração de documentação	Elabora documentos com recurso a criação de campos e preenchimento de formulários	Aplica funcionalidades avançadas do processador de texto para a edição e elaboração de documentos

CP03	Redige documentação administrativa interna e externa, de acordo com os métodos e técnicas de digitação	Enumera as principais normas documentais e métodos de digitação	Identifica as técnicas de elaboração de documentos administrativos internos e externos	Seleciona o tipo de documentação administrativa interna e externa de acordo com os métodos e técnicas de digitação	Redige documentação externa e interna da empresa, aplicando métodos e técnicas de digitação
CP04	Esquematiza o circuito documental de acordo com as regras de funcionamento do arquivo	Nomeia alguns tipos de documentos existentes nas organizações	Identifica os tipos de documentos, internos e externos existentes na organização	Distingue os tipos de documentos internos e externos existentes na organização, bem como as normas de tratamento da correspondência	Ordena todos os documentos internos e externos da organização, de acordo com as técnicas de tratamento de informação documental
CP05	Adequa as ferramentas eletrónicas na gestão da função aprovisionamento	Nomeia os principais métodos da função aprovisionamento recorrendo às ferramentas eletrónicas básicas	Caracteriza os principais métodos e técnicas do aprovisionamento, socorrendo-se de ferramentas eletrónicas elementares	Utiliza os principais métodos e técnicas do aprovisionamento, socorrendo-se de ferramentas eletrónicas avançadas	Ajusta as ferramentas eletrónicas na gestão da função aprovisionamento
CP06	Domina a legislação comercial adequada à atividade da empresa	Conhece a legislação comercial relacionada com a atividade da empresa	Aponta os princípios da gestão da qualidade tendo em conta o tipo de empresa	Analisa os documentos legislativos direcionados à atividade da empresa	Aplica a legislação comercial de acordo com a atividade da empresa e o sistema de gestão da qualidade
CP07	Analisa as especificidades do direito aplicado às empresas	Enuncia exemplos de contratos sem especificidades comerciais	Interpreta legislação com especificidades aplicadas às empresas	Reúne legislação de contratos comerciais e de proteção à propriedade industrial	Valida as especificidades do direito aplicado aos contratos comerciais especiais, à propriedade industrial e ao processo de insolvência das empresas
CP08	Efetua gestão do economato da empresa ou serviço público	Identifica o suporte informático disponível para o registo da gestão do economato	Utiliza o suporte informático para o registo da gestão do economato	Controla entradas e saídas de material com recurso a suporte informático	Efetua a gestão de material com vista à reposição de faltas, com recurso a suporte informático
CP09	Executa tarefas de apoio à contabilidade geral da empresa ou serviço público	Identifica a documentação a ser tratada contabilisticamente	Seleciona a documentação a ser tratada contabilisticamente	Classifica a documentação de forma a sistematizá-la para posterior tratamento contabilístico	Analisa a documentação de forma a sistematizá-la para posterior tratamento contabilístico
CP10	Domina os princípios dos impostos sobre bens e serviços	Reconhece os impostos sobre bens e serviços	Identifica os impostos sobre bens e serviços	Verifica a aplicação de impostos sobre bens e serviços	Cria mapas de impostos sobre bens e serviços
CP11	Executa lançamentos de acordo com as normas contabilísticas	Reconhece códigos de contas	Demonstra contas a Receber e a Pagar com operações (Debitar e Creditar)	Classifica documentos com lançamentos contabilísticos	Ordena o Código de Contas (CC) e lança de acordo com as normas contabilísticas
CP12	Executa tarefas administrativas no âmbito do processo de recrutamento com apoio de ferramentas eletrónicas	Nomeia algumas técnicas de recrutamento	Concretiza tarefas de apoio ao recrutamento	Seleciona técnicas de recursos humanos de acordo com as fases e	Valoriza as técnicas de recursos humanos, bem como os processos de

			através de fontes diversificadas	instrumentos de seleção	recrutamento, seleção e admissão, apoiadas em ferramentas eletrónicas para a gestão documental.
CP13	Executa tarefas administrativas de apoio à gestão de recursos humanos	Identifica as tarefas relacionadas com o apoio à gestão de recursos humanos	Identifica as tarefas e procedimentos inerentes ao apoio à gestão de recursos humanos	Seleciona os procedimentos inerentes ao apoio na gestão de recursos humanos	Executa procedimentos de apoio na gestão de pessoas e relacionamento interpessoal.
CP14	Realiza tarefas administrativas de apoio à atividade comercial	Organiza a informação relativa à compra e venda de produtos e serviços	Confere e preenche a informação relativa à compra e venda de produtos e serviços	Compila a informação relativa à compra e venda de produtos e serviços	Aplica os procedimentos necessários ao preenchimento de documentação bancária, comercial, fiscal e outra
CP15	Adequa o atendimento ao público interno e externo em função do tipo de informação ou serviço prestado	Identifica técnicas adequadas à comunicação verbal	Aplica técnicas adequadas à comunicação verbal	Seleciona, de acordo com o contexto, diversas técnicas adequadas à comunicação verbal	Articula, de acordo com o contexto, técnicas adequadas à comunicação verbal

3. ORGANIZAÇÃO DO 2.º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 4	Paula Buco	33
Português	Módulo 5	Paula Buco	33
Português	Módulo 6	Paula Buco	34
Inglês	Os Media e a Comunicação Global	Mirele Costa	24
Inglês	Os Jovens na Era Global	Mirele Costa	24
Inglês	O Mundo à Nossa Volta	Mirele Costa	24
Área de Integração	Família; Trabalho; Economia Global	Mirele Costa	25
Área de Integração	Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais	Mirele Costa	24
Oficina do Conhecimento	CP_8 - Construção de projetos pessoais e sociais	Mirele Costa	50
Oficina do Conhecimento	Portefólio 02	Mirele Costa	25
Educação Física	M 6 - Atividade Física/ Contextos e Saúde II	David Carvalho	6
Educação Física	M 7 - GIN II - Acrobática	David Carvalho	10
Educação Física	M 8 - ARP II - Badminton/Atletismo	David Carvalho	20
Educação Física	M 9 - AEN - Natação	David Carvalho	12
Educação Física	M 10 - JDC II - Futebol/Basquetebol	David Carvalho	22
Educação Física	M 11 - Aptidão Física	David Carvalho	0
Economia	4 - Moeda e Financiamento da Actividade Económica	Prof	24
Economia	5 - O Estado e a Actividade Económica	Prof	25
Economia	6 -A Interdependência das Economias Actuais	Prof	24
Psicologia	1 - Descobrimo a Psicologia	Álvaro Lopes	21
Psicologia	2 – O Desenvolvimento Humano	Álvaro Lopes	24
Psicologia	3 – Processos Cognitivos, Emocionais e Comportamentais	Álvaro Lopes	21
Psicologia	4 – Processos Relacionais e Comportamento Profissional	Álvaro Lopes	33
Comunicação Administrativa	658 – Língua Inglesa - Comunicação Administrativa	Raquel Bronze	50
Comunicação Administrativa	659 – Língua Inglesa - Comunicação Administrativa	Raquel Bronze	50
Direito das Organizações e Fiscalidade	670 – Contrato de Compra e Venda	José Caetano	25
Direito das Organizações e Fiscalidade	674 – Função pessoal – legislação laboral	José Caetano	25
Direito das Organizações e Fiscalidade	676 – Legislação fiscal na função pessoal	José Caetano	25
Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	678 – Recursos Humanos – processamento de vencimentos	Prof.	25
Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	704 – Atendimento – técnicas de comunicação	Ana Carvalho	25
Gestão e Contabilidade	672 – Gestão económica das compras	Filipa Gonçalves	25
Gestão e Contabilidade	673 – Controlo da tesouraria	Filipa Gonçalves	25
Técnicas Administrativas e Informática	656 – Técnicas documentais em língua portuguesa	Sandra Teixeira	50

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL	
Português	Módulo 4	10%	10%	10%	15%	15%													40			100%	
	Módulo 5	10%	10%	10%	15%	15%				40													100%
	Módulo 6	10%	10%	10%	15%	15%														40			100%
Inglês	Os Media e a Comunicação Global	10%	10%	10%	15%	15%															40		100%
	Os Jovens na Era Global	10%	10%	10%	15%	15%															40		100%
	O Mundo à Nossa Volta	10%	10%	10%	15%	15%															40		100%
Área de Integração	Família; Trabalho; Economia Global	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
	Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Oficina do Conhecimento	CP_8 - Construção de projetos pessoais e sociais	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
	Portefólio 02	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Educação Física	M 6 - Atividade Física/ Contextos e Saúde II	20%	10%	10%	10%	10%	40																100%
	M 7 - GIN II - Acrobática	20%	10%	10%	10%	10%													40				100%
	M 8 - ARP II - Badminton/Atletismo	20%	10%	10%	10%	10%							40										100%
	M 9 - AEN - Natação	20%	10%	10%	10%	10%															40		100%
	M 10 - JDC II - Futebol/Basquetebol	20%	10%	10%	10%	10%							40										100%
	M 11 - Aptidão Física	10%	10%	10%	15%	15%	40																100%
Economia	4 - Moeda e Financiamento da Atividade Económica	10%	10%	10%	15%	15%					20				20								100%
	5 - O Estado e a Atividade Económica	10%	10%	10%	15%	15%								40									100%
	6 - A Interdependência das Economias Atuais	10%	10%	10%	15%	15%								40									100%
Psicologia	1 - Descobrimo a Psicologia	10%	10%	10%	15%	15%															40		100%
	2 - O Desenvolvimento Humano	10%	10%	10%	15%	15%															40		100%
	3 - Processos Cognitivos, Emocionais e Comportamentais	10%	10%	10%	15%	15%													20		20		100%
	4 - Processos Relacionais e Comportamento Profissional	10%	10%	10%	15%	15%													20		20		100%
	658 - Língua Inglesa - Comunicação Administrativa	10%	10%	5%	5%	10%	30														30		100%

	659 – Língua Inglesa – Documentação Comercial	10%	10%	5%	5%	10%			60													100%
Direito das Organizações e Fiscalidade	670 – Contrato de Compra e Venda	10%	10%	5%	5%	10%						30	30									100%
	674 – Função pessoal – legislação laboral	10%	10%	5%	5%	10%						30	30									100%
	676 – Legislação fiscal na função pessoal	10%	10%	5%	5%	10%						30	30									100%
Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	678 – Recursos Humanos – processamento de vencimentos	10%	10%	5%	5%	10%										60						100%
	704 – Atendimento – técnicas de comunicação	10%	10%	5%	5%	10%														60		100%
Gestão e Contabilidade	672 - Gestão económica das compras	10%	10%	5%	5%	10%							30								30	100%
	673 – Controlo da tesouraria	10%	10%	5%	5%	10%								30		30						100%
Técnicas Administrativas e Informática	656 – Técnicas documentais em língua portuguesa	10%	10%	5%	5%	10%			30	30												100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	
Português	Módulo 4	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03														5		
Português	Módulo 5	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03				50												
Português	Módulo 6	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03															30	
Inglês	Os Media e a Comunicação Global	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																5
Inglês	Os Jovens na Era Global	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																5
Inglês	O Mundo à Nossa Volta	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																5
Área de Integração	Família; Trabalho; Economia Global	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																
Área de Integração	Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																
Oficina do Conhecimento	CP_8 - Construção de projetos pessoais e sociais	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																
Oficina do Conhecimento	Portefólio 02	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																
Educação Física	M 6 - Atividade Física/ Contextos e Saúde II	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	10															
Educação Física	M 7 - GIN II - Acrobática	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03															5	
Educação Física	M 8 - ARP II - Badminton/Atletismo	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03							5									
Educação Física	M 9 - AEN - Natação	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03																10

Educação Física	M 10 - JDC II - Futebol/Basquetebol	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03							5							
Educação Física	M 11 - Aptidão Física	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	10													
Economia	4 - Moeda e Financiamento da Atividade Económica	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03						100				50				
Economia	5 - O Estado e a Atividade Económica	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03									30					
Economia	6 -A Interdependência das Economias Atuais	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03									30					
Psicologia	1 - Descobririndo a Psicologia	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03														7,5
Psicologia	2 – O Desenvolvimento Humano	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03														7,5
Psicologia	3 – Processos Cognitivos, Emocionais e Comportamentais	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03												20		7,5
Psicologia	4 – Processos Relacionais e Comportamento Profissional	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03												20		7,5
Comunicação Administrativa	658 – Língua Inglesa - Comunicação Administrativa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03		80												15
Comunicação Administrativa	659 – Língua Inglesa - Comunicação Administrativa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03				50										
Direito das Organizações e Fiscalidade	670 – Contrato de Compra e Venda	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03						30	30							
Direito das Organizações e Fiscalidade	674 – Função pessoal – legislação laboral	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03						35	30							
Direito das Organizações e Fiscalidade	676 – Legislação fiscal na função pessoal	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03						35	30							
Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	678 – Recursos Humanos – processamento de vencimentos	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03												50		
Gestão de Pessoas e Cultura Organizacional	704 – Atendimento – técnicas de comunicação	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03														40
Gestão e Contabilidade	672 - Gestão económica das compras	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03							40							60
Técnicas Administrativas e Informática	0673 – Controlo da tesouraria	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03								50		100				
Técnicas Administrativas e Informática	656 – Técnicas documentais em língua portuguesa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03			50	50										
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Desenvolvimento Sustentável
- Direitos Humanos

Domínios opcionais:

- Empreendedorismo
- Sexualidade

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
Ao longo do ano letivo	Elaboração do livro de curso	CT1, CT2, CT3, CT4	TODAS	A definir		
A definir	Dia do desporto	CT1, CT4		28 horas		
Ao longo do ano letivo	Brigadas Verdes	Todas as CT	AI; OC	A definir	Educação ambiental	
14 de fevereiro	“Um carinho secreto”	Todas as CT	AI; OC; Port	A definir		
A definir	Halloween	Todas as CT		A definir		
A definir	Brigadas Cívicas	Todas as CT		A definir		
A definir	Organização e dinamização da Semana de Animação	Todas as CT		A definir		
A definir	Semana Aberta	Todas as CT		A definir		
A definir	Feira de Emprego e Orientação	CT1, CT2, CT5		A definir		
A definir	Parlamento dos Jovens	Todas as CT		A definir		
Semanalmente	Gestão da Comunicação Interna da ETAP	Todas as CT		A definir		
A definir	Recolha de vestuário	Todas as CT		A definir	Desenvolvimento Sustentável	
A definir	Visita Museu do Dinheiro	Todas as CT		A definir		
A definir	Visita Palácio da Bolsa	Todas as CT		A definir		



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Mecatrónica Automóvel 2022/2025 2º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Técnico/a de Mecatrónica Automóvel

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Mecatrónica Automóvel

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Mecatrónica Automóvel é o profissional qualificado, apto a executar o diagnóstico, a reparação e a verificação dos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos dos veículos. Interpreta esquemas elétricos e eletrónicos. Faz o planeamento, a preparação e o controlo do trabalho da oficina. Proceda ao controlo da qualidade das intervenções, gerindo a informação, tratando e gerindo as garantias, afetando os meios técnicos, maximizando a produtividade, promovendo a melhoria da qualidade do serviço e a satisfação dos clientes.

1.6. Atividades principais:

- Identificar e diagnosticar as avarias mais comuns nos sistemas do veículo automóvel;
- Identificar os processos de reparação de carroçarias e pintura;
- Planear, desenvolver e controlar os trabalhos de diagnóstico de avarias, reparação e verificação, em veículos automóveis;
- Efetuar uma correta deteção de necessidades oficinais, evidenciando aspetos de qualidade estratégica que compreendam a capacidade de análise e decisão;
- Diagnosticar, reparar e verificar:
 - Motores de combustão interna;
 - Sistemas de arrefecimento e lubrificação;
 - Sistemas de ignição, alimentação e sobrealimentação;
 - Sistemas elétricos e eletrónicos;
 - Sistemas de transmissão convencional e automática;
 - Sistemas de direção, suspensão e travagem;
 - Sistemas de carga e arranque;
 - Sistemas de segurança ativa, de segurança passiva e de conforto e segurança;
 - Sistemas de comunicação e informação (incluindo sistemas de som e sistemas de receção de GPS).

1.7. Coordenador/a:

Prof.º Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.º David Fernandes

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT01 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT02 - Evidencia pensamento crítico
- CT03 - Evidencia pensamento criativo
- CT04 - Trabalha colaborativamente
- CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Reconhece o setor automóvel
- CP02 - Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas
- CP03 - Executa trabalhos de serralharia
- CP04 - Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina
- CP05 - Executa trabalhos de diagnóstico automóvel
- CP06 - Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica
- CP07 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem
- CP08 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão
- CP09 - Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna
- CP10 - Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica
- CP12 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel
- CP13 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível
- CP14 - Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2
- CP15 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/
sobrealimentação

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma.	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos.	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos.	Avalia o impacto do seu discurso.

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Reconhece o setor automóvel	Não reconhece o setor automóvel	Reconhece o setor automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Reconhece o setor automóvel com autonomia	Reconhece o setor automóvel e caracteriza-o
CP02	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas	Não executa trabalhos de desenho de construções mecânicas	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de desenho de construções mecânica com autonomia	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas e otimiza-os
CP03	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP04	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina	Não assegura a organização nem a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina com autonomia	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina e otimiza-os
CP05	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel	Não executa trabalhos de diagnóstico automóvel	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel com autonomia	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel e otimiza-os

CP06	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica	Não realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica, mas necessita de apoio e orientação	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica com autonomia	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica e otimiza-os
CP07	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem e otimiza-os
CP08	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão e otimiza-os
CP09	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna	Não executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna com autonomia	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades	Não executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades e otimiza-os
CP11	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica e otimiza-os
CP12	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel e otimiza-os
CP13	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível e otimiza-os
CP14	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2	Não assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2 com autonomia	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2 e otimiza-os
CP15	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 2º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	4 - Módulo 4	Ana Guardado	33
	5 - Módulo 5		33
	6 - Módulo 6		34
Inglês	4 - Os Media e a Comunicação Global	David Fernandes	24
	5 - Módulo 5		24
	6 - O Mundo à nossa volta		24
Educação Física	6 - Atividade Física/ Contextos e Saúde II	David Carvalho	6
	7 - GIN II - Acrobática		10
	8 - ARP II – Badminton/Atletismo		20
	9 - AEN - Natação		12
	10 - JDC II		22
	11 - Aptidão Física		0
Área de Integração	3 - Família; Trabalho; Economia Global	David Fernandes	25
	4 - Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais		24
Oficina do Conhecimento	PT 01	David Fernandes	25
	CP_8 - Construção de projetos pessoais e sociais		50
Matemática	4 - Funções Periódicas	João Pedro Lopes	36
	5 - Funções Racionais		36
	6 - Taxa de variação		28
Físico-Química	5 - Reações Químicas. Eq. Químico Homogéneo. EQ3	Carolina Simões	25
	6 - Reações Químicas Eq. Químico Homogéneo EQ3		25
	7 - Equilíbrio Oxidação Redução EQ5		25
	8 - Compostos Orgânicos Reações Químicas E1Q7.E2Q7		25
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	5011 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão automática	João Mendes	50
	10862 - Diagnóstico e reparação em veículos híbridos e elétricos	Miguel Silva	25
Desenho e Eletrónica Aplicada	5022 - Unidades eletrónicas de comando/sensores e actuadores		50
Tecnologia Automóvel	5012 - Motores - reparação/dados técnicos	Tomás Rei	50
	1608 - Sistemas multiplexados	João Mendes	25
	10858 - Sistemas de Iluminação e aviso no automóvel	Tomás Rei	25
	1544 - Sistemas de injeção diesel	Miguel Silva	25
	10863 - Motores a gasolina e diesel – características e dados técnicos	Tomás Rei	50
	10864 - Procedimentos de segurança na intervenção em veículos que utilizam GPL, GN ou H2	Tomás Rei	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP13	CP14	TOTAL
Português	4	10%	15%	10%	10%	15%				40%			100%
	5	10%	15%	10%	10%	15%					40%		100%
	6	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
Inglês	4	10%	15%	10%	10%	15%	20%	20%					100%
	5	10%	15%	10%	10%	15%			20%	20%			100%
	6	10%	15%	10%	10%	15%					20%	20%	100%
Educação Física	6	10%	15%	10%	10%	15%	40%						100%
	7	10%	15%	10%	10%	15%		40%					100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%			40%				100%
	9	10%	15%	10%	10%	15%				40%			100%
	10	10%	15%	10%	10%	15%					40%		100%
	11	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
Área de Integração	3	20%	20%	20%	20%	20%							100%
	4	20%	20%	20%	20%	20%							100%
Oficina do Conhecimento	PT 02	20%	20%	20%	20%	20%							100%
	CP_8	20%	20%	20%	20%	20%							100%
Matemática	4	30%	5%	5%	10%	10%	40%						100%
	5	30%	5%	5%	10%	10%	40%						100%
	6	30%	5%	5%	10%	10%		40%					100%
Físico-Química	5	10%	15%	10%	10%	15%					40%		100%
	6	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
	7	10%	15%	10%	10%	15%		40%					100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%					40%		100%
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	5011	10%	5%	10%	10%	5%			60%				100%
	10862	10%	5%	10%	10%	5%				60%			100%
Desenho e Eletrónica Aplicada	5022	10%	5%	10%	10%	5%	60%						100%
Tecnologia Automóvel	5012	10%	5%	10%	10%	5%		60%					100%
	1608	10%	5%	10%	10%	5%	60%						100%
	10858	10%	5%	10%	10%	5%	60%						100%
	1544	10%	5%	10%	10%	5%					60%		100%
	10863	10%	5%	10%	10%	5%		60%					100%
	10864	10%	5%	10%	10%	5%						60%	100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP13	CP14
Português	4	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1				5%		
	5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1					5%	
	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1						5%
Inglês	4	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5%	5%				
	5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1			5%	10%		
	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1					10%	5%
Educação Física	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5%					
	7	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1		5%				
	8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1			5%			
	9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1				5%		
	10	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1					5%	
Área de Integração	3	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1						
	4	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1						
Oficina do Conhecimento	PT 02	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1						
	CP_8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1						
Matemática	4	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5%					
	5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5%					
	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1		5%				
Físico-Química	5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1					5%	
	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1						5%
	7	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1		5%				
	8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1					5%	
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	5011	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1			90%			
	10862	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1				80%		
Desenho e Eletrónica Aplicada	5022	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	30%					
Tecnologia Automóvel	5012	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1		50%				
	1608	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	30%					
	10858	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	20%					
	1544	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1					70%	
	10863	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1		30%				
	10864	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9						80%
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Educação ambiental
- Desenvolvimento sustentável
- Saúde
- Direitos humanos

Domínios opcionais:

- Segurança rodoviária
- Instituições e participação democrática
- Empreendedorismo
- Voluntariado

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
21-09-2022 31-03-2023 19-05-2023	Dias do Desporto	CT01; CT02	E.F.; O.C.; A.I.;	28	X	1; 4; 6
31-10-2022	Halloween	CT01; CT02; CT03; CT04;	ING.; O.C.; PT	3	X	1; 6
28/11 a 02/12/2022	Parlamento dos Jovens: "Saúde Mental nos Jovens".	CT01; CT02; CT04; CT05	O.C.; A.I.; PT	4	X	1; 2; 4; 6; 7
28/11/2022	Semana de Animação	CT01; CT02; CT03; CT04;	ING.; O.C.; PT	3	X	1; 6
16/12/2022	Corta-Mato Escolar	CT01	A.I.; O.C; E.F.	4	---	1; 4; 6
A definir	Torneio Interturmas Futsal	CT01	A.I.; O.C; E.F.	4	X	1; 4; 6
Ao longo do ano letivo	Alimentação Saudável (I.A.S.)	CT01; CT02	A.I.; O.C.	---	X	1; 4; 6
3/01 a 13/02/2023	Formação em Contexto de trabalho	---	---	---	---	4; 6; 7
15-02 a 19- 02	Atividades da Semana Aberta	CT01; CT02; CT03; CT04	Componentes sociocultural, científica e técnica	---	X	4; 6; 7
2º e 3º Período	Jogos da Matemática					
27/02 a 3/03/2022	Brigada Verde	CT01; CT02; CT03; CT04;	A.I.; O.C	3	X	2; 4; 5
20/03/2022	Brigada Cívica	CT01; CT02; CT03; CT04; CT05	A.I.; O.C	3	X	2; 4; 5
15/03/2023	Feira do Emprego e Orientação	CT01; CT02;	A.I.; O.C	---	---	1; 2
Ao longo do 2º período	Reparação de motores de combustão Interna	CT01; CT02; CT04			---	2; 4; 5
27/04/2023	Apresentação relatório de FCT	CT01; CT02; CT04	O.C; PT;	---	---	5
02/05/2023	Visualização das apresentações PAP	CT01; CT02	-	7		
16/06/2023	Entrega dos Anteprojetos PAP	CT01; CT02; CT03; CT05	O.C.; PT		X	5
Ao longo do ano letivo	Projeto I.A.S. (Índice de Alimentação Saudável)	CT01; CT02	A.I.; O.C.	---	X	1; 4; 6
	Visita à LeiriDiesel					
	Visita à Parceirauto					



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Mecatrónica Automóvel 2023/2026
1º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Técnico/a de Mecatrónica Automóvel

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Mecatrónica Automóvel

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Mecatrónica Automóvel é o profissional qualificado, apto a executar o diagnóstico, a reparação e a verificação dos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos dos veículos. Interpreta esquemas elétricos e eletrónicos. Faz o planeamento, a preparação e o controlo do trabalho da oficina. Proceda ao controlo da qualidade das intervenções, gerindo a informação, tratando e gerindo as garantias, afetando os meios técnicos, maximizando a produtividade, promovendo a melhoria da qualidade do serviço e a satisfação dos clientes.

1.6. Atividades principais:

- Identificar e diagnosticar as avarias mais comuns nos sistemas do veículo automóvel;
- Identificar os processos de reparação de carroçarias e pintura;
- Planear, desenvolver e controlar os trabalhos de diagnóstico de avarias, reparação e verificação, em veículos automóveis;
- Efetuar uma correta deteção de necessidades oficinais, evidenciando aspetos de qualidade estratégica que compreendam a capacidade de análise e decisão;
- Diagnosticar, reparar e verificar:
 - Motores de combustão interna;
 - Sistemas de arrefecimento e lubrificação;
 - Sistemas de ignição, alimentação e sobrealimentação;
 - Sistemas elétricos e eletrónicos;
 - Sistemas de transmissão convencional e automática;
 - Sistemas de direção, suspensão e travagem;
 - Sistemas de carga e arranque;
 - Sistemas de segurança ativa, de segurança passiva e de conforto e segurança;
 - Sistemas de comunicação e informação (incluindo sistemas de som e sistemas de receção de GPS).

1.7. Coordenador/a:

Prof.º Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.º David Fernandes

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT01 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT02 - Evidencia pensamento crítico
- CT03 - Evidencia pensamento criativo
- CT04 - Trabalha colaborativamente
- CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Reconhece o setor automóvel
- CP02 - Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas
- CP03 - Executa trabalhos de serralharia
- CP04 - Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina
- CP05 - Executa trabalhos de diagnóstico automóvel
- CP06 - Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica
- CP07 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem
- CP08 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão
- CP09 - Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna
- CP10 - Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica
- CP12 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel
- CP13 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível
- CP14 - Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2
- CP15 - Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/
sobrealimentação

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma.	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos.	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos.	Avalia o impacto do seu discurso.

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Reconhece o setor automóvel	Não reconhece o setor automóvel	Reconhece o setor automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Reconhece o setor automóvel com autonomia	Reconhece o setor automóvel e caracteriza-o
CP02	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas	Não executa trabalhos de desenho de construções mecânicas	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de desenho de construções mecânica com autonomia	Executa trabalhos de desenho de construções mecânicas e otimiza-os
CP03	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP04	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina	Não assegura a organização nem a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina com autonomia	Assegura a organização e a qualidade das ferramentas, equipamentos e materiais em oficina e otimiza-os
CP05	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel	Não executa trabalhos de diagnóstico automóvel	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel com autonomia	Executa trabalhos de diagnóstico automóvel e otimiza-os

CP06	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica	Não realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica, mas necessita de apoio e orientação	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica com autonomia	Realiza trabalhos em eletricidade e eletrónica e otimiza-os
CP07	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de travagem e otimiza-os
CP08	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de direção e suspensão e otimiza-os
CP09	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna	Não executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna com autonomia	Executa trabalhos de manutenção de motores de combustão interna e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades	Não executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em caixas de velocidades e otimiza-os
CP11	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de tecnologia híbrida e elétrica e otimiza-os
CP12	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de conforto e segurança automóvel e otimiza-os
CP13	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas de injeção de combustível e otimiza-os
CP14	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2	Não assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2 com autonomia	Assegura o funcionamento de sistemas de combustão a GPL, GN e H2 e otimiza-os
CP15	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação	Não executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em sistemas antipoluição/sobrealimentação e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	1 – Módulo 1	Ana Sousa	33
	2 – Módulo 2		33
	3 - Módulo 3		34
Inglês	1 - Eu e o Mundo Profissional	David Fernandes	26
	2 - Um Mundo de Muitas Línguas		24
	3 - O Mundo Tecnológico		24
Educação Física	1 - Atividade Física/Contextos e Saúde I	David Carvalho	6
	2 - GIN I- Solo		10
	3 - ARP I – Ténis/Atletismo		22
	4 - Dança- Tradicionais Portuguesas		10
	5 - JDC I- Futsal/Andebol		22
Área de Integração	1 - Pessoa; Região; Globalização	David Fernandes	25
	2 - Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável		24
Oficina do Conhecimento	PT 01	David Fernandes	25
	5272 - Relações Interpessoais		50
Matemática	1 - Geometria	João Pedro Lopes	36
	2 - Funções Polinomiais		36
	3 - Estatística		28
Físico-Química	1 - Força e Movimentos E2F1	Carolina Simões	25
	2 - Hidrostática e Hidrodinâmica		25
	3 - Circuitos Elétricos		25
	4 - Termodinâmica		25
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	1524 - Materiais - ferrosos, não ferrosos e não metálicos	Simão Luís	25
	1527 - Instalações, equipamentos e ferramentas		25
	5004 - Serralharia para mecânicos		25
Desenho e Eletrónica Aplicada	1525 - Desenho técnico - construções geométricas e projeções ortogonais	Marco Santos	25
	5014 - Eletricidade automóvel	Simão Luís	25
	5015 - Eletricidade/Eletrónica	Bárbara Marto	50
Tecnologia Automóvel	1523 - Introdução ao setor automóvel	Simão Luís	25
	5008 - Rodas/Pneus/Geometria de direção		25
	1548 - Organização oficial e controlo de qualidade		25
	5013 - Motores - diagnóstico de avarias/informação técnica	Simão Luís	50
	5016 - Sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina		50
	5025 - Sistemas de conforto e segurança	Simão Luís	50
	10860 - Veículos híbridos e elétricos	Simão Luís	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP06	CP08	CP09	CP11	CP12	CP13	TOTAL
Português	1	10%	15%	10%	10%	15%							40%				100%
	2	10%	15%	10%	10%	15%								40%			100%
	3	10%	15%	10%	10%	15%										40%	100%
Inglês	1	10%	15%	10%	10%	15%	20%	20%									100%
	2	10%	15%	10%	10%	15%					20%			20%			100%
	3	10%	15%	10%	10%	15%						20%			20%		100%
Educação Física	1	10%	15%	10%	10%	15%	40%										100%
	2	10%	15%	10%	10%	15%		40%									100%
	3	10%	15%	10%	10%	15%			40%								100%
	4	10%	15%	10%	10%	15%				40%							100%
	5	10%	15%	10%	10%	15%					40%						100%
Área de Integração	1	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	2	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Oficina do Conhecimento	PT 01	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	5272	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Matemática	1	30%	5%	5%	10%	10%		20%	20%								100%
	2	30%	5%	5%	10%	10%					40%						100%
	3	30%	5%	5%	10%	10%	40%										100%
Físico-Química	1	10%	15%	10%	10%	15%							40%				100%
	2	10%	15%	10%	10%	15%							40%				100%
	3	10%	15%	10%	10%	15%					40%						100%
	4	10%	15%	10%	10%	15%							40%				100%
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	1524	10%	5%	10%	10%	5%				60%							100%
	1527	10%	5%	10%	10%	5%				60%							100%
	5004	10%	5%	10%	10%	5%			60%								100%
Desenho e Eletrónica Aplicada	1525	10%	5%	10%	10%	5%		60%									100%
	5014	10%	5%	10%	10%	5%					60%						100%
	5015	10%	5%	10%	10%	5%					60%						100%
Tecnologia Automóvel	1523	10%	5%	10%	10%	5%	60%										100%
	5008	10%	5%	10%	10%	5%						60%					100%
	1548	10%	5%	10%	10%	5%				60%							100%
	5013	10%	5%	10%	10%	5%							60%				100%
	5016	10%	5%	10%	10%	5%										60%	100%
	5025	10%	5%	10%	10%	5%									60%		100%
	10860	10%	5%	10%	10%	5%								60%			100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP06	CP08	CP09	CP11	CP12	CP13
Português	1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8							5%			
	2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								5%		
	3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										5%
Inglês	1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	10%	10%								
	2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%			5%		
	3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%			5%	
Educação Física	1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	5%									
	2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8		5%								
	3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8			5%							
	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8				10%						
	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%					
Área de Integração	1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										
	2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										
Oficina do Conhecimento	PT 01	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9										
	5272	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										
Matemática	1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8		5%	15%							
	2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%					
	3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	5%									
Físico-Química	1	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%				
	2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%				
	3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%					
	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8							5%			
Oficina de Diagnóstico e Reparação Automóvel	1524	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8				20%						
	1527	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8				20%						
	5004	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8			80%							
Desenho e Eletrónica Aplicada	1525	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8		80%								
	5014	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					40%					
	5015	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					40%					
Tecnologia Automóvel	1523	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	80%									
	5008	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						85%				
	1548	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8				50%						
	5013	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8							90%			
	5016	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										95%
	5025	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8									95%	
	10860	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8								90%		
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade
- Educação ambiental
- Desenvolvimento sustentável
- Saúde
- Direitos humanos

Domínios opcionais:

- Instituições e participação democrática
- Segurança rodoviária
- Voluntariado
- Empreendedorismo

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
15-09-2022	Peddy-paper	CT02; CT04	A.I.; O.C.	1	---	1; 6
19-09-2022	Visita de estudo à Sodicentro, Bomcar e Ascendum	CT02;	Disciplinas de área técnica	4	---	2; 4; 7
21-09-2022 31-03-2023 19-05-2023	Dias do Desporto	CT01; CT02	E.F.; O.C.; A.I.;	28	X	1; 4; 6
23-09-2022	Sessão de Empreendedorismo	CT01; CT02	A.I.; O.C.	3	---	2; 5
16-09-2022	Testemunhos de ex-alunos	CT01; CT02	O.C.	3	---	2; 4; 7
23-09-2022	Alimentação Saudável na Escola	CT01; CT02	A.I.; O.C.	2	X	1; 4; 6
23-09-2022	Sessão de Motivação	CT01; CT02	A.I.; O.C.	3	---	2; 5
10/10 a 14/10/2022 e 16/05 a 20/05/2023	Brigada Verde	CT01; CT02; CT03; CT04;	A.I.; O.C	3	X	2; 4; 5
De 31/10/2022 a 4/11/2022	Brigada Cívica	CT01; CT02; CT03; CT04; CT05	A.I.; O.C	3	X	2; 4; 5
31/10/2022	Halloween	CT01; CT02; CT03; CT04;	ING.; O.C.; PT	3	X	1; 6
	Visita ao IPQ					
	Semana da Animação da Associação de Estudantes	CT01; CT02; CT03; CT04; CT05	A.I.; O.C.	5	X	1; 6
1º período	Parlamento dos Jovens: “_____”	CT01; CT02; CT04;	O.C.; A.I.; PT	4	X	1; 2; 4; 6; 7
3º Período	Realização de construções soldadas		ODRA; ING.; A.I.; O.C.			
16/12/2022	Corta-Mato Escolar	CT01;	A.I.; O.C; E.F.	4	---	1; 4; 6
16/12/2022	Atividades de Natal	CT01; CT03; CT04	O.C.; ING.;	---	---	2; 4; 6
15-02 a 19-02	Semana Aberta	CT01; CT02; CT03; CT04	Componentes sociocultural, científica e técnica		X	4; 6; 7
06/03 a 24/03/2023	Formação em Contexto de trabalho	-	-	120	---	4; 6; 7
31/03/2023	Dia do desporto					
2º e 3º Período	Jogos da Matemática	CT01; CT04	MAT.; O.C;	---	---	1; 4; 5
27/04/2023	Apresentação relatório de FCT	CT01; CT02; CT04	O.C; PT;	---	---	5
20/04/2023	F1 in Schools	CT01; CT02; CT03; CT04; CT05	Componentes sociocultural, científica e técnica	---	X	1; 4; 5
Ao longo do ano letivo	Projeto I.A.S. (Índice de Alimentação Saudável)	CT01; CT02	A.I.; O.C.	---	X	1; 4; 6

PLANO CURRICULAR

Curso de Educação e Formação Mecânico/a de Automóveis Ligeiros 2022/2024 2º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor

1.2. Curso:

Mecânico/a de Automóveis Ligeiros

1.3. Saída Profissional:

Os CEF incentivam ao prosseguimento de estudos/formação e permitem adquirir competências profissionais na área de mecânica, nomeadamente:

- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações nos diferentes componentes e sistemas do automóvel;
- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros;
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros;
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

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

1.5. Perfil de desempenho:

Proceder à manutenção, diagnosticar anomalias e efetuar reparações nos diversos sistemas mecânicos de automóveis ligeiros de acordo com os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes e com as regras de segurança e de proteção ambiental aplicáveis.

1.6. Atividades principais:

- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros.
- Proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias e a reparações em motores a gasolina e a gasóleo de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de direção, de suspensão, de travagem e de segurança ativa de automóveis ligeiros.
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de transmissão de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de ignição, de alimentação, de sobrealimentação e de antipoluição de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de arrefecimento e de lubrificação de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas de carga e de arranque de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas mecânicos de climatização de automóveis ligeiros.

- Proceder à limpeza e à lavagem de componentes e órgãos dos sistemas a reparar ou em reparação utilizando os procedimentos e produtos adequados e de acordo com as regras de proteção ambiental.
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos, aparelhos e ferramentas utilizados no diagnóstico de avarias e na reparação de órgãos e sistemas de automóveis ligeiros.
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Professor Miguel Silva

1.8. Tutor/a:

Professora Ana Guardado

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

CT01 - Age com responsabilidade e autonomia

CT04 - Trabalha colaborativamente

CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

CP01 - Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho

CP02 - Realiza operações de receção de veículos automóveis.

CP03 - Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.

CP04 - Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.

CP05 - Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.

CP06 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.

CP07 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.

CP08 - Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.

CP09 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.

CP10 - Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.

CP11 - Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.

CP12 - Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.

CP13 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.

CP14 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.

CP15 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CP01	Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os princípios de higiene, segurança e saúde.	Reconhece a importância dos princípios de higiene, segurança e saúde.	Aplica os princípios de higiene, segurança e saúde no trabalho em todas as situações.	Promove a aplicação de boas práticas no ambiente farmacêutico
CP02	Realiza operações de receção de veículos automóveis.	Identifica os procedimentos de receção de veículos.	Realiza os procedimentos de receção de veículos.	Prepara o veículo para entrar em oficina.	Seleciona as informações a comunicar ao chefe de oficina/mecânico responsável.
CP03	Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.	Identifica as principais diferenças entre metais ferrosos, não ferrosos e não metais.	Reconhece as aplicações dos materiais utilizados em veículos automóveis e organiza-os por tipologia.	Efetua o processo de organização de matérias, materiais e resíduos em oficina e realiza o processo de reciclagem.	Assegura que se efetua uma correta gestão de resíduos provenientes do automóvel, bem como do processo de reciclagem.
CP04	Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.	Interpreta e efetua, esquadrias conforme as normas	Interpreta e efetua, esquadrias, legendas, conforme as normas	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas,

		exigidas pelo desenho técnico.	exigidas pelo desenho técnico.	conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.	projeções, cortes e perspectivas conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.
CP05	Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.	Identifica os equipamentos e ferramentas usados em operações de serralharia mecânica (traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação e ligação de elementos mecânicos).	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte e desbaste.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem e furação.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação, rebitagem, ligações aparafusadas e soldadura.
CP06	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.	Identifica que o sistema de travagem se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de travagem.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de travagem.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de travagem com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP07	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.	Identifica que os sistemas de suspensão e direção se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de suspensão e direção.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de suspensão e direção.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de suspensão e direção com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP08	Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Identifica os principais tipos de pneus e jantes.	Executa operações verificação de pressão e estado de conservação externa nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes, bem como operações de diagnóstico nos sistemas adjacentes aos pneus e jantes.
CP09	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.	Identifica que os sistemas de transmissão se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de transmissão.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de transmissão.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de transmissão com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP10	Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.	Identifica que o motor se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as peças e componentes integrantes de um motor de combustão interna, bem como conhece a sua função e diferenças construtivas.	Executa procedimentos de manutenção preventiva de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores de combustão interna.	Executa procedimentos de diagnóstico de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores com recurso a ferramentas

					específicas e informação técnica.
CP11	Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Identifica que os sistemas de carga da bateria e ou arranque do motor se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Diagnostica e repara avarias, nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP12	Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.	Identifica as grandezas elétricas e eletrónicas envolvidas nos sistemas em causa.	Identifica os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica avarias nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica e repara os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.
CP13	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a gasolina.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP14	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a diesel.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de alimentação e injeção diesel.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP15	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Identifica que os sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.

3. ORGANIZAÇÃO DO 2º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Língua portuguesa	6 - Textos de Teatro	Ana Guardado	30
	7 - Textos Épicos	Ana Guardado	32
Inglês	4 - O Ambiente e o Consumo	Raquel Bronze	48
Cidadania e Mundo Atual	9 - Empregabilidade II : Mudanças Profissionais e Mercado de Trabalho	Ana Guardado	18
	10 - Prevenção e Riscos: Desastres e Catástrofes Ambientais	Ana Guardado	18
	11 - Património e Cultura: A nossa Identidade	Ana Guardado	18
	12 - As Organizações Internacionais: As Nações (des)Unidas	Ana Guardado	18
Educação Física	4 - Badminton	David Carvalho	16
	5 - Dança - Tradicionais Portuguesas	David Carvalho	12
	6 - Atividade de Exploração da Natureza - Orientação	David Carvalho	12
	7 - Aptidão Física	David Carvalho	0
Matemática	5 - Funções e Gráficos	João Pedro Lopes	25
	6 - Triângulo Retângulo	João Pedro Lopes	25
	7 - Geometria do Círculo	João Pedro Lopes	20
	8 - Aproximações e Inequações	João Pedro Lopes	20
Físico-química	6 - Circuitos Elétricos	Sónia Monteiro	14
	7 - Luz e Som	Sónia Monteiro	13
	8 - Elementos Químicos	Sónia Monteiro	13
	9 - Reações Químicas	Sónia Monteiro	13
V.D.R.S.T.D.S.	1527 - Instalações, Equipamentos e Ferramentas	Ilbérico Ribeiro	25
	5004 - Serralharia para Mecânicos	Ilbérico Ribeiro	25
	5005 - Diagnóstico e Reparação em Sistemas de Travagem	João Mendes	50
	5007 - Diagnóstico e Reparação em Sistemas de Direção/Suspensão	Celso Luz	50
	5008 - Rodas / Pneus / Geometria de Direção	Celso Luz	25
V.D.R.S.T.M.	5012 - Motores - Reparação / Dados Técnicos	Miguel Silva	50
	5013 - Motores - Diagnóstico de Avarias / Informação Técnica	Simão Luís	50
V.D.R.S.I.A.S.A.	1544 - Sistemas de Injeção Diesel	Tomás Rei	25
	5018 - Diagnóstico e Reparação de Avarias em Sistema de Injeção Diesel	Tomás Rei	50
	5019 - Diagnóstico e Reparação em Sistemas de Antipoluição/Sobrealimentação	Tomás Rei	50
E.E.V.D.S.C.A.	5014 - Eletricidade Automóvel		25
	5015 - Eletricidade / Eletrónica	Bárbara Marto	50
Prova de Avaliação Final	-	Miguel Silva	-
Formação Prática em Contexto de Trabalho	-	Miguel Silva	210

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade
- Educação Ambiental

Domínios opcionais:

- Risco

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Semana da Animação	CT01 CT04 CT05	Todas	10		
	Visita ao 15º Fórum do Emprego e Formação de Leiria	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		
22/09/2023	Dia do Desporto	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Visita à Feira do Livro da ETAP	CT01 CT04 CT05	Português	1		
	Ida ao teatro: 25 de Abril Sempre	CT01 CT04 CT05	EEVDSCA	4		
	Brigadas Verdes	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
	Brigadas Cívicas	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
16/09/2023	Visita de Estudo a Oficina	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Role Play com a turma _____	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		

PLANO CURRICULAR

Curso de Educação e Formação Mecânico/a de Automóveis Ligeiros 2023/2025 1º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor

1.2. Curso:

Mecânico/a de Automóveis Ligeiros

1.3. Saída Profissional:

Os CEF incentivam ao prosseguimento de estudos/formação e permitem adquirir competências profissionais na área de mecânica, nomeadamente:

- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações nos diferentes componentes e sistemas do automóvel;
- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros;
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros;
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

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

1.5. Perfil de desempenho:

Proceder à manutenção, diagnosticar anomalias e efetuar reparações nos diversos sistemas mecânicos de automóveis ligeiros de acordo com os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes e com as regras de segurança e de proteção ambiental aplicáveis.

1.6. Atividades principais:

- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros.
- Proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias e a reparações em motores a gasolina e a gasóleo de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de direção, de suspensão, de travagem e de segurança ativa de automóveis ligeiros.
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de transmissão de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de ignição, de alimentação, de sobrealimentação e de antipoluição de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de arrefecimento e de lubrificação de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas de carga e de arranque de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas mecânicos de climatização de automóveis ligeiros.

- Proceder à limpeza e à lavagem de componentes e órgãos dos sistemas a reparar ou em reparação utilizando os procedimentos e produtos adequados e de acordo com as regras de proteção ambiental.
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos, aparelhos e ferramentas utilizados no diagnóstico de avarias e na reparação de órgãos e sistemas de automóveis ligeiros.
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Professor Miguel Silva

1.8. Tutor/a:

Professora Ana Guardado

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

CT01 - Age com responsabilidade e autonomia

CT04 - Trabalha colaborativamente

CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

CP01 - Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho

CP02 - Realiza operações de receção de veículos automóveis.

CP03 - Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.

CP04 - Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.

CP05 - Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.

CP06 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.

CP07 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.

CP08 - Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.

CP09 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.

CP10 - Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.

CP11 - Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.

CP12 - Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.

CP13 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.

CP14 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.

CP15 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CP01	Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os princípios de higiene, segurança e saúde.	Reconhece a importância dos princípios de higiene, segurança e saúde.	Aplica os princípios de higiene, segurança e saúde no trabalho em todas as situações.	Promove a aplicação de boas práticas no ambiente farmacêutico
CP02	Realiza operações de receção de veículos automóveis.	Identifica os procedimentos de receção de veículos.	Realiza os procedimentos de receção de veículos.	Prepara o veículo para entrar em oficina.	Seleciona as informações a comunicar ao chefe de oficina/mecânico responsável.
CP03	Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.	Identifica as principais diferenças entre metais ferrosos, não ferrosos e não metais.	Reconhece as aplicações dos materiais utilizados em veículos automóveis e organiza-os por tipologia.	Efetua o processo de organização de matérias, materiais e resíduos em oficina e realiza o processo de reciclagem.	Assegura que se efetua uma correta gestão de resíduos provenientes do automóvel, bem como do processo de reciclagem.
CP04	Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.	Interpreta e efetua, esquadrias conforme as normas	Interpreta e efetua, esquadrias, legendas, conforme as normas	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas,

		exigidas pelo desenho técnico.	exigidas pelo desenho técnico.	conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.	projeções, cortes e perspectivas conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.
CP05	Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.	Identifica os equipamentos e ferramentas usados em operações de serralharia mecânica (traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação e ligação de elementos mecânicos).	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte e desbaste.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem e furação.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação, rebitagem, ligações aparafusadas e soldadura.
CP06	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.	Identifica que o sistema de travagem se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de travagem.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de travagem.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de travagem com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP07	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.	Identifica que os sistemas de suspensão e direção se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de suspensão e direção.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de suspensão e direção.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de suspensão e direção com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP08	Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Identifica os principais tipos de pneus e jantes.	Executa operações verificação de pressão e estado de conservação externa nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes, bem como operações de diagnóstico nos sistemas adjacentes aos pneus e jantes.
CP09	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.	Identifica que os sistemas de transmissão se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de transmissão.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de transmissão.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de transmissão com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP10	Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.	Identifica que o motor se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as peças e componentes integrantes de um motor de combustão interna, bem como conhece a sua função e diferenças construtivas.	Executa procedimentos de manutenção preventiva de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores de combustão interna.	Executa procedimentos de diagnóstico de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores com recurso a ferramentas

					específicas e informação técnica.
CP11	Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Identifica que os sistemas de carga da bateria e ou arranque do motor se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Diagnostica e repara avarias, nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP12	Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.	Identifica as grandezas elétricas e eletrónicas envolvidas nos sistemas em causa.	Identifica os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica avarias nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica e repara os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.
CP13	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a gasolina.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP14	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a diesel.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de alimentação e injeção diesel.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP15	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Identifica que os sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Língua portuguesa	1 - Textos Informativos Diversos	Ana Guardado	25
	2 - Textos Narrativos e de Teatro	Ana Guardado	25
	3 - Textos dos Média	Ana Guardado	25
	4 - Textos Expressivos e Textos Poéticos	Ana Guardado	25
	5 - Textos Narrativos / Descritivos	Ana Guardado	30
Inglês	1 - O Mundo Pessoal e Quotidiano	Raquel Bronze	48
	2 - Vivências e Convivências	Raquel Bronze	48
Cidadania e Mundo Atual	1 - Empregabilidade I – Comunicações e Relações Interpessoais.	Ana Guardado	15
	2 - Ambiente e desenvolvimento II: Um Mundo de Contrastes	Ana Guardado	15
	3 - Compreender os Media II: Quem faz a Agenda das Notícias?	Ana Guardado	15
	4 - Organização do Estado Democrático: A nossa Democracia	Ana Guardado	15
	5 - Funcionamento da EU: A Europa Unida	Ana Guardado	15
	6 - Discriminação e Racismo: Todos diferentes, todos iguais	Ana Guardado	15
	7 - Redução das desigualdades: A Luta Contra a Pobreza	Ana Guardado	15
	8 - Consumo Esclarecido: Todos Somos Consumidores	Ana Guardado	15
T.I.C.	1 - Conceitos Essenciais e Sistema Operativo em Ambiente Gráfico	Filipe Gonçalves	24
	2 - Processamento de Texto	Filipe Gonçalves	24
	3 - Utilização da Internet	Filipe Gonçalves	24
	4 - Criação de Apresentações	Filipe Gonçalves	24
H.S.S.T.	1 - Introdução à Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho II	Lígia Dias	15
	2 - Prevenção de riscos profissionais II	Lígia Dias	15
Educação Física	1 - Conhecimentos sobre desenvolvimento da Condição Física	David Carvalho	12
	2 - JDC I - Futebol/Basquetebol	David Carvalho	28
	3 - Atletismo	David Carvalho	16
Matemática	1 - Geometria Intuitiva	Filipe Oliveira	30
	2 - Das Equações aos Números	Filipe Oliveira	30
	3 - Do Plano ao Espaço	Filipe Oliveira	30
	4 - Estatística e Probabilidades	Filipe Oliveira	30
Físico-química	1 - A Medida	Carolina Simões	10
	2 - Movimentos e Forças I	Carolina Simões	15
	3 - Produção e Consumo de Energia	Carolina Simões	15
	4 - Segurança em Laboratórios de Química	Carolina Simões	15
	5 - Materiais	Carolina Simões	15
V.D.R.S.T.D.S.	1523 - Introdução ao sector automóvel	Prof. Automóvel	25
	1524 - Materiais - ferrosos, não ferrosos e não metálicos	Ilbérico Ribeiro	25
	1525 - Desenho técnico - construções geométricas e projeções ortogonais	Lina Durão	25
V.D.R.S.T.M.	5009 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão manual	Simão Luís	50
	5010 - Sistemas de transmissão automática	Miguel Silva	25
	5011 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão automática	João Mendes	50

V.D.R.S.I.A.S.A.	5016 - Sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina	Hugo Pereira	50
	5017 - Diagnóstico e reparação em sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina	Hugo Pereira	50

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade
- Educação Ambiental

Domínios opcionais:

- Risco

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Semana da Animação	CT01 CT04 CT05	Todas	10		
	Visita ao 15º Fórum do Emprego e Formação de Leiria	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		
22/09/2023	Dia do Desporto	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Visita à Feira do Livro da ETAP	CT01 CT04 CT05	Português	1		
	Ida ao teatro: 25 de Abril Sempre	CT01 CT04 CT05	EEVDSCA	4		
	Brigadas Verdes	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
	Brigadas Cívicas	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
16/09/2023	Visita de Estudo a Oficina	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Role Play com a turma _____	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		

PLANO CURRICULAR

Curso de Educação e Formação Mecânico/a de Automóveis Ligeiros 2023/2024 A 1º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor

1.2. Curso:

Mecânico/a de Automóveis Ligeiros

1.3. Saída Profissional:

Os CEF incentivam ao prosseguimento de estudos/formação e permitem adquirir competências profissionais na área de mecânica, nomeadamente:

- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações nos diferentes componentes e sistemas do automóvel;
- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros;
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros;
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

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

1.5. Perfil de desempenho:

Proceder à manutenção, diagnosticar anomalias e efetuar reparações nos diversos sistemas mecânicos de automóveis ligeiros de acordo com os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes e com as regras de segurança e de proteção ambiental aplicáveis.

1.6. Atividades principais:

- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros.
- Proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias e a reparações em motores a gasolina e a gasóleo de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de direção, de suspensão, de travagem e de segurança ativa de automóveis ligeiros.
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de transmissão de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de ignição, de alimentação, de sobrealimentação e de antipoluição de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de arrefecimento e de lubrificação de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas de carga e de arranque de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas mecânicos de climatização de automóveis ligeiros.

- Proceder à limpeza e à lavagem de componentes e órgãos dos sistemas a reparar ou em reparação utilizando os procedimentos e produtos adequados e de acordo com as regras de proteção ambiental.
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos, aparelhos e ferramentas utilizados no diagnóstico de avarias e na reparação de órgãos e sistemas de automóveis ligeiros.
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Professor Miguel Silva

1.8. Tutor/a:

Professora Ana Guardado

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

CT01 - Age com responsabilidade e autonomia

CT04 - Trabalha colaborativamente

CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

CP01 - Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho

CP02 - Realiza operações de receção de veículos automóveis.

CP03 - Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.

CP04 - Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.

CP05 - Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.

CP06 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.

CP07 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.

CP08 - Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.

CP09 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.

CP10 - Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.

CP11 - Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.

CP12 - Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.

CP13 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.

CP14 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.

CP15 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CP01	Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os princípios de higiene, segurança e saúde.	Reconhece a importância dos princípios de higiene, segurança e saúde.	Aplica os princípios de higiene, segurança e saúde no trabalho em todas as situações.	Promove a aplicação de boas práticas no ambiente farmacêutico
CP02	Realiza operações de receção de veículos automóveis.	Identifica os procedimentos de receção de veículos.	Realiza os procedimentos de receção de veículos.	Prepara o veículo para entrar em oficina.	Seleciona as informações a comunicar ao chefe de oficina/mecânico responsável.
CP03	Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.	Identifica as principais diferenças entre metais ferrosos, não ferrosos e não metais.	Reconhece as aplicações dos materiais utilizados em veículos automóveis e organiza-os por tipologia.	Efetua o processo de organização de matérias, materiais e resíduos em oficina e realiza o processo de reciclagem.	Assegura que se efetua uma correta gestão de resíduos provenientes do automóvel, bem como do processo de reciclagem.
CP04	Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.	Interpreta e efetua, esquadrias conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.	Interpreta e efetua, esquadrias, legendas, conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas conforme as normas	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas, projeções, cortes e perspetivas

				exigidas pelo desenho técnico.	conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.
CP05	Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.	Identifica os equipamentos e ferramentas usados em operações de serralharia mecânica (traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação e ligação de elementos mecânicos).	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte e desbaste.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem e furação.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação, rebitagem, ligações aparafusadas e soldadura.
CP06	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.	Identifica que o sistema de travagem se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de travagem.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de travagem.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de travagem com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP07	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.	Identifica que os sistemas de suspensão e direção se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de suspensão e direção.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de suspensão e direção.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de suspensão e direção com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP08	Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Identifica os principais tipos de pneus e jantes.	Executa operações verificação de pressão e estado de conservação externa nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes, bem como operações de diagnóstico nos sistemas adjacentes aos pneus e jantes.
CP09	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.	Identifica que os sistemas de transmissão se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de transmissão.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de transmissão.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de transmissão com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP10	Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.	Identifica que o motor se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as peças e componentes integrantes de um motor de combustão interna, bem como conhece a sua função e diferenças construtivas.	Executa procedimentos de manutenção preventiva de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores de combustão interna.	Executa procedimentos de diagnóstico de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.

CP11	Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Identifica que os sistemas de carga da bateria e ou arranque do motor se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Diagnostica e repara avarias, nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP12	Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.	Identifica as grandezas elétricas e eletrónicas envolvidas nos sistemas em causa.	Identifica os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica avarias nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica e repara os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.
CP13	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a gasolina.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP14	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a diesel.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de alimentação e injeção diesel.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP15	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Identifica que os sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Língua portuguesa	1 - Textos de Teatro	Ana Guardado	23
	2 - Textos Épicos	Ana Guardado	22
Inglês	1 - A Vida Profissional	Raquel Bronze	45
Cidadania e Mundo Atual	1 - Responsabilidade: responder perante a responsabilidade	Ana Guardado	16
	2 - Empregabilidade: comunicação e relações interpessoais	Ana Guardado	17
	3 - Género e Igualdade	Ana Guardado	17
T.I.C.	1 - Conceitos Essenciais e Sistema Operativo em Ambiente Gráfico	Filipe Gonçalves	6
	2 - Processamento de Texto	Filipe Gonçalves	5
	3 - Utilização da Internet	Filipe Gonçalves	5
	4 - Criação de Apresentações	Filipe Gonçalves	5
H.S.S.T.	1 - Introdução à Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho II	Lígia Dias	15
	2 - Prevenção de riscos profissionais II	Lígia Dias	15
Educação Física	1 - Conhecimentos sobre desenvolvimento da Condição Física	David Carvalho	4
	2 - JDC I - Futebol/Basquetebol	David Carvalho	8
	3 - Atletismo/Dança	David Carvalho	8
	4 - Badminton/Orientação	David Carvalho	8
	5 - Aptidão Física	David Carvalho	2
Matemática	1 - Geometria do Círculo	Sónia Monteiro	23
	2 - Aproximações e Inequações	Sónia Monteiro	22
Físico-Química	1 - Produção e Consumo de Energia	Sónia Monteiro	10
	2 - Materiais	Sónia Monteiro	11
V.D.R.S.T.D.S.	1523 - Introdução ao sector automóvel	Tomás Rei	25
	1524 - Materiais - ferrosos, não ferrosos e não metálicos	Ibérico Ribeiro	25
	1525 - Desenho técnico - construções geométricas e projeções ortogonais	Lina Durão	25
	5004 - Serralharia para mecânicos	Prof. Automóvel	25
	5005 - Diagnóstico e reparação em sistemas de travagem	Tomás Rei	50
	5007 - Diagnóstico e reparação em sistemas de direção / suspensão	Celso Luz	50
	5008 - Rodas/Pneus/Geometria de direção	Celso Luz	25
V.D.R.S.T.M.	5009 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão manual	Tomás Rei	50
	5010 - Sistemas de transmissão automática	Simão Luís	25
	5011 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão automática	Prof. Automóvel	50
	5012 - Motores - reparação/dados técnicos	Miguel Silva	50
	5013 - Motores - diagnóstico de avarias/informação técnica	Simão Luís	50
E.E.V.D.S.C.A.	5014 - Eletricidade automóvel	Prof. Automóvel	25
	5015 - Eletricidade / Eletrónica	Bárbara Marto	50
V.D.R.S.I.A.S.A.	5016 - Sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina	Hugo Pereira	50
	5017 - Diagnóstico e reparação em sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina	Celso Luz	50
	1544 - Sistemas de injeção diesel	Celso Luz	25
	5018 - Diagnóstico e reparação de avarias em sistemas de injeção diesel	Celso Luz	50

	5019 - Diagnóstico e reparação em sistemas de anti-polluição / sobrealimentação	Celso Luz	50
P.A.F.	Prova de Avaliação Final	Miguel Silva	-
F.C.T.	Formação Prática em Contexto de Trabalho	Miguel Silva	210

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade
- Educação Ambiental

Domínios opcionais:

- Sexualidade

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Semana da Animação	CT01 CT04 CT05	Todas	10		
	Visita ao 15º Fórum do Emprego e Formação de Leiria	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		
22/09/2023	Dia do Desporto	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Visita à Feira do Livro da ETAP	CT01 CT04 CT05	Português	1		
	Ida ao teatro: 25 de Abril Sempre	CT01 CT04 CT05	EEVDSCA	4		
	Brigadas Verdes	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
	Brigadas Cívicas	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
16/09/2023	Visita de Estudo a Oficina	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Role Play com a turma _____	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		

PLANO CURRICULAR

Curso de Educação e Formação Mecânico/a de Automóveis Ligeiros 2023/2024 B 1º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

525 - Construção e Reparação de Veículos a Motor

1.2. Curso:

Mecânico/a de Automóveis Ligeiros

1.3. Saída Profissional:

Os CEF incentivam ao prosseguimento de estudos/formação e permitem adquirir competências profissionais na área de mecânica, nomeadamente:

- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações nos diferentes componentes e sistemas do automóvel;
- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros;
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros;
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

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

1.5. Perfil de desempenho:

Proceder à manutenção, diagnosticar anomalias e efetuar reparações nos diversos sistemas mecânicos de automóveis ligeiros de acordo com os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes e com as regras de segurança e de proteção ambiental aplicáveis.

1.6. Atividades principais:

- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos de automóveis ligeiros.
- Proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias e a reparações em motores a gasolina e a gasóleo de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de direção, de suspensão, de travagem e de segurança ativa de automóveis ligeiros.
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de transmissão de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de ignição, de alimentação, de sobrealimentação e de antipoluição de automóveis ligeiros.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de arrefecimento e de lubrificação de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas de carga e de arranque de automóveis ligeiros.
- Verificar o funcionamento e o estado de conservação dos diferentes componentes de sistemas mecânicos de climatização de automóveis ligeiros.

- Proceder à limpeza e à lavagem de componentes e órgãos dos sistemas a reparar ou em reparação utilizando os procedimentos e produtos adequados e de acordo com as regras de proteção ambiental.
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos, aparelhos e ferramentas utilizados no diagnóstico de avarias e na reparação de órgãos e sistemas de automóveis ligeiros.
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Professor Miguel Silva

1.8. Tutor/a:

Professora Raquel Bronze

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

CT01 - Age com responsabilidade e autonomia

CT04 - Trabalha colaborativamente

CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

CP01 - Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho

CP02 - Realiza operações de receção de veículos automóveis.

CP03 - Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.

CP04 - Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.

CP05 - Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.

CP06 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.

CP07 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.

CP08 - Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.

CP09 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.

CP10 - Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.

CP11 - Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.

CP12 - Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.

CP13 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.

CP14 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.

CP15 - Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [1 – 2]	Suficiente [3]	Bom [4]	Muito bom [5]
CP01	Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os princípios de higiene, segurança e saúde.	Reconhece a importância dos princípios de higiene, segurança e saúde.	Aplica os princípios de higiene, segurança e saúde no trabalho em todas as situações.	Promove a aplicação de boas práticas no ambiente farmacêutico
CP02	Realiza operações de receção de veículos automóveis.	Identifica os procedimentos de receção de veículos.	Realiza os procedimentos de receção de veículos.	Prepara o veículo para entrar em oficina.	Seleciona as informações a comunicar ao chefe de oficina/mecânico responsável.
CP03	Assegura a organização e gestão de matérias, materiais e resíduos em oficina.	Identifica as principais diferenças entre metais ferrosos, não ferrosos e não metais.	Reconhece as aplicações dos materiais utilizados em veículos automóveis e organiza-os por tipologia.	Efetua o processo de organização de matérias, materiais e resíduos em oficina e realiza o processo de reciclagem.	Assegura que se efetua uma correta gestão de resíduos provenientes do automóvel, bem como do processo de reciclagem.
CP04	Interpreta e efetua desenhos técnicos de peças e construções metalomecânicas.	Interpreta e efetua, esquadrias conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.	Interpreta e efetua, esquadrias, legendas, conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas conforme as normas	Interpreta e efetua esquadrias, legendas, figuras geométricas, projeções, cortes e perspetivas

				exigidas pelo desenho técnico.	conforme as normas exigidas pelo desenho técnico.
CP05	Executa as principais técnicas de serralharia para mecânicos.	Identifica os equipamentos e ferramentas usados em operações de serralharia mecânica (traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação e ligação de elementos mecânicos).	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte e desbaste.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem e furação.	Executa com recurso aos equipamentos e ferramentas mais adequadas as principais técnicas de traçagem, corte, desbaste, roscagem, furação, rebitagem, ligações aparafusadas e soldadura.
CP06	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de travagem.	Identifica que o sistema de travagem se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de travagem.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de travagem.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de travagem com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP07	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de suspensão e direção.	Identifica que os sistemas de suspensão e direção se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de suspensão e direção.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de suspensão e direção.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de suspensão e direção com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP08	Executa operações reparação e manutenção nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Identifica os principais tipos de pneus e jantes.	Executa operações verificação de pressão e estado de conservação externa nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes.	Executa operações desmontagem e montagem nos diferentes tipos de pneus e jantes, bem como operações de diagnóstico nos sistemas adjacentes aos pneus e jantes.
CP09	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de transmissão.	Identifica que os sistemas de transmissão se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de transmissão.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de transmissão.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de transmissão com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.
CP10	Executa os procedimentos de manutenção e reparação de motores de combustão interna.	Identifica que o motor se encontra a funcionar de forma errática.	Identifica as peças e componentes integrantes de um motor de combustão interna, bem como conhece a sua função e diferenças construtivas.	Executa procedimentos de manutenção preventiva de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores de combustão interna.	Executa procedimentos de diagnóstico de avarias, bem como realiza as práticas de montagem e desmontagem de motores com recurso a ferramentas específicas e informação técnica.

CP11	Executa operações manutenção e reparação nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Identifica que os sistemas de carga da bateria e ou arranque do motor se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor.	Diagnostica e repara avarias, nos diferentes tipos de sistemas de carga da bateria e de arranque do motor com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP12	Executa operações manutenção e reparação nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos automóveis.	Identifica as grandezas elétricas e eletrónicas envolvidas nos sistemas em causa.	Identifica os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica avarias nos diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.	Diagnostica e repara os diversos tipos de sensores e atuadores dos sistemas eletrónicos presentes nos veículos automóveis.
CP13	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a gasolina.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de ignição e injeção de motores a gasolina com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP14	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Identifica o princípio de funcionamento dos motores a diesel.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de alimentação e injeção diesel.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de alimentação e injeção diesel com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.
CP15	Executa operações manutenção e reparação em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Identifica que os sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação se encontram a funcionar de forma errática.	Identifica as corretas características e princípios de funcionamento dos sistemas de antipoluição e ou de sobrealimentação.	Executa operações de manutenção preventiva de avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação.	Diagnostica e repara avarias em sistemas de antipoluição e sobrealimentação com recurso a ferramentas de específicas e informação técnica.

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Língua portuguesa	1 - Textos de Teatro	Paula Buco	23
	2 - Textos Épicos	Paula Buco	22
Inglês	1 - A Vida Profissional	Raquel Bronze	45
Cidadania e Mundo Atual	1 - Responsabilidade: responder perante a responsabilidade	Raquel Bronze	16
	2 - Empregabilidade: comunicação e relações interpessoais	Raquel Bronze	17
	3 - Género e Igualdade	Raquel Bronze	17
T.I.C.	1 - Conceitos Essenciais e Sistema Operativo em Ambiente Gráfico	Filipe Gonçalves	6
	2 - Processamento de Texto	Filipe Gonçalves	5
	3 - Utilização da Internet	Filipe Gonçalves	5
	4 - Criação de Apresentações	Filipe Gonçalves	5
H.S.S.T.	1 - Introdução à Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho II	Lígia Dias	15
	2 - Prevenção de riscos profissionais II	Lígia Dias	15
Educação Física	1 - Conhecimentos sobre desenvolvimento da Condição Física	Inês Almeida	4
	2 - JDC I - Futebol/Basquetebol	Inês Almeida	8
	3 - Atletismo/Dança	Inês Almeida	8
	4 - Badminton/Orientação	Inês Almeida	8
	5 - Aptidão Física	Inês Almeida	2
Matemática	1 - Geometria do Círculo	Filipe Oliveira	23
	2 - Aproximações e Inequações	Filipe Oliveira	22
Físico-Química	1 - Produção e Consumo de Energia	Sónia Monteiro	10
	2 - Materiais	Sónia Monteiro	11
V.D.R.S.T.D.S.	1523 - Introdução ao sector automóvel	Tomás Rei	25
	1524 - Materiais - ferrosos, não ferrosos e não metálicos	Ilbérico Ribeiro	25
	1525 - Desenho técnico - construções geométricas e projeções ortogonais	Lina Durão	25
	5004 - Serralharia para mecânicos	Prof. Mecânica	25
	5005 - Diagnóstico e reparação em sistemas de travagem	Tomás Rei	50
	5007 - Diagnóstico e reparação em sistemas de direção / suspensão	Tomás Rei	50
	5008 - Rodas/Pneus/Geometria de direção	Tomás Rei	25
V.D.R.S.T.M.	5009 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão manual	Tomás Rei	50
	5010 - Sistemas de transmissão automática	Simão Luís	25
	5011 - Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão automática	Prof. Automóvel	50
	5012 - Motores - reparação/dados técnicos	Miguel Silva	50
	5013 - Motores - diagnóstico de avarias/informação técnica	Simão Luís	50
E.E.V.D.S.C.A.	5014 - Eletricidade automóvel	Prof. Automóvel	25
	5015 - Eletricidade / Eletrónica	Bárbara Marto	50
V.D.R.S.I.A.S.A.	5016 - Sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina	Hugo Pereira	50
	5017 - Diagnóstico e reparação em sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina	Celso Luz	50
	1544 - Sistemas de injeção diesel	Tomás Rei	25
	5018 - Diagnóstico e reparação de avarias em sistemas de injeção diesel	Celso Luz	50

	5019 - Diagnóstico e reparação em sistemas de anti-polluição / sobrealimentação	Celso Luz	50
P.A.F.	Prova de Avaliação Final	Miguel Silva	-
F.C.T.	Formação Prática em Contexto de Trabalho	Miguel Silva	210

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade
- Educação Ambiental

Domínios opcionais:

- Sexualidade

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Semana da Animação	CT01 CT04 CT05	Todas	10		
	Visita ao 15º Fórum do Emprego e Formação de Leiria	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		
22/09/2023	Dia do Desporto	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Visita à Feira do Livro da ETAP	CT01 CT04 CT05	Português	1		
	Ida ao teatro: 25 de Abril Sempre	CT01 CT04 CT05	EEVDSCA	4		
	Brigadas Verdes	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
	Brigadas Cívicas	CT01 CT04 CT05	Português; CMA	10		
16/09/2023	Visita de Estudo a Oficina	CT01 CT04 CT05	Todas	7		
	Role Play com a turma _____	CT01 CT04 CT05	Inglês	3		

PLANO CURRICULAR

Técnico/a Auxiliar de Farmácia 2021/2024 3º ciclo de aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

Área de Formação:

727 - Ciências Farmacêuticas

Curso:

Técnico/a Auxiliar de Farmácia

Saída Profissional:

Técnico/a Auxiliar de Farmácia

Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 727366 do Catálogo Nacional de Qualificações

Perfil de desempenho:

Profissional apto a assegurar a execução de todos os atos inerentes ao exercício de funções de coadjuvação na área farmacêutica, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia, em conformidade com a regulamentação aplicável e as normas de segurança e saúde no trabalho e de qualidade.

Atividades principais:

- Dispensar medicamentos, promovendo o seu uso correto, efetivo e seguro, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia.
- Dispensar produtos de saúde e outros produtos previstos na legislação aplicável à farmácia de oficina, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia.
- Efetuar a receção, conferência e armazenamento de medicamentos, produtos de saúde e outros produtos previstos na legislação aplicável à farmácia de oficina.
- Gerir encomendas.
- Efetuar a receção e conferência de encomendas, bem como o tratamento de devoluções.
- Efetuar a marcação de preços.
- Efetuar o controlo de existências e correspondentes prazos de validade.
- Efetuar a inventariação e armazenamento das encomendas e assegurar o controlo dos registos em sistema.
- Efetuar a conferência de receituário.
- Assegurar as condições de higiene, segurança e saúde no trabalho.
- Controlar e registar os parâmetros adequados à conservação dos produtos na farmácia.
- Comunicar com os vários públicos da farmácia (utentes/clientes, fornecedores, equipa da farmácia, entidades reguladoras e de fiscalização, outros profissionais de saúde, entre outras).
- Efetuar, sempre que aplicável, os registos associados às atividades da farmácia de oficina, bem como ao sistema de gestão da qualidade

Coordenador/a:

Patrícia Aboim

Tutor/a:

Aniceta Pena

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP1 – Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho
- CP2 – Atua de acordo com a legislação em vigor
- CP3 – Operacionaliza os processos de gestão de stock
- CP4 – Realiza o procedimento de entrada da encomenda
- CP5 – Armazena os produtos
- CP6 – Efetua a conferência de receituário
- CP7 – Operacionaliza o processo de encomendas
- CP8 – Gere o processo de devoluções**
- CP9 – Utiliza a metodologia kaizen
- CP10 – Faz aconselhamento de MNSRM (e outros produtos de saúde)**
- CP11 – Utiliza os sistemas informáticos**
- CP12 – Realiza a avaliação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos
- CP13 – Realiza atendimento personalizado**
- CP14 – Aplica técnicas de vendas**
- CP15 – Aplica as estratégias do marketing na venda em farmácia**

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.

CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os princípios de higiene, segurança e saúde.	Reconhece a importância dos princípios de higiene, segurança e saúde.	Aplica os princípios de higiene, segurança e saúde no trabalho em todas as situações.	Promove a aplicação de boas práticas no ambiente farmacêutico
CP02	Atua de acordo com a legislação em vigor	Reconhece a existência de legislação que orienta a prática farmacêutica	Identifica os principais documentos legais em vigor	Esquematiza a legislação em vigor para consulta	Atua de acordo com a legislação no setor farmacêutico
CP03	Operacionaliza os processos de gestão de stock	Consulta a ficha de produto	Atualiza a ficha de produto	Analisa o histórico do produto	Adapta as vendas ao stock da farmácia
CP04	Realiza o procedimento de entrada da encomenda	Identifica os intervenientes	Conhece o fluxo entre os vários intervenientes	Verifica conformidade comercial	Verifica o cumprimento das boas práticas de distribuição dos produtos de saúde
CP05	Armazena os produtos	Identifica as categorias dos produtos	Age de acordo com as boas práticas (frio e psicotrópicos), sem adaptar à realidade da farmácia	Age de acordo com as boas práticas (frio e psicotrópicos), adaptando à realidade da farmácia	Adapta o armazenamento às diferentes zonas da farmácia (marcação, exposição, validade...)
CP06	Efetua a conferência de receituário	Revela dificuldade em distinguir os elementos do receituário	Identifica os elementos do receituário	Confere devidamente os elementos do receituário	Ativa os mecanismos necessários em caso de inconformidade
CP07	Operacionaliza o processo de encomendas	Reconhece a importância do processo	Identifica os tipos de encomendas	Realiza o processo de encomendas	Adapta o tipo de encomenda à necessidade da farmácia
CP08	Gere o processo de devoluções	Reconhece a necessidade de uma boa gestão	Identifica as etapas do processo de devolução	Realiza o processo de devolução na sua totalidade	Controla todo o processo até ao final
CP09	Utiliza a metodologia <i>kaisen</i>	Reconhece os fundamentos da metodologia	Colabora nas atividades previstas pelo sistema de gestão	Aplica os fundamentos da metodologia	Formula estratégias de melhoria contínua
CP10	Faz aconselhamento de MNSRM (e outros produtos de saúde)	Identifica os principais MNSRM	Coloca as perguntas adequadas ao utente para diagnóstico diferencial	Segue o fluxograma de procedimento protocolar	Aconselha o MNSRM (e outros produtos de saúde) adequado ao utente ou encaminhado
CP11	Utiliza os sistemas informáticos	Reconhece o funcionamento dos sistemas informáticos do setor	Efetua as operações necessárias com supervisão	Efetua as operações necessárias de forma autónoma	Explora o programa/atualizações de forma a otimizar as tarefas.
CP12	Realiza a avaliação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos	Identifica os parâmetros que podem ser medidos em contexto farmacêutico	Utiliza os instrumentos de medição	Realiza a leitura adequada dos valores	Aconselha de acordo com os valores apresentados
CP13	Realiza atendimento personalizado	Identifica os facilitadores de comunicação	Explica as várias etapas do atendimento	Realiza as várias etapas de atendimento, com lacunas na adequação dos estilos de comunicação.	Realiza as várias etapas de atendimento de forma empática nos vários contextos
CP14	Aplica técnicas de vendas	Identifica as funções do vendedor	Associa as técnicas adequadas a cada etapa da venda	Realiza as vendas, sem ter em conta os benefícios do cliente	Realiza as vendas centradas nos benefícios (dos produtos e serviços) para o cliente
CP15	Aplica as estratégias do marketing na venda em farmácia	Identifica estratégias de marketing aplicadas no contexto farmacêutico	Seleciona as estratégias de marketing adequadas ao contexto farmacêutico	Adequa as estratégias de marketing ao processo de venda	Adapta as estratégias de marketing de forma a gerar valor

3. ORGANIZAÇÃO DO 3º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 7	Aniceta Pena	33
	Módulo 8	Paula Buco	33
	Módulo 9	Paula Buco	34
Inglês	Módulo 7 – Os jovens e o consumo	Cecília Albuquerque	23
	Módulo 8 – O mundo do trabalho	Cecília Albuquerque	23
	Módulo 9 – A comunicação no mundo profissional	Cecília Albuquerque	23
Área de integração	Módulo 5 – Comunidade, organizações do trabalho, religião	Aniceta Pena	24
	Módulo 6 – Homem-Natureza, União Europeia, ética humana	Aniceta Pena	23
Oficina do Conhecimento	Módulo 5 - 8598 – Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	Aniceta Pena	25
	Módulo 6 – Portefólio 03	Aniceta Pena	25
Biologia	Módulo 6 – Regulação na biosfera	Lígia Dias	18
	Módulo 7 – História e evolução da terra	Lígia Dias	18
	Módulo 8 – O Homem no sistema terra	Lígia Dias	18
Boas Práticas	6570 Abordagem geral de noções básicas de primeiros socorros	Silvia Duarte	25
Backoffice	10160 Gestão do processo de devoluções de medicamentos e produtos de saúde	Alexandra Matos	25
Medicamento	10164 Protocolos de dispensa de MNSRM	Liliana Silva	25
	10173 A saúde no idoso e o aconselhamento na farmácia	Patrícia Aboim	25
	10149 Noções básicas do sistema nervoso e o aconselhamento na farmácia	Patrícia Aboim	25
	10155 Noções básicas sobre as principais alterações metabólicas e o aconselhamento na farmácia	Silvia Duarte	25
	10175 Puericultura e o aconselhamento na farmácia	Liliana Silva	25
	10174 Suplementos alimentares e o aconselhamento na farmácia	Ana Neto	25
	10147 Reações adversas a medicamentos – farmacovigilância	Liliana Silva	25
	10156 Noções básicas sobre antibioterapia e o aconselhamento na farmácia	Ana Neto	25
Atendimento ao Público e Vendas	3492 Atendimento – inglês técnico	Raquel Bronze	50
	5897 Atendimento e venda presencial	Patrícia Aboim	25
	7266 Gestão e tratamento de reclamações	Patrícia Aboim	25
	9832 Fundamentos do marketing	Patrícia Aboim	25
	2677 Estratégias do marketing	Patrícia Aboim	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP8	CP10	CP11	CP13	CP14	CP15	TOTAL
Português	07	10	15	10	15	10				20	20		100%
	08	10	15	10	15	10				40			100%
	09	10	15	10	15	10					20	20	100%
L.E-inglesa	07	10	15	10	15	10	30					10	100%
	08	10	15	10	15	10						40	100%
	09	10	15	10	15	10				40			100%
Área de Integração	05	20	20	20	20	20							100%
	06	20	20	20	20	20							100%
Oficina do Conhecimento	8598	20	20	20	20	20							100%
	03	25	25	25	0	25							100%
Biologia	06	10	15	10	15	10		40					100%
	07	10	15	10	15	10		40					100%
	08	10	15	10	15	10		40					100%
Boas Práticas	6570	10	10	5	10	5		60					100%
BackOffice	10160	10	10	5	10	5	40		20				100%
Medicamento	10164	10	10	5	10	5		60					100%
	10173	10	10	5	10	5		60					100%
	10149	10	10	5	10	5		60					100%
	10155	10	10	5	10	5		60					100%
	10175	10	10	5	10	5		60					100%
	10174	10	10	5	10	5		40	20				100%
	10147	10	10	5	10	5		60					100%
	10156	10	10	5	10	5		60					100%
Atendimento ao público e Vendas	3492	10	10	5	10	5				60			100%
	5897	5	10	5	10	10				30	30		100%
	7266	10	10	5	10	5				40	20		100%
	9832	10	10	5	10	5						60	100%
	2677	10	10	5	10	5						60	100%

3.3. Análise Global de Competências

(28)

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP8	CP10	CP11	CP13	CP14	CP15
Português	07	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6				10	10	
	08	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6				10		
	09	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6					10	10
L.E-inglesa	07	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6	20					10
	08	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6						10
	09	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6				10		
	05	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6						

Área de Integração	06	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6						
Oficina do Conhecimento	8598	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6						
	03	3,6	3,6	3,6		3,6						
Biologia	06	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		5				
	07	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		5				
	08	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		5				
Boas Práticas	6570	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		5				
BackOffice	10160	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6	80		60			
Medicamento	10164	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10				
	10173	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10				
	10149	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10				
	10155	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10				
	10175	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10				
	10174	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10	40			
	10147	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10				
10156	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6		10					
Atendimento ao público e Vendas	3492	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6				30		
	5897	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6				20	40	
	7266	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6				20	40	
	9832	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6						35
	2677	3,6	3,6	3,6	3,7	3,6						35
Total		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Igualdade de género
- Saúde

Domínios opcionais:

- Mundo do trabalho

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
Ao longo do ano	Simulação da construção da equipa de uma farmácia – continuação (recursos humanos)	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5 CP27, CP29	AI, OC, APV, MV, ING e PORT	20	Mundo do Trabalho e Igualdade de Género	1,2,3,4,5,6 e 7
1º período	Halloween – dinamização de salas temáticas	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	15 horas	Mundo do Trabalho	1,2,3,4,5,6 e 7
1º período	Dinamização com turmas de CEF de Roleplay em Inglês”	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	3492 Atendimento – inglês técnico e MED	4 horas	Mundo do Trabalho	1,2,3,4,5,6 e 7
A definir	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Mundo do Trabalho	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
A definir	Semana Animação	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o	Saúde	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7

				plano geral		
A definir	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Mundo do Trabalho	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano letivo	Dia do Desporto	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Saúde	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
2º período	Visita ao Museu da Farmácia	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP1, CP2	Medicamento	7		1, 3 e 4
3º período	Dia da Farmácia Aberta aos Colaboradores – aconselhamento de suplementos alimentares	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP10	Medicamento, Inglês e APV	12	Mundo do Trabalho	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
2º período	Visita Técnica ao Museu da Anatomia	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP10	APV e AI	7		1, 3 e 4

PLANO CURRICULAR

Técnico/a Auxiliar de Farmácia 2022/2025 2º ciclo de aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

Área de Formação:

727 - Ciências Farmacêuticas

Curso:

Técnico/a Auxiliar de Farmácia

Saída Profissional:

Técnico/a Auxiliar de Farmácia

Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 727366 do Catálogo Nacional de Qualificações

Perfil de desempenho:

Profissional apto a assegurar a execução de todos os atos inerentes ao exercício de funções de coadjuvação na área farmacêutica, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia, em conformidade com a regulamentação aplicável e as normas de segurança e saúde no trabalho e de qualidade.

Atividades principais:

- Dispensar medicamentos, promovendo o seu uso correto, efetivo e seguro, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia.
- Dispensar produtos de saúde e outros produtos previstos na legislação aplicável à farmácia de oficina, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia.
- Efetuar a receção, conferência e armazenamento de medicamentos, produtos de saúde e outros produtos previstos na legislação aplicável à farmácia de oficina.
- Gerir encomendas.
- Efetuar a receção e conferência de encomendas, bem como o tratamento de devoluções.
- Efetuar a marcação de preços.
- Efetuar o controlo de existências e correspondentes prazos de validade.
- Efetuar a inventariação e armazenamento das encomendas e assegurar o controlo dos registos em sistema.
- Efetuar a conferência de receituário.
- Assegurar as condições de higiene, segurança e saúde no trabalho.
- Controlar e registar os parâmetros adequados à conservação dos produtos na farmácia.
- Comunicar com os vários públicos da farmácia (utentes/clientes, fornecedores, equipa da farmácia, entidades reguladoras e de fiscalização, outros profissionais de saúde, entre outras).
- Efetuar, sempre que aplicável, os registos associados às atividades da farmácia de oficina, bem como ao sistema de gestão da qualidade

Coordenador/a:

Patrícia Aboim

Tutor/a:

Aniceta Pena

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP1 – Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho
- CP2 – Atua de acordo com a legislação em vigor
- CP3 – Operacionaliza os processos de gestão de stock**
- CP4 – Realiza o procedimento de entrada da encomenda
- CP5 – Armazena os produtos
- CP6 – Efetua a conferência de receituário
- CP7 – Operacionaliza o processo de encomendas**
- CP8 – Gere o processo de devoluções
- CP9 – Utiliza a metodologia kaizen**
- CP10 – Faz aconselhamento de MNSRM (e outros produtos de saúde)**
- CP11 – Utiliza os sistemas informáticos**
- CP12 – Realiza a avaliação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos**
- CP13 – Realiza atendimento personalizado**
- CP14 – Aplica técnicas de vendas**
- CP15 – Aplica as estratégias do marketing na venda em farmácia

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando	Colabora de forma construtiva com todos os	Constrói consensos, em diversos contextos,

		desenvolver.	as ideias dos outros.	intervenientes.	presenciais ou à distância
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os princípios de higiene, segurança e saúde.	Reconhece a importância dos princípios de higiene, segurança e saúde.	Aplica os princípios de higiene, segurança e saúde no trabalho em todas as situações.	Promove a aplicação de boas práticas no ambiente farmacêutico
CP02	Atua de acordo com a legislação em vigor	Reconhece a existência de legislação que orienta a prática farmacêutica	Identifica os principais documentos legais em vigor	Esquematiza a legislação em vigor para consulta	Atua de acordo com a legislação no setor farmacêutico
CP03	Operacionaliza os processos de gestão de stock	Consulta a ficha de produto	Atualiza a ficha de produto	Analisa o histórico do produto	Adapta as vendas ao stock da farmácia
CP04	Realiza o procedimento de entrada da encomenda	Identifica os intervenientes	Conhece o fluxo entre os vários intervenientes	Verifica conformidade comercial	Verifica o cumprimento das boas práticas de distribuição dos produtos de saúde
CP05	Armazena os produtos	Identifica as categorias dos produtos	Age de acordo com as boas práticas (frio e psicotrópicos), sem adaptar à realidade da farmácia	Age de acordo com as boas práticas (frio e psicotrópicos), adaptando à realidade da farmácia	Adapta o armazenamento às diferentes zonas da farmácia (marcação, exposição, validade...)
CP06	Efetua a conferência de receituário	Revela dificuldade em distinguir os elementos do receituário	Identifica os elementos do receituário	Confere devidamente os elementos do receituário	Ativa os mecanismos necessários em caso de inconformidade
CP07	Operacionaliza o processo de encomendas	Reconhece a importância do processo	Identifica os tipos de encomendas	Realiza o processo de encomendas	Adapta o tipo de encomenda à necessidade da farmácia
CP08	Gere o processo de devoluções	Reconhece a necessidade de uma boa gestão	Identifica as etapas do processo de devolução	Realiza o processo de devolução na sua totalidade	Controla todo o processo até ao final
CP09	Utiliza a metodologia <i>kaisen</i>	Reconhece os fundamentos da metodologia	Colabora nas atividades previstas pelo sistema de gestão	Aplica os fundamentos da metodologia	Formula estratégias de melhoria contínua
CP10	Faz aconselhamento de MNSRM (e outros produtos de saúde)	Identifica os principais MNSRM	Coloca as perguntas adequadas ao utente para diagnóstico diferencial	Segue o fluxograma de procedimento protocolar	Aconselha o MNSRM (e outros produtos de saúde) adequado ao utente ou encaminha
CP11	Utiliza os sistemas informáticos	Reconhece o funcionamento dos sistemas informáticos do setor	Efetua as operações necessárias com supervisão	Efetua as operações necessárias de forma autónoma	Explora o programa/atualizações de forma a otimizar as tarefas.
CP12	Realiza a avaliação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos	Identifica os parâmetros que podem ser medidos em contexto farmacêutico	Utiliza os instrumentos de medição	Realiza a leitura adequada dos valores	Aconselha de acordo com os valores apresentados
CP13	Realiza atendimento personalizado	Identifica os facilitadores de comunicação	Explica as várias etapas do atendimento	Realiza as várias etapas de atendimento, com lacunas na adequação dos estilos de comunicação.	Realiza as várias etapas de atendimento de forma empática nos vários contextos
CP14	Aplica técnicas de vendas	Identifica as funções do vendedor	Associa as técnicas adequadas a cada etapa da venda	Realiza as vendas, sem ter em conta os benefícios do cliente	Realiza as vendas centradas nos benefícios (dos produtos e serviços) para o cliente
CP15	Aplica as estratégias do marketing na venda em farmácia	Identifica estratégias de marketing aplicadas no contexto farmacêutico	Seleciona as estratégias de marketing adequadas ao contexto farmacêutico	Adequa as estratégias de marketing ao processo de venda	Adapta as estratégias de marketing de forma a gerar valor

3. ORGANIZAÇÃO DO 2º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 4	Aniceta Pena	33
	Módulo 5	Aniceta Pena	33
	Módulo 6	Aniceta Pena	34
Inglês	Módulo 4 Os Media e a Comunicação Global	Cecília Albuquerque	24
	Módulo 5 Os Jovens na Era Global	Cecília Albuquerque	24
	Módulo 6 O Mundo à Nossa Volta	Cecília Albuquerque	24
Área de integração	Módulo 3 Família; Trabalho; Economia Global	Aniceta Pena	25
	Módulo 4 Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais	Aniceta Pena	24
Oficina do Conhecimento	CP_8 – Construção de projetos pessoais e sociais	Aniceta Pena	50
	Portefólio 02	Aniceta Pena	25
Educação Física	Módulo 6 Atividade Física/ Contextos e Saúde II	David Carvalho	6
	Módulo 7 GIN II - Acrobática	David Carvalho	10
	Módulo 8 ARP II - Badminton/Atletismo	David Carvalho	20
	Módulo 9 AEN - Natação	David Carvalho	12
	Módulo 10 JDC II - Futebol/Basquetebol	David Carvalho	22
Módulo 11 Aptidão física	David Carvalho	0	
Biologia	Módulo 4 Mobilização de Matéria e Energia na Biosfera	Lígia Dias	24
	Módulo 5 Unidade e Diversidade Celular	Lígia Dias	18
Físico-química	Módulo 5 Luz e Fontes de Luz E2F3	Carolina Simões	25
	Módulo 6 Reações Químicas Eq. Químico Homogéneo EQ3	Carolina Simões	25
	Módulo 7 Equilíbrio Ácido-Base. Titulações Ácido-Base	Carolina Simões	25
	Módulo 8 Compostos Orgânicos Reações Químicas E1Q7.E2Q7	Carolina Simões	25
Boas Práticas	10165 – Técnicas de execução e determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos	Sílvia Duarte	25
Backoffice	10161 Gestão de stocks da farmácia	Rita Mendes	25
	10166 Sistemas Informáticos aplicados à atividade comercial na farmácia	Alexandra Matos	50
	10177 Sistemas de gestão <i>kaizen</i> aplicados à farmácia	Patrícia Aboim	25
	10159 Gestão do processo de encomendas de medicamentos e produtos de saúde	Rita Mendes	25
Medicamento	10154 Noções básicas da pele e o aconselhamento na farmácia	Liliana Silva	25
	10171 Dermofarmácia e cosmética e o aconselhamento na farmácia	Ana Neto	25
	10148 Sistema imunitário – imunidade e defesas do organismo	Patrícia Aboim	25
	10150 Noções básicas do sistema respiratório e o aconselhamento na farmácia	Liliana Silva	50
Atendimento ao Público e Vendas	5440 Comunicação interpessoal e assertividade	Patrícia Aboim	25
	4651 Gestão de stress e gestão de conflitos		25
	0704 Atendimento - técnicas de comunicação		25
	4365 Técnicas de venda		25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP03	CP07	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	TOTAL
Português	4	15	10	10	15	10							20	20	100%
	5	15	10	10	15	10	20			20					100%
	6	15	10	10	15	10				20			20		100%
L.E-inglesa	4	15	10	10	15	10					40				100%
	5	15	10	10	15	10							40		100%
	6	15	10	10	15	10								40	100%
Área de Integração	3	25	20	10	25	20									100%
	4	25	20	10	25	20									100%
Oficina do Conhecimento	CP_8	25	20	10	25	20									100%
	Portefólio 02	25	25	25		25									100%
Educação Física	6	15	10	10	15	10						40			100%
	7	15	10	10	15	10								40	100%
	8	15	10	10	15	10						40			100%
	9	15	10	10	15	10								40	100%
	10	15	10	10	15	10								40	100%
Biologia e Geologia	4	15	10	10	15	10						40			100%
	5	15	10	10	15	10				40					100%
Físico-Química	5	15	10	10	15	10					40				100%
	6	15	10	10	15	10						40			100%
	7	15	10	10	15	10				40					100%
	8	15	10	10	15	10						40			100%
Boas Práticas	10165	10	10	5	10	5				10		50			100%
Backoffice	10161	10	10	5	10	5	50				10				100%
	10166	10	10	5	10	5					60				100%
	10177	10	10	5	10	5			60						100%
	10159	10	10	5	10	5		50			10				100%
Medicamento	10154	10	10	5	10	5				60					100%
	10171	10	10	5	10	5				60					100%
	10148	10	10	5	10	5				60					100%
	10150	10	10	5	10	5				60					100%
Atendimento ao público e Vendas	5440	10	5	5	10	10				60					100%
	4651	10	5	5	10	10				60					100%
	0704	10	5	5	10	10							60		100%
	4365	10	5	5	10	10								60	100%

3.3. Análise Global de Competências

(35)

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP3	CP7	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14
Português	4	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8							10	10
	5	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	20			5				
	6	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				5			10	
L.E-inglesa	4	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8					10			
	5	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8							10	
	6	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								5
Área de Integração	3	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								
	4	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								
Oficina do Conhecimento	CP_8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								
	Portefólio 02	2,8	2,8	2,8		2,8								
Educação Física	6	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8						5		
	7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								5
	8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8						5		
	9	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								5
	10	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								5
	11	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8						5		
Biologia e Geologia	4	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8						5		
	5	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				5				
Físico-Química	5	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8					10			
	6	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8						10		
	7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				5				
	8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8						10		
Boas Práticas	10165	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				5		60		
BackOffice	10161	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	80				15			
	10166	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8					50			
	10177	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8			100					
	10159	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8		100			15			
Medicamento	10154	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				15				
	10171	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				15				
	10148	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				15				
	10150	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				15				
Atendimento ao público e Vendas	5440	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				10				
	4651	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8				5				
	0704	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8							70	
	4365	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8								70
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Desenvolvimento Sustentável
- Direitos Humanos

Domínios opcionais:

- Saúde

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
Janeiro e fevereiro de 2024	Preparação da semana aberta e receção aos participantes	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP1, CP2, CP5, CP10	Todas	48 horas	Saúde	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	AI e APV	6	Desenvolvimento Sustentável	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral		
Ao longo do ano	Semana Animação	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Saúde	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano	Dia do Desporto	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Saúde	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
2º período	Aula prática na Farmácia Paiva – dermocosmética	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP10 e CP14	Med	4		1,2,3,4,6 e 7
2º período	Avaliação dos Parâmetros Bioquímicos para os colaboradores da ETAP	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP12	Boas Práticas	6	Saúde	1, 2, 3, 4, 5 e 6
2º período	Produção de cremes e pastas de dentes – Workshop de dermocosmética natural	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP10				
3º período	Aula com a Conselheira da L'Oréal	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP10, CP13 e CP14	Atendimento ao Público e Vendas	4		1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
3º período	Visita ao Centro de Ciência Viva de Aveiro	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP10	Med e FQ	7		1,2,3,4,5 e 7
3º período	Receção aos alunos do 1º ciclo	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP10 e CP13	APV e Inglês	24		1,2,3,4,5, 6 e 7

PLANO CURRICULAR

Técnico/a Auxiliar de Farmácia 2023/2026 1º ciclo de aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

Área de Formação:

727 - Ciências Farmacêuticas

Curso:

Técnico/a Auxiliar de Farmácia

Saída Profissional:

Técnico/a Auxiliar de Farmácia

Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 727366 do Catálogo Nacional de Qualificações

Perfil de desempenho:

Profissional apto a assegurar a execução de todos os atos inerentes ao exercício de funções de coadjuvação na área farmacêutica, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia, em conformidade com a regulamentação aplicável e as normas de segurança e saúde no trabalho e de qualidade.

Atividades principais:

- Dispensar medicamentos, promovendo o seu uso correto, efetivo e seguro, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia.
- Dispensar produtos de saúde e outros produtos previstos na legislação aplicável à farmácia de oficina, sob o controlo e supervisão do diretor técnico da farmácia.
- Efetuar a receção, conferência e armazenamento de medicamentos, produtos de saúde e outros produtos previstos na legislação aplicável à farmácia de oficina.
- Gerir encomendas.
- Efetuar a receção e conferência de encomendas, bem como o tratamento de devoluções.
- Efetuar a marcação de preços.
- Efetuar o controlo de existências e correspondentes prazos de validade.
- Efetuar a inventariação e armazenamento das encomendas e assegurar o controlo dos registos em sistema.
- Efetuar a conferência de receituário.
- Assegurar as condições de higiene, segurança e saúde no trabalho.
- Controlar e registar os parâmetros adequados à conservação dos produtos na farmácia.
- Comunicar com os vários públicos da farmácia (utentes/clientes, fornecedores, equipa da farmácia, entidades reguladoras e de fiscalização, outros profissionais de saúde, entre outras).
- Efetuar, sempre que aplicável, os registos associados às atividades da farmácia de oficina, bem como ao sistema de gestão da qualidade

Coordenador/a:

Patrícia Aboim

Tutor/a:

Sandrina Agostinho

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP1 – Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho**
- CP2 – Atua de acordo com a legislação em vigor**
- CP3 – Operacionaliza os processos de gestão de stock
- CP4 – Realiza o procedimento de entrada da encomenda**
- CP5 – Armazena os produtos**
- CP6 – Efetua a conferência de receituário**
- CP7 – Operacionaliza o processo de encomendas
- CP8 – Gere o processo de devoluções
- CP9 – Utiliza a metodologia *kaizen*
- CP10 – Faz aconselhamento de MNSRM (e outros produtos d e saúde)**
- CP11 – Utiliza os sistemas informáticos
- CP12 – Realiza a avaliação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos
- CP13 – Realiza atendimento personalizado
- CP14 – Aplica técnicas de vendas
- CP15 – Aplica as estratégias do marketing na venda em farmácia

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando	Colabora de forma construtiva com todos os	Constrói consensos , em diversos contextos,

		desenvolver.	as ideias dos outros.	intervenientes.	presenciais ou à distância
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as regras de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os princípios de higiene, segurança e saúde.	Reconhece a importância dos princípios de higiene, segurança e saúde.	Aplica os princípios de higiene, segurança e saúde em todas as situações.	Promove a aplicação de boas práticas no ambiente farmacêutico
CP02	Atua de acordo com a legislação em vigor	Reconhece a existência de legislação que orienta a prática farmacêutica	Identifica os principais documentos legais em vigor	Esquematiza a legislação em vigor para consulta	Atua de acordo com a legislação no setor farmacêutico
CP03	Operacionaliza os processos de gestão de stock	Consulta a ficha de produto	Atualiza a ficha de produto	Analisa o histórico do produto	Adapta as vendas ao stock da farmácia
CP04	Realiza o procedimento de entrada da encomenda	Identifica os intervenientes	Conhece o fluxo entre os vários intervenientes	Verifica conformidade comercial	Verifica o cumprimento das boas práticas de distribuição dos produtos de saúde
CP05	Armazena os produtos	Identifica as categorias dos produtos	Age de acordo com as boas práticas (frio e psicotrópicos), sem adaptar à realidade da farmácia	Age de acordo com as boas práticas (frio e psicotrópicos), adaptando à realidade da farmácia	Adapta o armazenamento às diferentes zonas da farmácia (marcação, exposição, validade...)
CP06	Efetua a conferência de receituário	Revela dificuldade em distinguir os elementos do receituário	Identifica os elementos do receituário	Confere devidamente os elementos do receituário	Ativa os mecanismos necessários em caso de inconformidade
CP07	Operacionaliza o processo de encomendas	Reconhece a importância do processo	Identifica os tipos de encomendas	Realiza o processo de encomendas	Adapta o tipo de encomenda à necessidade da farmácia
CP08	Gere o processo de devoluções	Reconhece a necessidade de uma boa gestão	Identifica as etapas do processo de devolução	Realiza o processo de devolução na sua totalidade	Controla todo o processo até ao final
CP09	Utiliza a metodologia <i>kaizen</i>	Reconhece os fundamentos da metodologia	Colabora nas atividades previstas pelo sistema de gestão	Aplica os fundamentos da metodologia	Formula estratégias de melhoria contínua
CP10	Faz aconselhamento de MNSRM (e outros produtos de saúde)	Identifica os principais MNSRM	Coloca as perguntas adequadas ao utente para diagnóstico diferencial	Segue o fluxograma de procedimento protocolar	Aconselha o MNSRM (e outros produtos de saúde) adequado ao utente ou encaminha
CP11	Utiliza os sistemas informáticos	Reconhece o funcionamento dos sistemas informáticos do setor	Efetua as operações necessárias com supervisão	Efetua as operações necessárias de forma autónoma	Explora o programa/atualizações de forma a otimizar as tarefas.
CP12	Realiza a avaliação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos	Identifica os parâmetros que podem ser medidos em contexto farmacêutico	Utiliza os instrumentos de medição	Realiza a leitura adequada dos valores	Aconselha de acordo com os valores apresentados
CP13	Realiza atendimento personalizado	Identifica os facilitadores de comunicação	Explica as várias etapas do atendimento	Realiza as várias etapas de atendimento, com lacunas na adequação dos estilos de comunicação.	Realiza as várias etapas de atendimento de forma empática nos vários contextos
CP14	Aplica técnicas de vendas	Identifica as funções do vendedor	Associa as técnicas adequadas a cada etapa da venda	Realiza as vendas, sem ter em conta os benefícios do cliente	Realiza as vendas centradas nos benefícios (dos produtos e serviços) para o cliente
CP15	Aplica as estratégias do marketing na venda em farmácia	Identifica estratégias de marketing aplicadas no contexto farmacêutico	Seleciona as estratégias de marketing adequadas ao contexto farmacêutico	Adequa as estratégias de marketing ao processo de venda	Adapta as estratégias de marketing de forma a gerar valor

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 1	Sandrina Agostinho	33
	Módulo 2	Sandrina Agostinho	33
	Módulo 3	Sandrina Agostinho	34
Inglês	Módulo 1 – Eu e o Mundo Profissional	Sandrina Agostinho	26
	Módulo 2 – Um mundo de muitas línguas	Sandrina Agostinho	24
	Módulo 3 – O mundo tecnológico	Sandrina Agostinho	24
Área de integração	Módulo 1 – Pessoa; Região e Globalização	Sandrina Agostinho	25
	Módulo 2 – Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável	Sandrina Agostinho	24
Oficina do Conhecimento	5272 - Relações Interpessoais	Sandrina Agostinho	50
	Portefólio 01	Sandrina Agostinho	25
Educação Física	Módulo 1 – Atividade Física/Contextos e Saúde I	Inês Almeida	6
	Módulo 2 – GIN I – solo	Inês Almeida	10
	Módulo 3 – ARP I – Tenis/Atletismo	Inês Almeida	22
	Módulo 4 – Dança -Tradicional Portuguesas	Inês Almeida	10
	Módulo 5 – JDC I – Futsal/Andebol	Inês Almeida	22
Biologia	Módulo 1 – A terra no sistema solar	Lígia Dias	18
	Módulo 2 – Estrutura e dinâmica da geosfera	Lígia Dias	18
	Módulo 3 – Estrutura da biosfera	Lígia Dias	18
Físico-química	Módulo 1 – Estrutura Atómica Tabela periódica lig. Quim	Carolina Simões	25
	Módulo 2 – Soluções EQ2	Carolina Simões	25
	Módulo 3 – Forças e Movimentos E2F1	Carolina Simões	25
	Módulo 4 – Hidrostática e Hidrodinâmica	Carolina Simões	25
Matemática	Módulo 1 – Geometria	Filipe Oliveira	36
	Módulo 2 - Estatística	Filipe Oliveira	34
	Módulo 3 – Probabilidade	Filipe Oliveira	30
Boas Práticas	10145 – Enquadramento do setor farmacêutico	Liliana Silva	25
	0349 – Ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho	Patrícia Aboim	25
	10163 – Boas práticas de segurança e saúde na farmácia	Patrícia Aboim	25
	10167 – Boas práticas em farmácia	Liliana Silva	25
	4793 – Introdução à gestão da qualidade	Patrícia Aboim	25
Backoffice	10157 – Procedimentos de receção, conferência e armazenamento de medicamentos e produtos de saúde	Alexandra Matos	25
	10158 – Procedimentos de controlo de existências e prazos de validade de medicamentos e produtos de saúde	Cristina Silva	25
	10162 – Procedimentos de conferência de receituário	Cristina Silva	25
Medicamento	10146 – O medicamento – formas farmacêuticas, vias de administração e o seu percurso no organismo	Liliana Silva	25
	10151 – Noções básicas do sistema gastrointestinal e o aconselhamento na farmácia		25
	10152 – Noções básicas do sistema cardiovascular e o aconselhamento na farmácia		25
	10153 – Noções básicas do sistema reprodutor e o aconselhamento na farmácia		25
Atendimento ao Público e Vendas	0403 – Relacionamento Interpessoal	Patrícia Aboim	25
	6538 – Trabalho em Equipa		25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP04	CP05	CP06	CP10	TOTAL
Português	01	20	5	5	15	15		40					100%
	02	20	5	5	15	15		40					100%
	03	20	5	5	15	15						40	100%
L.E-inglesa	01	20	5	5	15	15	40						100%
	02	20	5	5	15	15						40	100%
	03	20	5	5	15	15						40	100%
Área de Integração	01	30	10	10	25	25							100%
	02	30	10	10	25	25							100%
Oficina do Conhecimento	5272	30	10	10	25	25							100%
	01	20	20	20	20	20							100%
Educação Física	01	20	5	5	15	15	40						100%
	02	20	5	5	15	15		40					100%
	03	20	5	5	15	15		40					100%
	04	20	5	5	15	15	40						100%
	05	20	5	5	15	15		40					100%
Biologia e Geologia	01	20	5	5	15	15	40						100%
	02	20	5	5	15	15	40						100%
	03	20	5	5	15	15						40	100%
Físico-Química	01	20	5	5	15	15				40			100%
	02	20	5	5	15	15	40						100%
	03	20	5	5	15	15	40						100%
	04	20	5	5	15	15						40	100%
Matemática	01	20	5	5	15	15			10	30			100%
	02	20	5	5	15	15			10	30			100%
	03	20	5	5	15	15			10	30			100%
Boas Práticas	0349	10	5	5	10	10	60						100%
	10145	10	5	5	10	10		60					100%
	10163	10	5	5	10	10	60						100%
	4793	10	5	5	10	10		60					100%
	10167	10	5	5	10	10		60					100%
BackOffice	10157	10	5	5	10	10			40	20			100%
	10162	10	5	5	10	10					60		100%
	10158	10	5	5	10	10				60			100%
Medicamento	10146	10	5	5	10	10						60	100%
	10151	10	5	5	10	10						60	100%
	10152	10	5	5	10	10						60	100%
	10153	10	5	5	10	10						60	100%
Atendimento ao publico e Vendas	0403	10	5	5	10	10				30		30	100%
	6538	10	5	5	10	10				30		30	100%

3.3. Análise Global de Competências

(39)

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP04	CP05	CP06	CP10
Português	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		10				
	02	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		10				
	03	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						5
L.E-inglesa	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10					
	02	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						5
	03	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						5
Área de Integração	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
	02	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
Oficina do Conhecimento	5272	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
Educação Física	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5					
	02	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		10				
	03	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		10				
	04	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5					
	05	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		5				
Biologia e Geologia	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5					
	02	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5					
	03	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						5
Físico-Química	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				10		
	02	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5					
	03	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5					
	04	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						5
Matemática	01	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			10	5		
	02	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			10	5		
	03	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			10	5		
Boas Práticas	0349	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	30					
	10145	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		20				
	10163	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	30					
	4793	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		20				
	10167	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		15				
BackOffice	10157	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5			70	25		
	10162	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5					100	
	10158	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				30		
Medicamento	10146	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						15
	10151	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						15
	10152	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						15
	10153	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						15
Atendimento ao público e Vendas	0403	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				10		10
	6538	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5				10		5
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade
- Educação Ambiental

Domínios opcionais:

- Risco
- Mundo do trabalho

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
Período de integração	Visita à Farmácia Hospitalar do Hospital São Francisco	CP1, CP2, CT1 e CT2	Boas Práticas	4h	Mundo do Trabalho	1,3,4 e 7
Período de integração	Visita a uma farmácia comunitária	CP1, CP2, CT1 e CT2	Boas Práticas	4h	Mundo do Trabalho	1,3,4 e 7
1º período	Construção da sua farmácia	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP2, CP5	BP, AI, PORT, MAT, FQ e ING	20 horas	Empreendedorismo	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
1º período	Sondagem das eleições da AE	CP5	MAT	6	Empreendedorismo	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
1º período	Simulação de HSST	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP1 e CP2	BP, EF, FQ	10 horas	Risco	1, 2, 3, 4, 5 e 6
1º período	Halloween – dinamização de salas temáticas	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	15 horas	Interculturalidade	1,2,3,4,5,6 e 7
Janeiro e fevereiro/2024	Preparação da semana aberta e receção aos participantes	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP1, CP2, CP5, CP10	Todas	48 horas	Mundo do Trabalho	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Educação Ambiental	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano	Semana Animação	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Empreendedorismo	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	Todas	De acordo com o plano geral	Segurança, Defesa e Paz	1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
Ao longo do ano letivo	Dia do Desporto	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	EF (Todas)	De acordo com o plano geral		1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7
2º período	Visita ao Museu da Farmácia	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CP1, CP2	Boas Práticas e FQ	7		1, 3 e 4



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Mecatrónica 2021/2024
3º Ciclo de Aprendizagem

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

523 - Eletrónica e Automação

1.2. Curso:

Técnico/a de Mecatrónica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Mecatrónica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 523267 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Mecatrónica é o profissional qualificado apto a efetuar a instalação, manutenção, reparação e adaptação de equipamentos diversos, nas áreas de eletricidade, eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica assegurando a otimização do seu funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos.

1.6. Atividades principais:

- Preparar e organizar o trabalho a fim de efetuar a instalação e/ou reparação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica;
- Efetuar a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de assegurar o seu correto funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Efetuar manutenções preventivas e corretivas em equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de otimizar o seu funcionamento, assegurando a qualidade do serviço prestado, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Prestar assistência técnica a clientes esclarecendo possíveis dúvidas sobre o funcionamento de equipamentos eletrónicos e/ou eletromecânicos intervencionados;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Rui Peixoto

1.8. Tutor/a:

Prof. Nuno Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT01 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT02 - Evidencia pensamento crítico
- CT03 - Evidencia pensamento criativo
- CT04 - Trabalha colaborativamente
- CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.
- CP02 - Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.
- CP03 - Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.
- CP04 - Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.
- CP05 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.
- CP06 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.
- CP07 - Desenvolve sistemas controlo automático não programado.
- CP08 - Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).
- CP09 - Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.
- CP10 - Desenvolve circuitos de eletrónica digital.
- CP11 - Desenvolve placas de circuito impresso com microcontroladores.
- CP12 - Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.
- CP13 - Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.
- CP14 - Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.
- CP15 - Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.	Manifesta dificuldade em identificar procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança.	Identifica os procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança, mas utiliza de forma elementar.	Adota os comportamentos de higiene, saúde e segurança em situações previstas.	Promove comportamentos de higiene, saúde e segurança em todo o tipo de contextos.
CP02	Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.	Manifesta dificuldade em identificar os materiais específicos utilizados em Mecatrónica.	Identifica os materiais específicos utilizado em Mecatrónica.	Aplica os materiais específico da área da Mecatrónica, mas utiliza de forma elementar.	Seleciona os materiais específicos da área da Mecatrónica em todo o seu potencial para qualquer atividade a desenvolver.
CP03	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos / eletrónicos de	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua

		corrente contínua, a sua simbologia e os seus componentes.	corrente contínua elementares.	corrente contínua complexos.	explorando o seu potencial.
CP04	Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.	Identifica as grandezas de circuitos magnéticas e eletromagnéticos, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos elementares.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos complexos.	Analisa circuitos magnéticas e eletromagnéticos explorando o seu potencial.
CP05	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Analisa circuitos elétricos / eletrónicos de corrente alternada explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada em qualquer contexto.
CP06	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência explorando o seu potencial.	Avalia circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência em qualquer contexto.
CP07	Desenvolve sistemas controlo automático não programado.	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos elementares de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial não programados explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático não programado em qualquer contexto.
CP08	Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial programados (PLC).	Executa circuitos elementares de controlo industrial automático programados (PLC).	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial programados (PLC) explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático programado (PLC) em qualquer contexto.
CP09	Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.	Manifesta dificuldade em identificar os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Identifica os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs, mas utiliza de forma elementar.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs em todo o seu potencial para qualquer funcionalidade a desenvolver.
CP10	Desenvolve circuitos de eletrónica digital.	Manifesta dificuldade em identificar os componentes de eletrónica digital, a sua simbologia e funcionamento.	Executa circuitos elementares de eletrónica digital.	Executa circuitos complexos de eletrónica digital explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos de eletrónica digital em qualquer contexto.
CP11	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) com microcontroladores.	Manifesta dificuldade no desenho de placas de circuito impresso e na programação de microcontroladores.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores de forma elementar.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores, explorando o seu potencial.	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) e programa microcontroladores em qualquer contexto.

CP12	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.	Manifesta dificuldade na compreensão do funcionamento e na utilização de máquinas elétricas	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma elementar.	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma complexa.	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais explorando o seu potencial.
CP13	Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.	Manifesta dificuldade na identificação de equipamentos de medição e na construção de desenhos técnicos 2D e 3D.	Utiliza equipamentos de medição básicos e elabora desenhos técnicos 2D e 3D elementares.	Utiliza equipamentos de medição e elabora desenhos técnicos 2D e 3D complexos.	Executa tarefas de medição e de Desenho técnico 2D e 3D e explora o seu potencial.
CP14	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à construção de peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas elementares.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas complexos.	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais e explora o seu potencial.
CP15	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças elementares.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças complexas.	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC e explora o seu potencial.

3. ORGANIZAÇÃO DO 3º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 7 – Fernando Pessoa	Ana Sousa	33
Português	Módulo 8 – Contos do Século XX / Poetas Contemporâneos	Ana Sousa	33
Português	Módulo 9 - José Saramago	Ana Sousa	34
Inglês	Módulo 7 - Os Jovens e o Consumo	Cecília Albuquerque	23
Inglês	Módulo 8 - O Mundo do Trabalho	Cecília Albuquerque	23
Inglês	Módulo 9 - A Comunicação no Mundo Profissional	Cecília Albuquerque	23
Área de Integração	Módulo 5 - Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	Cecília Albuquerque	24
Área de Integração	Módulo 6 – Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana	Cecília Albuquerque	23
Oficina do Conhecimento	Módulo 5 - 8598 - Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	Cecília Albuquerque	25
Oficina do Conhecimento	Módulo 6 - Portefólio 03	Cecília Albuquerque	25
Matemática	Módulo 7 - Probabilidades	João Pedro Lopes	30
Matemática	Módulo 8 - Modelos Discretos	João Pedro Lopes	26
Matemática	Módulo 9 - Funções de Crescimento	João Pedro Lopes	26
Matemática	Módulo 10 - Otimização	João Pedro Lopes	18
Eletricidade Eletrónica	6018 - Osciladores	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6019 - Eletrónica de potência - dispositivos	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6021 - Fontes de Alimentação	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6031 - Sistemas trifásicos	Rui Peixoto	25
Eletricidade Eletrónica	6032 - Energia Reativa	Rui Peixoto	25
Tecnologia Mecatrónica	6109 - Pneumática e Hidráulica - iniciação	Tiago Vasco	25
Tecnologia Mecatrónica	6113 – Robótica	Tiago Vasco	25
Tecnologia Mecatrónica	6115 - Robótica - programação de manipuladores industriais	Tiago Vasco	25
Tecnologia Mecatrónica	6118 - Programação CNC - fresa	Marco Santos	25
Tecnologia Mecatrónica	6119 - Programação CNC - torno	Marco Santos	25
Tecnologia Mecatrónica	6114 - Robótica - aplicações	Tiago Vasco	25
Aplicações Mecatrónica	6111 - Processos e técnicas de ligação		25
Aplicações Mecatrónica	6112 - Processos de fabrico – mecatrónica		25
Aplicações Mecatrónica	6033 - Transformadores	André Gonçalves	25
Aplicações Mecatrónica	6034 - Máquinas elétricas de corrente alternada (c.a.)	Licínio Moreira	25
Aplicações Mecatrónica	6035 - Máquinas elétricas de corrente contínua (c.c.)	Licínio Moreira	25
Desenho Técnico	6102 - Desenho Assistido por Computador - conceitos gerais (CAD) - 2D	Lina Durão	25
Desenho Técnico	6104 - Desenho assistido por Computador - aplicações 2D	Lina Durão	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL	
Português	7	10	15	15	10	10														40	100%
Português	8	10	15	15	10	10									40						100%
Português	9	10	15	15	10	10								40							100%
Inglês	7	10	15	10	10	15	40														100%
Inglês	8	10	15	10	10	15									40						100%
Inglês	9	10	15	10	10	15									40						100%
Área de Integração	5	20	20	20	20	20															100%
Área de Integração	6	20	20	20	20	20															100%
Oficina do Conhecimento	5	20	20	20	20	20															100%
Oficina do Conhecimento	6	20	20	20	20	20															100%
Matemática	7	30	5	5	10	10		20								20					100%
Matemática	8	30	5	5	10	10									20	20					100%
Matemática	9	30	5	5	10	10										40					100%
Matemática	10	30	5	5	10	10		40													100%
Eletricidade Eletrónica	6018	10	10	5	10	5	10		25			25									100%
Eletricidade Eletrónica	6019	10	10	5	10	5	10					50									100%
Eletricidade Eletrónica	6021	10	10	5	10	5	10		25		25										100%
Eletricidade Eletrónica	6031	10	10	5	10	5	10				50										100%
Eletricidade Eletrónica	6032	10	10	5	10	5	10				50										100%
Tecnologia Mecatrónica	6109	10	10	5	10	5	10						25	25							100%
Tecnologia Mecatrónica	6113	10	10	5	10	5	10								50						100%
Tecnologia Mecatrónica	6115	10	10	5	10	5	10								50						100%
Tecnologia Mecatrónica	6118	10	10	5	10	5	10													50	100%
Tecnologia Mecatrónica	6119	10	10	5	10	5	10													50	100%
Tecnologia Mecatrónica	6114	10	10	5	10	5	10							20	30						100%
Aplicações Mecatrónica	6111	10	10	5	10	5	10	20											30		100%
Aplicações Mecatrónica	6112	10	10	5	10	5	10	20											30		100%
Aplicações Mecatrónica	6033	10	10	5	10	5	10			10	10					30					100%
Aplicações Mecatrónica	6034	10	10	5	10	5	10			10						40					100%
Aplicações Mecatrónica	6035	10	10	5	10	5	10			10	10					30					100%
Desenho Técnico	6102	10	10	5	10	5	10										50				100%
Desenho Técnico	6104	10	10	5	10	5	10										50				100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina (32)	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP12	CP13	CP14	CP15
Português	7	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1													5
Português	8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1									2,5				
Português	9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1								5					
Inglês	7	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	4												
Inglês	8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1									2,5				
Inglês	9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1									2,5				
Área de Integração	5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1													
Área de Integração	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1													
Oficina do Conhecimento	5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1													
Oficina do Conhecimento	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1													
Matemática	7	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1		5								2,5			
Matemática	8	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1									2,5	2,5			
Matemática	9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1										2,5			
Matemática	10	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1		5											
Eletricidade Eletrónica	6018	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5		50			50							
Eletricidade Eletrónica	6019	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5					50							
Eletricidade Eletrónica	6021	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5		50		20								
Eletricidade Eletrónica	6031	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5				20								
Eletricidade Eletrónica	6032	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5				20								
Tecnologia Mecatrónica	6109	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5						100	50					
Tecnologia Mecatrónica	6113	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5								30				
Tecnologia Mecatrónica	6115	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5								30				
Tecnologia Mecatrónica	6118	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5												47,5
Tecnologia Mecatrónica	6119	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5												47,5
Tecnologia Mecatrónica	6114	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5						45	30					
Aplicações Mecatrónica	6111	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5	45										50	
Aplicações Mecatrónica	6112	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5	45										50	
Aplicações Mecatrónica	6033	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5			40	20					30			
Aplicações Mecatrónica	6034	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5			30						32,5			
Aplicações Mecatrónica	6035	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,5			30	20					30			
Desenho Técnico	6102	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	4										50		
Desenho Técnico	6104	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	4										50		
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Igualdade de género
- Saúde;

Domínios opcionais:

- Mundo do trabalho;

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6
	Atividade “Halloween” Dinamização da sala de mecatrónica	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5 Todas as Competências profissionais	OFC e AI Área Técnica	10h	Interculturalidade	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Semana de Animação	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	12h	Interculturalidade Empreendedorismo	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Apoio às PAPs	CT1, CT2, CT3 e CT5 Todas as competências Profissionais	Área Técnica AI e OFC Português Inglês Matemática	60h	Mundo do Trabalho	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5
	Preparação e divulgação Semana Aberta	Todas as Competências profissionais e Transversais	Área técnica AI e OC	15h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 7
	Visita de estudo à Feira da Indústria 4.0 - Batalha	Todas as Competências profissionais e Transversais	Área Técnica	5h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	O mundo do trabalho Desenvolvimento sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6
	Visita ao dia aberto do Politécnico de Leiria	Todas as Competências profissionais e Transversais	EE	4h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Participação na Feira/Fórum de Emprego	Todas as Competências profissionais e Transversais	-	4h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de *Mecatrónica* 2022/2025
2º Ciclo de Aprendizagem

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

523 - Eletrónica e Automação

1.2. Curso:

Técnico/a de Mecatrónica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Mecatrónica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 523267 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Mecatrónica é o profissional qualificado apto a efetuar a instalação, manutenção, reparação e adaptação de equipamentos diversos, nas áreas de eletricidade, eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica assegurando a otimização do seu funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos.

1.6. Atividades principais:

- Preparar e organizar o trabalho a fim de efetuar a instalação e/ou reparação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica;
- Efetuar a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de assegurar o seu correto funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Efetuar manutenções preventivas e corretivas em equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de otimizar o seu funcionamento, assegurando a qualidade do serviço prestado, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Prestar assistência técnica a clientes esclarecendo possíveis dúvidas sobre o funcionamento de equipamentos eletrónicos e/ou eletromecânicos intervencionados;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Rui Peixoto

1.8. Tutor/a:

Prof. Nuno Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT01 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT02 - Evidencia pensamento crítico
- CT03 - Evidencia pensamento criativo
- CT04 - Trabalha colaborativamente
- CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.
- CP02 - Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.
- CP03 - Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.
- CP04 - Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.
- CP05 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.
- CP06 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.
- CP07 - Desenvolve sistemas controlo automático não programado.
- CP08 - Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).
- CP09 - Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.
- CP10 - Desenvolve circuitos de eletrónica digital.
- CP11 - Desenvolve placas de circuito impresso com microcontroladores.
- CP12 - Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.
- CP13 - Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.
- CP14 - Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.
- CP15 - Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.	Manifesta dificuldade em identificar procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança.	Identifica os procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança, mas utiliza de forma elementar.	Adota os comportamentos de higiene, saúde e segurança em situações previstas.	Promove comportamentos de higiene, saúde e segurança em todo o tipo de contextos.
CP02	Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.	Manifesta dificuldade em identificar os materiais específicos utilizados em Mecatrónica.	Identifica os materiais específicos utilizado em Mecatrónica.	Aplica os materiais específico da área da Mecatrónica, mas utiliza de forma elementar.	Seleciona os materiais específicos da área da Mecatrónica em todo o seu potencial para qualquer atividade a desenvolver.
CP03	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos / eletrónicos de corrente contínua, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de corrente contínua elementares.	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de corrente contínua complexos.	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua explorando o seu potencial.

CP04	Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.	Identifica as grandezas de circuitos magnéticas e eletromagnéticos, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos elementares.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos complexos.	Analisa circuitos magnéticas e eletromagnéticos explorando o seu potencial.
CP05	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Analisa circuitos elétricos / eletrónicos de corrente alternada explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada em qualquer contexto.
CP06	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência explorando o seu potencial.	Avalia circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência em qualquer contexto.
CP07	Desenvolve sistemas controlo automático não programado.	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos elementares de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial não programados explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático não programado em qualquer contexto.
CP08	Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial programados (PLC).	Executa circuitos elementares de controlo industrial automático programados (PLC).	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial programados (PLC) explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático programado (PLC) em qualquer contexto.
CP09	Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.	Manifesta dificuldade em identificar os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Identifica os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs, mas utiliza de forma elementar.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs em todo o seu potencial para qualquer funcionalidade a desenvolver.
CP10	Desenvolve circuitos de eletrónica digital.	Manifesta dificuldade em identificar os componentes de eletrónica digital, a sua simbologia e funcionamento.	Executa circuitos elementares de eletrónica digital.	Executa circuitos complexos de eletrónica digital explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos de eletrónica digital em qualquer contexto.
CP11	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) com microcontroladores.	Manifesta dificuldade no desenho de placas de circuito impresso e na programação de microcontroladores.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores de forma elementar.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores, explorando o seu potencial.	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) e programa microcontroladores em qualquer contexto.
CP12	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.	Manifesta dificuldade na compreensão do funcionamento e na utilização de máquinas elétricas	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma elementar.	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma complexa.	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais explorando o seu potencial.
CP13	Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.	Manifesta dificuldade na identificação de equipamentos de	Utiliza equipamentos de medição básicos e elabora desenhos	Utiliza equipamentos de medição e elabora	Executa tarefas de medição e de Desenho técnico 2D e 3D e

		medição e na construção de desenhos técnicos 2D e 3D.	técnicos 2D e 3D elementares.	desenhos técnicos 2D e 3D complexos.	explora o seu potencial.
CP14	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à construção de peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas elementares.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas complexos.	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais e explora o seu potencial.
CP15	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças elementares.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças complexas.	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC e explora o seu potencial.

3. ORGANIZAÇÃO DO 2º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 4 – Padre António Vieira	Ana Sousa	33
Português	Módulo 5 – Eça de Queirós	Ana Sousa	33
Português	Módulo 6 – Antero de Quental / Cesário Verde	Ana Sousa	34
Inglês	Módulo 4 - Os Media e a Comunicação Global	Cecília Albuquerque	24
Inglês	Módulo 5 - Os Jovens na Era Global	Cecília Albuquerque	24
Inglês	Módulo 6 - O Mundo à Nossa Volta	Cecília Albuquerque	24
Área de Integração	Módulo 3 - Família; Trabalho; Economia Global	Cecília Albuquerque	25
Área de Integração	Módulo 4 – Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais	Cecília Albuquerque	24
Oficina do Conhecimento	Módulo 3 - CP_8 - Construção de projetos pessoais e sociais	Cecília Albuquerque	50
Oficina do Conhecimento	Módulo 4 - Portefólio 02	Cecília Albuquerque	25
Educação Física	Módulo 6 - Atividade Física/ Contextos e Saúde II		6
Educação Física	Módulo 7 - GIN II Acrobática		10
Educação Física	Módulo 8 - ARP II – Badminton/Atletismo		20
Educação Física	Módulo 9 AEN Natação		12
Educação Física	Módulo 10 - JDC II – Futebol/Basquetebol		22
Educação Física	Módulo 11 – Aptidão Física		0
Matemática	Módulo 4 - Funções Periódicas	João Pedro Lopes	36
Matemática	Módulo 5 - Funções Racionais	João Pedro Lopes	36
Matemática	Módulo 6 - Taxa de Variação	João Pedro Lopes	28
Física e Química	Módulo 5 - Reações Químicas Eq. Químico Homogéneo EQ3	Carolina Simões	25
Física e Química	Módulo 6 - Equilíbrio Oxidação Redução EQ5	Carolina Simões	25
Física e Química	Módulo 7 - Hidrostática e Hidrodinâmica	Carolina Simões	25
Física e Química	Módulo 8 - Luz e Fontes de Luz E2F3	Carolina Simões	25
Eletricidade Eletrónica	6012 - Transístor bipolar	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6013 - Amplificadores com transístores	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6016 - Amplificadores operacionais	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6024 - Circuitos lógicos	Rui Peixoto	25
Eletricidade Eletrónica	6025 - Circuitos combinatórios	Rui Peixoto	25
Eletricidade Eletrónica	6026 - Circuitos sequenciais - assíncronos	Rui Peixoto	25
Tecnologia Mecatrónica	6060 - Autómatos programáveis - linguagens de programação	André Gonçalves	25
Tecnologia Mecatrónica	6071 - Sensores e transdutores - N3	André Gonçalves	25
Tecnologia Mecatrónica	6118 - Programação CNC - fresa	Marco Santos	25
Tecnologia Mecatrónica	6119 - Programação CNC - torno	Marco Santos	25
Aplicações Mecatrónica	6072 - Microcontroladores - N3	Rui Peixoto	25
Aplicações Mecatrónica	6073 - Microcontroladores - aplicações	Rui Peixoto	25
Desenho Técnico	6101 - Desenho técnico - cotagem	Lina Durão	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP05	CP06	CP08	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL
Português	4	15	10	10	10	15	40												100%
Português	5	15	10	10	10	15								40					100%
Português	6	15	10	10	10	15										40			100%
Inglês	4	10	10	10	15	15							40						100%
Inglês	5	10	10	10	15	15						40							100%
Inglês	6	10	10	10	15	15						40							100%
Área de Integração	3	20	20	20	20	20													100%
Área de Integração	4	20	20	20	20	20													100%
Oficina do Conhecimento	3	20	20	20	20	20													100%
Oficina do Conhecimento	4	20	20	20	20	20													100%
Educação Física	6	15	10	10	15	10	40												100%
Educação Física	7	15	10	15	10	10											20	20	100%
Educação Física	8	15	10	10	15	10				20				20					100%
Educação Física	9	20	10	10	10	10	20			20									100%
Educação Física	10	15	10	10	15	10								20		20			100%
Educação Física	11	20	10	10	10	10	20								20				100%
Matemática	4	30	5	5	10	10				40									100%
Matemática	5	30	5	5	10	10			40										100%
Matemática	6	30	5	5	10	10									20		20		100%
Física e Química	5	10	10	10	15	15	40												100%
Física e Química	6	10	10	10	15	15		40											100%
Física e Química	7	10	10	10	15	15											40		100%
Física e Química	8	10	10	10	15	15						40							100%
Eletricidade Eletrónica	6012	10	10	5	10	5	10		25		25								100%
Eletricidade Eletrónica	6013	10	10	5	10	5	10		25		25								100%
Eletricidade Eletrónica	6016	10	10	5	10	5	10		25		25								100%
Eletricidade Eletrónica	6024	10	10	5	10	5	10		10		10		30						100%
Eletricidade Eletrónica	6025	10	10	5	10	5	10		10		10		30						100%
Eletricidade Eletrónica	6026	10	10	5	10	5	10		10		10		30						100%
Tecnologia Mecatrónica	6060	10	10	5	10	5	10					50							100%
Tecnologia Mecatrónica	6071	10	10	5	10	5	10					50							100%
Tecnologia Mecatrónica	6118	10	10	5	10	5	10											50	100%
Tecnologia Mecatrónica	6119	10	10	5	10	5	10											50	100%
Aplicações Mecatrónica	6072	10	10	5	10	5	10							50					100%
Aplicações Mecatrónica	6073	10	10	5	10	5	10							50					100%
Desenho Técnico	6101	10	10	5	10	5	10									50			100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplinas (37)	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP05	CP06	CP08	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15
Português	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5											
Português	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								2,5				
Português	6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										5		
Inglês	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7							2,5					
Inglês	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7						2,5						
Inglês	6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7						2,5						
Área de Integração	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7												
Área de Integração	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7												
Oficina do Conhecimento	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7												
Oficina do Conhecimento	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7												
Educação Física	6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5											
Educação Física	7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7											10	5
Educação Física	8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				30				2,5				
Educação Física	9	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5			30								
Educação Física	10	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								2,5		5		
Educação Física	11	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5								30			
Matemática	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				40								
Matemática	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			2,5									
Matemática	6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7									70		45	
Física e Química	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,5											
Física e Química	6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		100										
Física e Química	7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7											45	
Física e Química	8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7						2,5						
Eletricidade Eletrónica	6012	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7		20		20							
Eletricidade Eletrónica	6013	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7		20		20							
Eletricidade Eletrónica	6016	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7		20		20							
Eletricidade Eletrónica	6024	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7		7,5		10		30					
Eletricidade Eletrónica	6025	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7		15		15		32,5					
Eletricidade Eletrónica	6026	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7		15		15		35					
Tecnologia Mecatrónica	6060	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7					60						
Tecnologia Mecatrónica	6071	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7					32,5						
Tecnologia Mecatrónica	6118	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7											47,5
Tecnologia Mecatrónica	6119	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7											47,5
Aplicações Mecatrónica	6072	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7							42,5				
Aplicações Mecatrónica	6073	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	7							50				
Desenho Técnico	6101	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	3,5									90		
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Desenvolvimento Sustentável;
- Direitos Humanos;

Domínios opcionais:

- Empreendedorismo

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Visita de Estudo Expo salão Batalha (Indústria 4.0)	CT1, CT2 e CT5 Todas as Competências profissionais	Área Técnica	7h	Mundo do Trabalho	Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6
	Atividade "Halloween" Dinamização da sala de mecatrónica	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5 Todas as Competências profissionais	OFC e AI Aplicações Mecatrónica Tecnologia Mecatrónica Eletricidade Eletrónica	10h	Interculturalidade	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Reparação, adaptação e entrega de brinquedos eletrónicos para o projeto CRTIC	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5 CP3, CP6, CP10 e CP11	OFC e AI Eletricidade Eletrónica	20h	Desenvolvimento Sustentável Direitos Humanos	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 7
	Semana de Animação	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	12h	Interculturalidade Empreendedorismo	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Preparação e divulgação Semana Aberta	Todas as Competências profissionais e Transversais	Área técnica AI e OC	15h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 7
	Relatório e apresentação oral sobre FCT	CT1, CT2 e CT5 Todas as Competências profissionais	Português AI e OFC Área Técnica	8h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 5 Objetivo 7
	Jogos de Matemática	Todas as Competências transversais	Matemática	6h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6
	Dia do Desporto	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6
	Desenvolvimento do Projeto ElectroETAP	Todas as Competências transversais e profissionais	Todas as disciplinas	A definir de acordo com as tarefas a realizar	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Mecatrónica A 2023/2026 1º Ciclo de Aprendizagem

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

523 - Eletrónica e Automação

1.2. Curso:

Técnico/a de Mecatrónica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Mecatrónica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 523267 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Mecatrónica é o profissional qualificado apto a efetuar a instalação, manutenção, reparação e adaptação de equipamentos diversos, nas áreas de eletricidade, eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica assegurando a otimização do seu funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos.

1.6. Atividades principais:

- Preparar e organizar o trabalho a fim de efetuar a instalação e/ou reparação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica;
- Efetuar a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de assegurar o seu correto funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Efetuar manutenções preventivas e corretivas em equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de otimizar o seu funcionamento, assegurando a qualidade do serviço prestado, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Prestar assistência técnica a clientes esclarecendo possíveis dúvidas sobre o funcionamento de equipamentos eletrónicos e/ou eletromecânicos intervencionados;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Rui Peixoto

1.8. Tutor/a:

Prof. Nuno Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT01 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT02 - Evidencia pensamento crítico
- CT03 - Evidencia pensamento criativo
- CT04 - Trabalha colaborativamente
- CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.
- CP02 - Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.
- CP03 - Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.
- CP04 - Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.
- CP05 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.
- CP06 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.
- CP07 - Desenvolve sistemas controlo automático não programado.
- CP08 - Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).
- CP09 - Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.
- CP10 - Desenvolve circuitos de eletrónica digital.
- CP11 - Desenvolve placas de circuito impresso com microcontroladores.
- CP12 - Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.
- CP13 - Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.
- CP14 - Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.
- CP15 - Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.	Manifesta dificuldade em identificar procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança.	Identifica os procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança, mas utiliza de forma elementar.	Adota os comportamentos de higiene, saúde e segurança em situações previstas.	Promove comportamentos de higiene, saúde e segurança em todo o tipo de contextos.
CP02	Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.	Manifesta dificuldade em identificar os materiais específicos utilizados em Mecatrónica.	Identifica os materiais específicos utilizado em Mecatrónica.	Aplica os materiais específico da área da Mecatrónica, mas utiliza de forma elementar.	Seleciona os materiais específicos da área da Mecatrónica em todo o seu potencial para qualquer atividade a desenvolver.
CP03	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos / eletrónicos de	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua

		corrente contínua, a sua simbologia e os seus componentes.	corrente contínua elementares.	corrente contínua complexos.	explorando o seu potencial.
CP04	Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.	Identifica as grandezas de circuitos magnéticas e eletromagnéticos, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos elementares.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos complexos.	Analisa circuitos magnéticas e eletromagnéticos explorando o seu potencial.
CP05	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Analisa circuitos elétricos / eletrónicos de corrente alternada explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada em qualquer contexto.
CP06	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência explorando o seu potencial.	Avalia circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência em qualquer contexto.
CP07	Desenvolve sistemas controlo automático não programado.	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos elementares de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial não programados explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático não programado em qualquer contexto.
CP08	Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial programados (PLC).	Executa circuitos elementares de controlo industrial automático programados (PLC).	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial programados (PLC) explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático programado (PLC) em qualquer contexto.
CP09	Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.	Manifesta dificuldade em identificar os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Identifica os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs, mas utiliza de forma elementar.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs em todo o seu potencial para qualquer funcionalidade a desenvolver.
CP10	Desenvolve circuitos de eletrónica digital.	Manifesta dificuldade em identificar os componentes de eletrónica digital, a sua simbologia e funcionamento.	Executa circuitos elementares de eletrónica digital.	Executa circuitos complexos de eletrónica digital explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos de eletrónica digital em qualquer contexto.
CP11	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) com microcontroladores.	Manifesta dificuldade no desenho de placas de circuito impresso e na programação de microcontroladores.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores de forma elementar.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores, explorando o seu potencial.	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) e programa microcontroladores em qualquer contexto.

CP12	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.	Manifesta dificuldade na compreensão do funcionamento e na utilização de máquinas elétricas	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma elementar.	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma complexa.	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais explorando o seu potencial.
CP13	Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.	Manifesta dificuldade na identificação de equipamentos de medição e na construção de desenhos técnicos 2D e 3D.	Utiliza equipamentos de medição básicos e elabora desenhos técnicos 2D e 3D elementares.	Utiliza equipamentos de medição e elabora desenhos técnicos 2D e 3D complexos.	Executa tarefas de medição e de Desenho técnico 2D e 3D e explora o seu potencial.
CP14	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à construção de peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas elementares.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas complexos.	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais e explora o seu potencial.
CP15	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças elementares.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças complexas.	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC e explora o seu potencial.

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 1 – Poesia Trovadoresca e Fernão Lopes	Ana Sousa	33
Português	Módulo 2 – Gil Vicente	Ana Sousa	33
Português	Módulo 3 – Camões Lírico / Épico	Ana Sousa	34
Inglês	Módulo 1 - Eu e o Mundo Profissional	Cecília Albuquerque	26
Inglês	Módulo 2 - Um Mundo de Muitas Línguas	Cecília Albuquerque	24
Inglês	Módulo 3 - O Mundo Tecnológico	Cecília Albuquerque	24
Área de Integração	Módulo 1 - Pessoa; Região; Globalização.	Cecília Albuquerque	25
Área de Integração	Módulo 2 – Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável	Cecília Albuquerque	24
Oficina do Conhecimento	5272 - Relações Interpessoais	Cecília Albuquerque	50
Oficina do Conhecimento	Portefólio 01	Cecília Albuquerque	25
Educação Física	Módulo 1 - Atividade Física/ Contextos e Saúde I	-	6
Educação Física	Módulo 2 - GIN I - Solo	-	10
Educação Física	Módulo 3 - ARP I - Ténis/Atletismo	-	22
Educação Física	Módulo 4- Dança - Tradicionais Portuguesas	-	10
Educação Física	Módulo 5 - JDC I - Futsal/Andebol	-	22
Matemática	Módulo 1 - Geometria	João Pedro Lopes	36
Matemática	Módulo 2 - Funções Polinomiais	João Pedro Lopes	36
Matemática	Módulo 3 - Estatística	João Pedro Lopes	28
Física e Química	Módulo 1 - Forças e Movimentos E2F1	Carolina Simões	25
Física e Química	Módulo 2 - Estrutura Atómica Tab. Periódica Lig. Quím. EQ1	Carolina Simões	25
Física e Química	Módulo 3 - Soluções EQ2	Carolina Simões	25
Física e Química	Módulo 4 - Termodinâmica	Carolina Simões	25
Eletricidade Eletrónica	6007 - Corrente contínua	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6008 - Análise de circuitos em corrente contínua	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6009 - Magnetismo e eletromagnetismo - N3	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6010 - Corrente alternada	André Gonçalves	25
Eletricidade Eletrónica	6011 - Semicondutores	Licínio Moreira	25
Tecnologia Mecatrónica	6045 - Tecnologia dos materiais - mecatrónica	Rui Peixoto	25
Tecnologia Mecatrónica	6056 - Automatismos eletromecânicos - contactores	Rui Peixoto	25
Tecnologia Mecatrónica	6059 - Autómatos programáveis	Rui Peixoto	25
Tecnologia Mecatrónica	6117 – Tecnologia CNC	Marco Santos	25
Aplicações Mecatrónica	4564 - Gestão da manutenção - introdução	Ilbérico Ribeiro	25
Aplicações Mecatrónica	6037 - Metrologia e controlo de qualidade	Ilbérico Ribeiro	25
Aplicações Mecatrónica	6040 - Noções de higiene e segurança no trabalho - eletricidade e eletrónica	Ilbérico Ribeiro	25
Aplicações Mecatrónica	6075 - Instalações elétricas - generalidades	Rui Peixoto	25
Aplicações Mecatrónica	6029 - Tecnologia e montagem de circuitos eletrónicos	André Gonçalves	25
Aplicações Mecatrónica	6110 – Maquinação Convencional	Marco Santos	25
Desenho Técnico	6098 – Desenho Esquemático de circuitos	Rui Peixoto	25
Desenho Técnico	6100 – Desenho técnico - Perspetivas	Paulo Correia	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL
Português	1	15	10	10	15	10	40													100%
Português	2	15	10	10	15	10		40												100%
Português	3	15	10	10	15	10			40											100%
Inglês	1	15	10	10	15	10	40													100%
Inglês	2	15	10	10	15	10		40												100%
Inglês	3	15	10	10	15	10									40					100%
Área de Integração	1	20	20	20	20	20														100%
Área de Integração	2	20	20	20	20	20														100%
Oficina do Conhecimento	1	20	20	20	20	20														100%
Oficina do Conhecimento	2	20	20	20	20	20														100%
Educação Física	1	15	10	10	15	10	40													100%
Educação Física	2	15	10	15	10	10												20	20	100%
Educação Física	3	15	10	10	15	10					20				20					100%
Educação Física	4	15	10	15	10	10	20				20				40					100%
Educação Física	5	15	10	10	15	10									20		20			100%
Matemática	1	30	5	5	10	10											20		20	100%
Matemática	2	30	5	5	10	10			20		20									100%
Matemática	3	30	5	5	10	10	40													100%
Física e Química	1	20	10	10	10	10												40		100%
Física e Química	2	20	10	10	10	10		40												100%
Física e Química	3	20	10	10	10	10	40													100%
Física e Química	4	20	10	10	10	10										40				100%
Eletricidade Eletrónica	6007	10	10	5	10	5	10	10	40											100%
Eletricidade Eletrónica	6008	10	10	5	10	5	10		50											100%
Eletricidade Eletrónica	6009	10	10	5	10	5	10	10		40										100%
Eletricidade Eletrónica	6010	10	10	5	10	5	10	10			40									100%
Eletricidade Eletrónica	6011	10	10	5	10	5	10	10				40								100%
Tecnologia Mecatrónica	6045	10	10	5	10	5	10	50												100%
Tecnologia Mecatrónica	6056	10	10	5	10	5	10				10		30			10				100%
Tecnologia Mecatrónica	6059	10	10	5	10	5	10				10			30		10				100%
Tecnologia Mecatrónica	6117	10	10	5	10	5	10	10											40	100%
Aplicações Mecatrónica	4564	10	10	5	10	5	10	10					20	20						100%
Aplicações Mecatrónica	6037	10	10	5	10	5	10										50			100%
Aplicações Mecatrónica	6040	10	10	5	10	5	60													100%
Aplicações Mecatrónica	6075	10	10	5	10	5	10				50									100%
Aplicações Mecatrónica	6029	10	10	5	10	5	10								50					100%
Aplicações Mecatrónica	6110	10	10	5	10	5	10	10											40	100%
Desenho Técnico	6098	10	10	5	10	5	10				15		15				20			100%
Desenho Técnico	6100	10	10	5	10	5	10										50			100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina (39)	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15
Português	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Português	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6		2											
Português	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6			2,5										
Inglês	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Inglês	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6		2											
Inglês	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6									5				
Área de Integração	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Área de Integração	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Oficina do Conhecimento	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Oficina do Conhecimento	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Educação Física	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2												
Educação Física	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6												20	5
Educação Física	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6					2,5				5				
Educação Física	4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2				2,5								
Educação Física	5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6									5		5		
Matemática	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6											5		5
Matemática	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6			5		5								
Matemática	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Física e Química	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6												80	
Física e Química	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6		4											
Física e Química	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Física e Química	4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6										10			
Eletricidade Eletrónica	6007	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6	42,5										
Eletricidade Eletrónica	6008	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	50										
Eletricidade Eletrónica	6009	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6		100									
Eletricidade Eletrónica	6010	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6			30								
Eletricidade Eletrónica	6011	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6				100							
Tecnologia Mecatrónica	6045	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	50											
Tecnologia Mecatrónica	6056	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				10		70			45			
Tecnologia Mecatrónica	6059	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				10			80		45			
Tecnologia Mecatrónica	6117	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6											45
Aplicações Mecatrónica	4564	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6					20	20					
Aplicações Mecatrónica	6037	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5										10		
Aplicações Mecatrónica	6040	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	50												
Aplicações Mecatrónica	6075	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				30								
Aplicações Mecatrónica	6029	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5								85				
Aplicações Mecatrónica	6110	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6											45
Desenho Técnico	6098	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				10		10				40		
Desenho Técnico	6100	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5										40		
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade;
- Educação Ambiental;

Domínios opcionais:

- Risco

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Visita de Estudo à Calibrafruta	CT1, CT2 e CT5 Todas as competências profissionais	Área Técnica	2h	Mundo do Trabalho	Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Visita de Estudo à Maxiplás	CT1, CT2 e CT5 Todas as competências profissionais	Área Técnica	2h	Mundo do Trabalho	Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Visita de Estudo Expo salão Batalha (Indústria 4.0)	CT1, CT2 e CT5 Todas as competências profissionais	Área Técnica	7h	Mundo do Trabalho	Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Visita de estudo Siemens – Reforço do Inglês		Inglês, Área Técnica	7h		
	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 6
	Atividade “Halloween” Dinamização da sala de mecatrónica	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI Aplicações Mecatrónica Tecnologia Mecatrónica Eletricidade Eletrónica	10h	Interculturalidade	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Campanha de recolha de brinquedos eletrónicos para o projeto CRTIC	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Voluntariado	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 7
	Semana de Animação	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	12h	Interculturalidade	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Preparação e divulgação Semana Aberta	Todas as Competências profissionais e Transversais	Área técnica AI e OC	15h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 7
	Relatório e apresentação oral sobre FCT	CT1, CT2 e CT5 Todas as Competências profissionais	Português AI e OFC Área Técnica	8h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 7
	Jogos de Matemática	Todas as Competências transversais	Matemática	6h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6
	Dia do Desporto	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Mecatrónica B 2023/2026 1º Ciclo de Aprendizagem

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

523 - Eletrónica e Automação

1.2. Curso:

Técnico/a de Mecatrónica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Mecatrónica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referencial de Qualificação 523267 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Mecatrónica é o profissional qualificado apto a efetuar a instalação, manutenção, reparação e adaptação de equipamentos diversos, nas áreas de eletricidade, eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica assegurando a otimização do seu funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos.

1.6. Atividades principais:

- Preparar e organizar o trabalho a fim de efetuar a instalação e/ou reparação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica;
- Efetuar a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de assegurar o seu correto funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Efetuar manutenções preventivas e corretivas em equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de otimizar o seu funcionamento, assegurando a qualidade do serviço prestado, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos;
- Prestar assistência técnica a clientes esclarecendo possíveis dúvidas sobre o funcionamento de equipamentos eletrónicos e/ou eletromecânicos intervencionados;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Rui Peixoto

1.8. Tutor/a:

Prof. Nuno Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT01 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT02 - Evidencia pensamento crítico
- CT03 - Evidencia pensamento criativo
- CT04 - Trabalha colaborativamente
- CT05 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.
- CP02 - Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.
- CP03 - Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.
- CP04 - Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.
- CP05 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.
- CP06 - Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.
- CP07 - Desenvolve sistemas controlo automático não programado.
- CP08 - Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).
- CP09 - Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.
- CP10 - Desenvolve circuitos de eletrónica digital.
- CP11 - Desenvolve placas de circuito impresso com microcontroladores.
- CP12 - Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.
- CP13 - Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.
- CP14 - Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.
- CP15 - Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com os procedimentos de higiene, saúde e segurança no trabalho.	Manifesta dificuldade em identificar procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança.	Identifica os procedimentos, equipamentos de proteção e a sinalização de segurança, mas utiliza de forma elementar.	Adota os comportamentos de higiene, saúde e segurança em situações previstas.	Promove comportamentos de higiene, saúde e segurança em todo o tipo de contextos.
CP02	Avalia os materiais específicos de mecatrónica a utilizar de acordo com o contexto.	Manifesta dificuldade em identificar os materiais específicos utilizados em Mecatrónica.	Identifica os materiais específicos utilizado em Mecatrónica.	Aplica os materiais específico da área da Mecatrónica, mas utiliza de forma elementar.	Seleciona os materiais específicos da área da Mecatrónica em todo o seu potencial para qualquer atividade a desenvolver.
CP03	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos / eletrónicos de	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de	Executa circuitos elétricos / eletrónicos de	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente contínua

		corrente contínua, a sua simbologia e os seus componentes.	corrente contínua elementares.	corrente contínua complexos.	explorando o seu potencial.
CP04	Analisa circuitos magnéticos e eletromagnéticos.	Identifica as grandezas de circuitos magnéticas e eletromagnéticos, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos elementares.	Executa circuitos magnéticas e eletromagnéticos complexos.	Analisa circuitos magnéticas e eletromagnéticos explorando o seu potencial.
CP05	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada.	Analisa circuitos elétricos / eletrónicos de corrente alternada explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de corrente alternada em qualquer contexto.
CP06	Desenvolve circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Identifica as grandezas de circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência, a sua simbologia e os seus componentes.	Executa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência.	Analisa circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência explorando o seu potencial.	Avalia circuitos elétricos/eletrónicos de eletrónica de potência em qualquer contexto.
CP07	Desenvolve sistemas controlo automático não programado.	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos elementares de controlo automático industrial não programados.	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial não programados explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático não programado em qualquer contexto.
CP08	Desenvolve sistemas de controlo automático programados (PLC).	Identifica ou manifesta dificuldade em identificar equipamentos, simbologia e metodologias de sistemas de controlo automático industrial programados (PLC).	Executa circuitos elementares de controlo industrial automático programados (PLC).	Executa circuitos complexos de controlo automático industrial programados (PLC) explorando o seu potencial.	Desenvolve sistemas de controlo automático programado (PLC) em qualquer contexto.
CP09	Aplica manipuladores industriais (Robôs) em sistemas de controlo automático.	Manifesta dificuldade em identificar os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Identifica os equipamentos e metodologias de sistemas de controlo industrial baseados em robôs.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs, mas utiliza de forma elementar.	Executa sistemas de controlo automático industrial baseados em robôs em todo o seu potencial para qualquer funcionalidade a desenvolver.
CP10	Desenvolve circuitos de eletrónica digital.	Manifesta dificuldade em identificar os componentes de eletrónica digital, a sua simbologia e funcionamento.	Executa circuitos elementares de eletrónica digital.	Executa circuitos complexos de eletrónica digital explorando o seu potencial.	Desenvolve circuitos de eletrónica digital em qualquer contexto.
CP11	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) com microcontroladores.	Manifesta dificuldade no desenho de placas de circuito impresso e na programação de microcontroladores.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores de forma elementar.	Executa placas de circuito impresso e programa microcontroladores, explorando o seu potencial.	Desenvolve placas de circuito impresso (PCB) e programa microcontroladores em qualquer contexto.

CP12	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais.	Manifesta dificuldade na compreensão do funcionamento e na utilização de máquinas elétricas	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma elementar.	Compreende o funcionamento e utiliza máquinas elétricas de forma complexa.	Analisa máquinas elétricas diversas para sistemas de acionamentos industriais explorando o seu potencial.
CP13	Executa tarefas de medição e de desenho técnico 2D e 3D.	Manifesta dificuldade na identificação de equipamentos de medição e na construção de desenhos técnicos 2D e 3D.	Utiliza equipamentos de medição básicos e elabora desenhos técnicos 2D e 3D elementares.	Utiliza equipamentos de medição e elabora desenhos técnicos 2D e 3D complexos.	Executa tarefas de medição e de Desenho técnico 2D e 3D e explora o seu potencial.
CP14	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à construção de peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas elementares.	Utiliza materiais, máquinas-ferramentas e constrói peças, conjuntos mecânicos e ligações mecânicas complexos.	Executa tarefas de maquinação com recurso a ferramentas convencionais e explora o seu potencial.
CP15	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC.	Manifesta dificuldade na identificação de regras, conceitos, materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças elementares.	Utiliza materiais e máquinas-ferramentas aplicadas à maquinação convencional e maquinação CNC para construção de peças complexas.	Executa tarefas de maquinação convencional e maquinação CNC e explora o seu potencial.

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 1 – Poesia Trovadoresca e Fernão Lopes	Ana Sousa	33
Português	Módulo 2 – Gil Vicente	Ana Sousa	33
Português	Módulo 3 – Camões Lírico / Épico	Ana Sousa	34
Inglês	Módulo 1 - Eu e o Mundo Profissional	Cecília Albuquerque	26
Inglês	Módulo 2 - Um Mundo de Muitas Línguas	Cecília Albuquerque	24
Inglês	Módulo 3 - O Mundo Tecnológico	Cecília Albuquerque	24
Área de Integração	Módulo 1 - Pessoa; Região; Globalização.	Catarina Fernandes	25
Área de Integração	Módulo 2 – Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável	Catarina Fernandes	24
Oficina do Conhecimento	5272 - Relações Interpessoais	Catarina Fernandes	50
Oficina do Conhecimento	Portefólio 01	Catarina Fernandes	25
Educação Física	Módulo 1 - Atividade Física/ Contextos e Saúde I	-	6
Educação Física	Módulo 2 - GIN I - Solo	-	10
Educação Física	Módulo 3 - ARP I - Ténis/Atletismo	-	22
Educação Física	Módulo 4- Dança - Tradicionais Portuguesas	-	10
Educação Física	Módulo 5 - JDC I - Futsal/Andebol	-	22
Matemática	Módulo 1 - Geometria	João Pedro Lopes	36
Matemática	Módulo 2 - Funções Polinomiais	João Pedro Lopes	36
Matemática	Módulo 3 - Estatística	João Pedro Lopes	28
Física e Química	Módulo 1 - Forças e Movimentos E2F1	Catarina Fernandes	25
Física e Química	Módulo 2 - Estrutura Atómica Tab. Periódica Lig. Quím. EQ1	Catarina Fernandes	25
Física e Química	Módulo 3 - Soluções EQ2	Catarina Fernandes	25
Física e Química	Módulo 4 - Termodinâmica	Catarina Fernandes	25
Eletricidade Eletrónica	6007 - Corrente contínua	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6008 - Análise de circuitos em corrente contínua	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6009 - Magnetismo e eletromagnetismo - N3	Bárbara Marto	25
Eletricidade Eletrónica	6010 - Corrente alternada	André Gonçalves	25
Eletricidade Eletrónica	6011 - Semicondutores	Licínio Moreira	25
Tecnologia Mecatrónica	6045 - Tecnologia dos materiais - mecatrónica		25
Tecnologia Mecatrónica	6056 - Automatismos eletromecânicos - contactores	Rui Peixoto	25
Tecnologia Mecatrónica	6059 - Autómatos programáveis	Rui Peixoto	25
Tecnologia Mecatrónica	6117 – Tecnologia CNC	Marco Santos	25
Aplicações Mecatrónica	4564 - Gestão da manutenção - introdução	Ilbérico Ribeiro	25
Aplicações Mecatrónica	6037 - Metrologia e controlo de qualidade	Ilbérico Ribeiro	25
Aplicações Mecatrónica	6040 - Noções de higiene e segurança no trabalho - eletricidade e eletrónica	Ilbérico Ribeiro	25
Aplicações Mecatrónica	6075 - Instalações elétricas - generalidades	Rui Peixoto	25
Aplicações Mecatrónica	6029 - Tecnologia e montagem de circuitos eletrónicos	André Gonçalves	25
Aplicações Mecatrónica	6110 – Maquinação Convencional	Marco Santos	25
Desenho Técnico	6098 – Desenho Esquemático de circuitos	Rui Peixoto	25
Desenho Técnico	6100 – Desenho técnico - Perspetivas	Paulo Correia	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL
Português	1	15	10	10	15	10	40													100%
Português	2	15	10	10	15	10		40												100%
Português	3	15	10	10	15	10			40											100%
Inglês	1	15	10	10	15	10	40													100%
Inglês	2	15	10	10	15	10		40												100%
Inglês	3	15	10	10	15	10									40					100%
Área de Integração	1	20	20	20	20	20														100%
Área de Integração	2	20	20	20	20	20														100%
Oficina do Conhecimento	1	20	20	20	20	20														100%
Oficina do Conhecimento	2	20	20	20	20	20														100%
Educação Física	1	15	10	10	15	10	40													100%
Educação Física	2	15	10	15	10	10												20	20	100%
Educação Física	3	15	10	10	15	10					20				20					100%
Educação Física	4	15	10	15	10	10	20				20				40					100%
Educação Física	5	15	10	10	15	10									20		20			100%
Matemática	1	30	5	5	10	10											20		20	100%
Matemática	2	30	5	5	10	10			20		20									100%
Matemática	3	30	5	5	10	10	40													100%
Física e Química	1	20	10	10	10	10												40		100%
Física e Química	2	20	10	10	10	10		40												100%
Física e Química	3	20	10	10	10	10	40													100%
Física e Química	4	20	10	10	10	10										40				100%
Eletricidade Eletrónica	6007	10	10	5	10	5	10	10	40											100%
Eletricidade Eletrónica	6008	10	10	5	10	5	10		50											100%
Eletricidade Eletrónica	6009	10	10	5	10	5	10	10		40										100%
Eletricidade Eletrónica	6010	10	10	5	10	5	10	10			40									100%
Eletricidade Eletrónica	6011	10	10	5	10	5	10	10				40								100%
Tecnologia Mecatrónica	6045	10	10	5	10	5	10	50												100%
Tecnologia Mecatrónica	6056	10	10	5	10	5	10				10		30			10				100%
Tecnologia Mecatrónica	6059	10	10	5	10	5	10				10			30		10				100%
Tecnologia Mecatrónica	6117	10	10	5	10	5	10	10											40	100%
Aplicações Mecatrónica	4564	10	10	5	10	5	10	10					20	20						100%
Aplicações Mecatrónica	6037	10	10	5	10	5	10										50			100%
Aplicações Mecatrónica	6040	10	10	5	10	5	60													100%
Aplicações Mecatrónica	6075	10	10	5	10	5	10				50									100%
Aplicações Mecatrónica	6029	10	10	5	10	5	10								50					100%
Aplicações Mecatrónica	6110	10	10	5	10	5	10	10											40	100%
Desenho Técnico	6098	10	10	5	10	5	10				15		15				20			100%
Desenho Técnico	6100	10	10	5	10	5	10									50				100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina (39)	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15
Português	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Português	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6		2											
Português	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6			2,5										
Inglês	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Inglês	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6		2											
Inglês	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6									5				
Área de Integração	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Área de Integração	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Oficina do Conhecimento	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Oficina do Conhecimento	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6													
Educação Física	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2												
Educação Física	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6												20	5
Educação Física	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6					2,5				5				
Educação Física	4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2				2,5								
Educação Física	5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6									5		5		
Matemática	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6											5		5
Matemática	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6			5		5								
Matemática	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Física e Química	1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6												80	
Física e Química	2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6		4											
Física e Química	3	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,5												
Física e Química	4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6										10			
Eletricidade Eletrónica	6007	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6	42,5										
Eletricidade Eletrónica	6008	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6	50										
Eletricidade Eletrónica	6009	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6		100									
Eletricidade Eletrónica	6010	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6			30								
Eletricidade Eletrónica	6011	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6				100							
Tecnologia Mecatrónica	6045	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	50											
Tecnologia Mecatrónica	6056	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				10		70			45			
Tecnologia Mecatrónica	6059	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				10			80		45			
Tecnologia Mecatrónica	6117	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6											45
Aplicações Mecatrónica	4564	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6					20	20					
Aplicações Mecatrónica	6037	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5										10		
Aplicações Mecatrónica	6040	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	50												
Aplicações Mecatrónica	6075	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				30								
Aplicações Mecatrónica	6029	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5								85				
Aplicações Mecatrónica	6110	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	6											45
Desenho Técnico	6098	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5				10		10				40		
Desenho Técnico	6100	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5										40		
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade;
- Educação Ambiental;

Domínios opcionais:

- Risco

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Visita de Estudo à Calibrafruta	CT1, CT2 e CT5 Todas as competências profissionais	Área Técnica	2h	Mundo do Trabalho	Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Visita de Estudo à Maxiplás	CT1, CT2 e CT5 Todas as competências profissionais	Área Técnica	2h	Mundo do Trabalho	Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Visita de estudo Siemens – Reforço do Inglês		Inglês, Área Técnica	7h		
	Visita de Estudo Expo salão Batalha (Indústria 4.0)	CT1, CT2 e CT5 Todas as competências profissionais	Área Técnica	7h	Mundo do Trabalho	Objetivo 2 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Brigadas Verdes	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 6
	Atividade “Halloween” Dinamização da sala de mecatrónica	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI Aplicações Mecatrónica Tecnologia Mecatrónica Eletricidade Eletrónica	10h	Interculturalidade	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Campanha de recolha de brinquedos eletrónicos para o projeto CRTIC	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Voluntariado	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 7
	Semana de Animação	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	12h	Interculturalidade	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 6 Objetivo 7
	Preparação e divulgação Semana Aberta	Todas as Competências profissionais e Transversais	Área técnica AI e OC	15h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 7
	Relatório e apresentação oral sobre FCT	CT1, CT2 e CT5 Todas as Competências profissionais	Português AI e OFC Área Técnica	8h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 7
	Jogos de Matemática	Todas as Competências transversais	Matemática	6h	-	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6 Objetivo 7
	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6
	Dia do Desporto	CT1, CT2, CT3, CT4 e CT5	OFC e AI	6h	Educação Ambiental Desenvolvimento Sustentável	Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Objetivo 4 Objetivo 5 Objetivo 6



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica
2021/2024 A
3.º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

521 – Metalurgia e Metalomecânica

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Eletromecânica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Manutenção Industrial / Eletromecânica é o profissional qualificado, apto a orientar e a desenvolver atividades na área da manutenção, relacionadas com análise e diagnóstico, controlo e monitorização das condições de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais. Planeia, prepara e procede a intervenções no âmbito da manutenção preventiva, sistemática ou corretiva, executa ensaios e repõe em marcha de acordo com as normas de segurança, saúde e ambiente e regulamentos específicos em vigor.

1.6. Atividades principais:

- Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, a fim de identificar formas e dimensões, funcionalidade, materiais e outros dados complementares relativos a equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais;
- Controlar o funcionamento dos equipamentos, detetar e diagnosticar anomalias;
- Planear, 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;
- Avaliar e providenciar os meios humanos e materiais necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos para execução;
- Planear e estabelecer a sequência e os métodos de trabalho de desmontagem, reparação e montagem de componentes e/ou equipamentos e definir a aplicação de processos, materiais e ferramentas adequadas à execução dos trabalhos, de acordo com o diagnóstico efetuado;
- Controlar e avaliar as intervenções de manutenção e os equipamentos intervencionados, utilizando instrumentos adequados;
- Proceder à instalação, preparação e ensaio de vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos industriais;
- Colaborar no desenvolvimento de estudos e projetos de adaptação de sistemas e equipamentos para melhoria da eficiência, ganhos de produtividade e prevenção de avarias.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.ª Ângela Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho
- CP02 - Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa
- CP03 - Executa trabalhos de Metrologia
- CP04 - Executa trabalhos de serralharia
- CP05 - Desenvolve trabalhos de maquinaria convencional e CNC
- CP06 - Executa processos de ligação
- CP07 - Planifica as atividades a desenvolver
- CP08 - Assegura a Qualidade e Fiabilidade
- CP09 - Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica
- CP10 - Executa trabalhos de Desenho técnico e CAD
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização
- CP12 - Desenvolve circuitos elétricos industriais
- CP13 - Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis
- CP14 - Desenvolve aplicações de automatismos
- CP15 - Desenvolve projetos de eletromecânica

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Não age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho, mas necessita de apoio e orientação	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho com autonomia	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho e otimiza-as
CP02	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Não respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, mas necessita de apoio e orientação	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, com autonomia	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa e cria um ambiente propício ao trabalho / aprendizagem
CP03	Executa trabalhos de Metrologia	Não executa trabalhos de Metrologia	Executa trabalhos de Metrologia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Metrologia com autonomia	Executa trabalhos de Metrologia e otimiza-os
CP04	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP05	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Não desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC com autonomia	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC e otimiza-os
CP06	Executa processos de ligação	Não executa processos de ligação	Executa processos de ligação, mas necessita de apoio e orientação	Executa processos de ligação com autonomia	Executa processos de ligação e otimiza-os
CP07	Planifica as atividades a desenvolver	Não planifica as atividades a desenvolver	Planifica as atividades a desenvolver, mas necessita de apoio e orientação	Planifica as atividades a desenvolver com autonomia	Planifica as atividades a desenvolver e otimiza-as
CP08	Assegura a Qualidade e Fiabilidade	Não assegura a Qualidade e Fiabilidade	Assegura a Qualidade e Fiabilidade, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a Qualidade e Fiabilidade com autonomia	Assegura a Qualidade e Fiabilidade e otimiza-as
CP09	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Não executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica com autonomia	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Não executa trabalhos de	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD,	Executa trabalhos de desenho	Executa trabalhos de desenho

		desenho técnico e CAD	mas necessita de apoio e orientação	técnico e CAD com autonomia	técnico e CAD e otimiza-os
CP11	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Não executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização e otimiza-os
CP12	Desenvolve circuitos elétricos industriais	Não desenvolve circuitos elétricos industriais	Desenvolve circuitos elétricos industriais, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve circuitos elétricos industriais, com autonomia	Desenvolve circuitos elétricos industriais e otimiza-os
CP13	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Não assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis com autonomia	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis e otimiza-os
CP14	Desenvolve aplicações de automatismos	Não desenvolve aplicações de automatismos	Desenvolve aplicações de automatismo, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve aplicações de automatismo com autonomia	Desenvolve aplicações de automatismo e otimiza-as
CP15	Desenvolve projetos de eletromecânica	Não desenvolve projetos de eletromecânica	Desenvolve projetos de eletromecânica, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve projetos de eletromecânica com autonomia	Desenvolve projetos de eletromecânica e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 3º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 7	Ângela Marques	33
	Módulo 8		33
	Módulo 9		34
Inglês	7 - Os Jovens e o Consumo	Cecília Albuquerque	23
	8 - O Mundo do Trabalho		23
	9 - A Comunicação no Mundo Profissional		23
Área de Integração	5 - Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	Ângela Marques	24
	6 - Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana		23
Oficina do Conhecimento	5 - 8598 - Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	Ângela Marques	25
	6 - Portefólio 03		25
Matemática	7 - Probabilidades	Cátia Cardoso	21
	8 - Modelos Discretos		26
	9 - Funções de Crescimento		26
	10 - Otimização		27
Tecnologia e Processos	10 - Eletricidade II (Corrente Alternada)	Licínio Moreira	30
	11 - Máquinas Térmicas I (Máquinas de combustão)	Miguel Silva	25
	12 - Máquinas Térmicas II (Frio e Climatização)		30
	13 - Máquinas Elétricas	Licínio Moreira	30
	14 - Controle de Condição	Nuno Ribeiro	25
Desenho Técnico	6 - Elementos de Ligação e Desenho de Conjunto	Paulo Correia	30
	7 - Desenho Esquemático		30
Práticas Oficiais	11 - Circuitos de Iluminação e Sinalização	Licínio Moreira	30
	12 - Quadros Elétricos	Licínio Moreira	25
	13 - Automatismos	André Gonçalves	35
	14 - Preparação do Trabalho e Planeamento	Pedro Hermeiro	20
	15 - Gestão da Manutenção		25
	16 - Manutenção de Órgãos e Equipamentos	Nuno Ribeiro	35
	17 - Projeto de Eletromecânica	Pedro Hermeiro	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP04	CP10	CP11	CP12	CP14	CP15	TOTAL
Português	7	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
	9	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
Inglês	7	10%	15%	10%	10%	15%			20%	20%			100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%	20%	20%					100%
	9	10%	15%	10%	10%	15%					20%	20%	100%
Área de Integração	5	20%	20%	20%	20%	20%							100%
	6	20%	20%	20%	20%	20%							100%
Oficina do Conhecimento	8598	20%	20%	20%	20%	20%							100%
	6	20%	20%	20%	20%	20%							100%
Matemática	7	30%	5%	5%	10%	10%			40%				100%
	8	30%	5%	5%	10%	10%		40%					100%
	9	30%	5%	5%	10%	10%				40%			100%
	10	30%	5%	5%	10%	10%				40%			100%
Tecnologia e Processos	10	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	11	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	12	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	13	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	14	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
Desenho Técnico	6	10%	10%	5%	5%	10%		60%					100%
	7	10%	10%	5%	5%	10%		60%					100%
Práticas Oficiais	11	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	12	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	13	10%	10%	5%	5%	10%					60%		100%
	14	10%	10%	5%	5%	10%	60%						100%
	15	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	16	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	17	10%	10%	5%	5%	10%						60%	100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP04	CP10	CP11	CP12	CP14	CP15
Português	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						5%
	8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						5%
	9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						5%
Inglês	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			5%	5%		
	8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	10%	5%				
	9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6					10%	5%
Área de Integração	5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
	6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
Oficina do Conhecimento	8598	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
	6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
Matemática	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			5%			
	8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		5%				
	9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				5%		
	10	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				5%		
Tecnologia e Processos	10	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				15%		
	11	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			10%			
	12	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
	13	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				20%		
	14	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
Desenho Técnico	6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		45%				
	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		45%				
Práticas Oficinais	11	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				25%		
	12	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				25%		
	13	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6					90%	
	14	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	90%					
	15	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
	16	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
	17	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						80%
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Igualdade de Género
 - SEL
- Educação Ambiental
 - Brigadas Verdes
- Interculturalidade
 - Halloween
- Direitos humanos
 - Brigadas Cívicas

Domínios opcionais:

- Voluntariado

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
21/09/2022	Dias do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
1.º período	Parlamento de Jovens	CT04	OC; AI		Saúde	
28/10/2022	Visita à Ambitermo e Active Space					
9/11/2022 10/11/2022	Visita à Expo Batalha					
12/10/2022 a 13/10/2022	Campanha e para a Associação de estudantes	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05	OC; AI		Instituições e participação democrática	
31/10/2022	Halloween	CT01; CT03; CT4			Interculturalidade	
14-11 a 18-11-2022	Semana de animação	CT01; CT03; CT04	Todas as disciplinas			
14/12/2022	Dias do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
30-01 a 03-02-2023	Brigadas Verdes	CT01 CT04	AI OC		Educação Ambiental	
29-03-2023	IPL – “Dia Aberto”					
14/12/2022	1.ª Avaliação intermédia, relatório PAP	CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
15/02/2022 a 18/02/2023	Semana Aberta		Todas as disciplinas			
13/03/2023	2.ª Avaliação intermédia, relatório PAP	CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
15/03/2023	Feira do Emprego e Orientação		Todas as disciplinas			
31/03/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
28/04/2023	Entrega dos projetos PAP	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
04/05/2023	Apresentação dos Projetos PAP	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC			
11/05/2023	Visita a Navigator	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
16/05/2023	Visita à Htubo	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
19/05/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
22/05/2023 a 10/07/2023	Formação em Contexto de Trabalho	CP01 CP02 CP03 CP04 CP05 CP06 CP07 CP08 CP09 CP10 CP11 CP12 CP13 CP14	Disciplinas da área técnica			



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica
2021/2024 B
3.º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

521 – Metalurgia e Metalomecânica

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Eletromecânica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Manutenção Industrial / Eletromecânica é o profissional qualificado, apto a orientar e a desenvolver atividades na área da manutenção, relacionadas com análise e diagnóstico, controlo e monitorização das condições de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais. Planeia, prepara e procede a intervenções no âmbito da manutenção preventiva, sistemática ou corretiva, executa ensaios e repõe em marcha de acordo com as normas de segurança, saúde e ambiente e regulamentos específicos em vigor.

1.6. Atividades principais:

- Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, a fim de identificar formas e dimensões, funcionalidade, materiais e outros dados complementares relativos a equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais;
- Controlar o funcionamento dos equipamentos, detetar e diagnosticar anomalias;
- Planear, 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;
- Avaliar e providenciar os meios humanos e materiais necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos para execução;
- Planear e estabelecer a sequência e os métodos de trabalho de desmontagem, reparação e montagem de componentes e/ou equipamentos e definir a aplicação de processos, materiais e ferramentas adequadas à execução dos trabalhos, de acordo com o diagnóstico efetuado;
- Controlar e avaliar as intervenções de manutenção e os equipamentos intervencionados, utilizando instrumentos adequados;
- Proceder à instalação, preparação e ensaio de vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos industriais;
- Colaborar no desenvolvimento de estudos e projetos de adaptação de sistemas e equipamentos para melhoria da eficiência, ganhos de produtividade e prevenção de avarias.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.ª Manuela Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho
- CP02 - Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa
- CP03 - Executa trabalhos de Metrologia
- CP04 - Executa trabalhos de serralharia
- CP05 - Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC
- CP06 - Executa processos de ligação
- CP07 - Planifica as atividades a desenvolver
- CP08 - Assegura a Qualidade e Fiabilidade
- CP09 - Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica
- CP10 - Executa trabalhos de Desenho técnico e CAD
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização
- CP12 - Desenvolve circuitos elétricos industriais
- CP13 - Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis
- CP14 - Desenvolve aplicações de automatismos
- CP15 - Desenvolve projetos de eletromecânica

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Não age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho, mas necessita de apoio e orientação	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho com autonomia	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho e otimiza-as
CP02	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Não respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, mas necessita de apoio e orientação	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, com autonomia	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa e cria um ambiente propício ao trabalho / aprendizagem
CP03	Executa trabalhos de Metrologia	Não executa trabalhos de Metrologia	Executa trabalhos de Metrologia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Metrologia com autonomia	Executa trabalhos de Metrologia e otimiza-os
CP04	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP05	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Não desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC com autonomia	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC e otimiza-os
CP06	Executa processos de ligação	Não executa processos de ligação	Executa processos de ligação, mas necessita de apoio e orientação	Executa processos de ligação com autonomia	Executa processos de ligação e otimiza-os
CP07	Planifica as atividades a desenvolver	Não planifica as atividades a desenvolver	Planifica as atividades a desenvolver, mas necessita de apoio e orientação	Planifica as atividades a desenvolver com autonomia	Planifica as atividades a desenvolver e otimiza-as
CP08	Assegura a Qualidade e Fiabilidade	Não assegura a Qualidade e Fiabilidade	Assegura a Qualidade e Fiabilidade, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a Qualidade e Fiabilidade com autonomia	Assegura a Qualidade e Fiabilidade e otimiza-as
CP09	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Não executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica com autonomia	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Não executa trabalhos de	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD,	Executa trabalhos de desenho	Executa trabalhos de desenho

		desenho técnico e CAD	mas necessita de apoio e orientação	técnico e CAD com autonomia	técnico e CAD e otimiza-os
CP11	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Não executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização e otimiza-os
CP12	Desenvolve circuitos elétricos industriais	Não desenvolve circuitos elétricos industriais	Desenvolve circuitos elétricos industriais, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve circuitos elétricos industriais, com autonomia	Desenvolve circuitos elétricos industriais e otimiza-os
CP13	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Não assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis com autonomia	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis e otimiza-os
CP14	Desenvolve aplicações de automatismos	Não desenvolve aplicações de automatismos	Desenvolve aplicações de automatismo, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve aplicações de automatismo com autonomia	Desenvolve aplicações de automatismo e otimiza-as
CP15	Desenvolve projetos de eletromecânica	Não desenvolve projetos de eletromecânica	Desenvolve projetos de eletromecânica, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve projetos de eletromecânica com autonomia	Desenvolve projetos de eletromecânica e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 3º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 7	Manuela Marques	33
	Módulo 8		33
	Módulo 9		34
Inglês	7 - Os Jovens e o Consumo	Raquel Bronze	23
	8 - O Mundo do Trabalho		23
	9 - A Comunicação no Mundo Profissional		23
Área de Integração	5 - Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	Manuela Marques	24
	6 - Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana		23
Oficina do Conhecimento	5 - 8598 - Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	Manuela Marques	25
	6 - Portefólio 03		25
Matemática	7 - Probabilidades		21
	8 - Modelos Discretos		26
	9 - Funções de Crescimento		26
	10 - Otimização		27
Tecnologia e Processos	10 - Eletricidade II (Corrente Alternada)	Licínio Moreira	30
	11 - Máquinas Térmicas I (Máquinas de combustão)	Miguel Silva	25
	12 - Máquinas Térmicas II (Frio e Climatização)		30
	13 - Máquinas Elétricas	Licínio Moreira	30
	14 - Controle de Condição	Nuno Ribeiro	25
Desenho Técnico	6 - Elementos de Ligação e Desenho de Conjunto	Paulo Correia	30
	7 - Desenho Esquemático		30
Práticas Oficiais	11 - Circuitos de Iluminação e Sinalização	Licínio Moreira	30
	12 - Quadros Elétricos	Licínio Moreira	25
	13 - Automatismos	André Gonçalves	35
	14 - Preparação do Trabalho e Planeamento	Pedro Hermeiro	20
	15 - Gestão da Manutenção		25
	16 - Manutenção de Órgãos e Equipamentos	Nuno Ribeiro	35
	17 - Projeto de Eletromecânica	Pedro Hermeiro	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP04	CP10	CP11	CP12	CP14	CP15	TOTAL
Português	7	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
	9	10%	15%	10%	10%	15%						40%	100%
Inglês	7	10%	15%	10%	10%	15%			20%	20%			100%
	8	10%	15%	10%	10%	15%	20%	20%					100%
	9	10%	15%	10%	10%	15%					20%	20%	100%
Área de Integração	5	20%	20%	20%	20%	20%							100%
	6	20%	20%	20%	20%	20%							100%
Oficina do Conhecimento	8598	20%	20%	20%	20%	20%							100%
	6	20%	20%	20%	20%	20%							100%
Matemática	7	30%	5%	5%	10%	10%			40%				100%
	8	30%	5%	5%	10%	10%		40%					100%
	9	30%	5%	5%	10%	10%				40%			100%
	10	30%	5%	5%	10%	10%				40%			100%
Tecnologia e Processos	10	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	11	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	12	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	13	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	14	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
Desenho Técnico	6	10%	10%	5%	5%	10%		60%					100%
	7	10%	10%	5%	5%	10%		60%					100%
Práticas Oficiais	11	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	12	10%	10%	5%	5%	10%				60%			100%
	13	10%	10%	5%	5%	10%					60%		100%
	14	10%	10%	5%	5%	10%	60%						100%
	15	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	16	10%	10%	5%	5%	10%			60%				100%
	17	10%	10%	5%	5%	10%						60%	100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP04	CP10	CP11	CP12	CP14	CP15
Português	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						5%
	8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						5%
	9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						5%
Inglês	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			5%	5%		
	8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	10%	5%				
	9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6					10%	5%
Área de Integração	5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
	6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
Oficina do Conhecimento	8598	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
	6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6						
Matemática	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			5%			
	8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		5%				
	9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				5%		
	10	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				5%		
Tecnologia e Processos	10	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				15%		
	11	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			10%			
	12	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
	13	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				20%		
	14	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
Desenho Técnico	6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		45%				
	7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		45%				
Práticas Oficinais	11	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				25%		
	12	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6				25%		
	13	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6					90%	
	14	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	90%					
	15	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
	16	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6			20%			
	17	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						80%
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Igualdade de Género
 - SEL
- Educação Ambiental
 - Brigadas Verdes
- Interculturalidade
 - Halloween
- Direitos humanos
 - Brigadas Cívicas

Domínios opcionais:

- Voluntariado

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
21/09/2022	Dias do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
1.º período	Parlamento de Jovens	CT04	OC; AI		Saúde	
28/10/2022	Visita à Ambitermo e Active Space					
9/11/2022 10/11/2022	Visita à Expo Batalha					
12/10/2022 a 13/10/2022	Campanha e para a Associação de estudantes	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05	OC; AI		Instituições e participação democrática	
31/10/2022	Halloween	CT01; CT03; CT4			Interculturalidade	
14-11 a 18-11-2022	Semana de animação	CT01; CT03; CT04	Todas as disciplinas			
14/12/2022	Dias do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
30-01 a 03-02-2023	Brigadas Verdes	CT01 CT04	AI OC		Educação Ambiental	
29-03-2023	IPL – “Dia Aberto”					
14/12/2022	1.ª Avaliação intermédia, relatório PAP	CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
15/02/2022 a 18/02/2023	Semana Aberta		Todas as disciplinas			
13/03/2023	2.ª Avaliação intermédia, relatório PAP	CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
15/03/2023	Feira do Emprego e Orientação		Todas as disciplinas			
31/03/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
28/04/2023	Entrega dos projetos PAP	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
04/05/2023	Apresentação dos Projetos PAP	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC			
11/05/2023	Visita a Navigator	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
16/05/2023	Visita à Htubo	CT01; CT02; CT05; CP15	PT; AI; OC; PO; TP			
19/05/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
22/05/2023 a 10/07/2023	Formação em Contexto de Trabalho	CP01 CP02 CP03 CP04 CP05 CP06 CP07 CP08 CP09 CP10 CP11 CP12 CP13 CP14	Disciplinas da área técnica			

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica 2022/2025 2.º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

521 – Metalurgia e Metalomecânica

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Eletromecânica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Manutenção Industrial / Eletromecânica é o profissional qualificado, apto a orientar e a desenvolver atividades na área da manutenção, relacionadas com análise e diagnóstico, controlo e monitorização das condições de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais. Planeia, prepara e procede a intervenções no âmbito da manutenção preventiva, sistemática ou corretiva, executa ensaios e repõe em marcha de acordo com as normas de segurança, saúde e ambiente e regulamentos específicos em vigor.

1.6. Atividades principais:

- Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, a fim de identificar formas e dimensões, funcionalidade, materiais e outros dados complementares relativos a equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais;
- Controlar o funcionamento dos equipamentos, detetar e diagnosticar anomalias;
- Planear, 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;
- Avaliar e providenciar os meios humanos e materiais necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos para execução;
- Planear e estabelecer a sequência e os métodos de trabalho de desmontagem, reparação e montagem de componentes e/ou equipamentos e definir a aplicação de processos, materiais e ferramentas adequadas à execução dos trabalhos, de acordo com o diagnóstico efetuado;
- Controlar e avaliar as intervenções de manutenção e os equipamentos intervencionados, utilizando instrumentos adequados;
- Proceder à instalação, preparação e ensaio de vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos industriais;
- Colaborar no desenvolvimento de estudos e projetos de adaptação de sistemas e equipamentos para melhoria da eficiência, ganhos de produtividade e prevenção de avarias.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.ª Ângela Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho
- CP02 - Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa
- CP03 - Executa trabalhos de Metrologia
- CP04 - Executa trabalhos de serralharia
- CP05 - Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC
- CP06 - Executa processos de ligação
- CP 07 - Planifica as atividades a desenvolver
- CP08 - Assegura a Qualidade e Fiabilidade
- CP09 - Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica
- CP10 - Executa trabalhos de Desenho técnico e CAD
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização
- CP12 - Desenvolve circuitos elétricos industriais
- CP13 - Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis
- CP14 - Desenvolve aplicações de automatismos
- CP15 - Desenvolve projetos de eletromecânica

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Não age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho, mas necessita de apoio e orientação	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho com autonomia	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho e otimiza-as
CP02	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Não respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, mas necessita de apoio e orientação	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, com autonomia	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa e cria um ambiente propício ao trabalho / aprendizagem
CP03	Executa trabalhos de Metrologia	Não executa trabalhos de Metrologia	Executa trabalhos de Metrologia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Metrologia com autonomia	Executa trabalhos de Metrologia e otimiza-os
CP04	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP05	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Não desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC com autonomia	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC e otimiza-os
CP06	Executa processos de ligação	Não executa processos de ligação	Executa processos de ligação, mas necessita de apoio e orientação	Executa processos de ligação com autonomia	Executa processos de ligação e otimiza-os
CP07	Planifica as atividades a desenvolver	Não planifica as atividades a desenvolver	Planifica as atividades a desenvolver, mas necessita de apoio e orientação	Planifica as atividades a desenvolver com autonomia	Planifica as atividades a desenvolver e otimiza-as
CP08	Assegura a Qualidade e Fiabilidade	Não assegura a Qualidade e Fiabilidade	Assegura a Qualidade e Fiabilidade, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a Qualidade e Fiabilidade com autonomia	Assegura a Qualidade e Fiabilidade e otimiza-as
CP09	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Não executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica com autonomia	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Não executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD com autonomia	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD e otimiza-os

CP11	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Não executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização e otimiza-os
CP12	Desenvolve circuitos elétricos industriais	Não desenvolve circuitos elétricos industriais	Desenvolve circuitos elétricos industriais, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve circuitos elétricos industriais, com autonomia	Desenvolve circuitos elétricos industriais e otimiza-os
CP13	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Não assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis com autonomia	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis e otimiza-os
CP14	Desenvolve aplicações de automatismos	Não desenvolve aplicações de automatismos	Desenvolve aplicações de automatismo, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve aplicações de automatismo com autonomia	Desenvolve aplicações de automatismo e otimiza-as
CP15	Desenvolve projetos de eletromecânica	Não desenvolve projetos de eletromecânica	Desenvolve projetos de eletromecânica, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve projetos de eletromecânica com autonomia	Desenvolve projetos de eletromecânica e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 2º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 4	Ângela Marques	33
	Módulo 5		33
	Módulo 6		34
Inglês	4 - Os Media e a Comunicação Global	Cecília Albuquerque	24
	5 - Os Jovens na Era Global		24
	6 - O Mundo à Nossa Volta		24
Área de Integração	3 - Família; Trabalho; Economia Global	Ângela Marques	25
	4 - Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais		24
Oficina do Conhecimento	3 - CP_8 - Construção de projetos pessoais e sociais	Ângela Marques	50
	4 - Portefólio 02		25
Educação Física	6 - Atividade Física/ Contextos e Saúde II	David Carvalho	6
	7 - GIN II - Acrobática		10
	8 - ARP II - Badminton/Atletismo		20
	9 - AEN - Natação		12
	10 - JDC II - Futebol/Basquetebol		22
	11 - Aptidão Física		
Matemática	4 - Funções Periódicas	Cátia Cardoso	36
	5 - Funções Racionais		36
	6 - Taxa de Variação		28
Física e Química	5 - Estrutura Atómica Tab. Periódica Lig. Quím. EQ1	Sónia Monteiro	25
	6 - Reações Químicas Eq. Químico Homogéneo EQ3		25
	7 - Equilíbrio Oxidação Redução EQ5		25
	8 - Compostos Orgânicos Reações Químicas E1Q7.E2Q7		25
Tecnologia e Processos	6 - Transmissão e Transformação de Movimento		25
	7 - Pneumática e Hidráulica		30
	8 - Energias	Bárbara Marto	20
	9 - Eletricidade I (Corrente Contínua)	Licínio Moreira	30
Organização Industrial	3 - Organização e Gestão	Ilbérico Ribeiro	25
	4 - Qualidade e Fiabilidade		25
Desenho Técnico	4 - Cortes, Secções e Planificações	Paulo Correia	20
	5 - Cotagem e Tolerâncias		20
Práticas Oficiais	6 - CAD I (Desenho Assistido por Computador)	Paulo Correia	20
	7 - CAD II (Desenho Assistido por Computador)		30
	8 - Modelação 3D CAD/CAM	Marco Santos	25
	9 - CNC (Comando Numérico Computarizado)		25
	10 - Maquinação II		30

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP12	CP13	TOTAL
Português	4	10%	10%	10%	15%	15%						40%					100%
	5	10%	10%	10%	15%	15%					40%						100%
	6	10%	10%	10%	15%	15%					40%						100%
Inglês	4	10%	10%	10%	15%	15%		40%									100%
	5	10%	10%	10%	15%	15%			40%								100%
	6	10%	10%	10%	15%	15%						40%					100%
Área de Integração	3	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	4	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Oficina do Conhecimento	CP_8	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	4	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Educação Física	6	20%	10%	10%	10%	10%						40%					100%
	7	20%	10%	10%	10%	10%						40%					100%
	8	20%	10%	10%	10%	10%					40%						100%
	9	20%	10%	10%	10%	10%					40%						100%
	10	20%	10%	10%	10%	10%					40%						100%
	11	20%	10%	10%	10%	10%						40%					
Matemática	4	10%	10%	10%	15%	15%			40%								100%
	5	10%	10%	10%	15%	15%								40%			100%
	6	10%	10%	10%	15%	15%						40%					100%
Física e Química	5	10%	10%	10%	15%	15%	40%										100%
	6	10%	10%	10%	15%	15%				40%							100%
	7	10%	10%	10%	15%	15%				40%							100%
	8	10%	10%	10%	15%	15%	40%										100%
Tecnologia e Processos	6	10%	10%	5%	5%	10%		60%									100%
	7	10%	10%	5%	5%	10%							60%				100%
	8	10%	10%	5%	5%	10%									60%		100%
	9	10%	10%	5%	5%	10%									60%		100%
Organização Industrial	3	10%	10%	5%	5%	10%					60%						100%
	4	10%	10%	5%	5%	10%						60%					100%
Desenho Técnico	4	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
	5	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
Práticas Oficiniais	6	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
	7	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
	8	10%	10%	5%	5%	10%			60%								100%
	9	10%	10%	5%	5%	10%			60%								100%
	10	10%	10%	5%	5%	10%			60%								100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP12	CP13
Português	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%				
	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%					
	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					10%					
Inglês	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8		10%								
	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8			5%							
	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%	10%	10%		
Área de Integração	3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										
	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										
Oficina do Conhecimento	CP_8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										
	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8										
Educação Física	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%				
	7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%				
	8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%					
	9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%					
	10	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					5%					
	11	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%				
Matemática	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8			5%							
	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								10%		
	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						5%				
Física e Química	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	50%									
	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8				50%						
	7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8				50%						
	8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	50%									
Tecnologia e Processos	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8		90%								
	7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						90%				
	8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8									100%	
	9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								90%		
Organização Industrial	3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8					70%					
	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						70%				
Desenho Técnico	4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								25%		
	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								25%		
Práticas Oficiniais	6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								20%		
	7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8								20%		
	8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8			30%							
	9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8			30%							
	10	2	2	2	2	2			30%							
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Educação ambiental
 - Brigadas Verdes
- Desenvolvimento sustentável:
 - Produção de sabão
- Direitos Humanos
 - Participação na ação “Maratona de Cartas”, promovida pela Amnistia Internacional
 - Brigadas Cívicas

Domínios opcionais:

- Empreendedorismo:
 - Continuação do projeto de Eco-Empresa – produção de sabão a partir de óleo alimentar usado. Parceria com o curso de Vendas para a BioEtapa. – Resíduos (Tema EcoEscola)
 - Semana de animação

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
21/09/2022	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
18/10/2022 a 09/12/2022	Formação em Contexto de Trabalho	CP01 CP02 CP03 CP04 CP05 CP06 CP07 CP08 CP09 CP10 CP11 CP12 CP13 CP14	Disciplinas da área técnica			
	Apresentação relatório de FCT	CT01 CT05	Português AI			
14/12/2022	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
2.º período	Parlamento de Jovens	CT01 CT02 CT04 CT05	AI OC		Saúde	
2.º período	Jogos da Matemática					
15/02/2022 a 18/02/2023	Semana Aberta					
15/03/2023	Feira do Emprego e Orientação					
20-03 a 24-03-2023	Brigadas Verdes	CT01 CT04	AI OC		Educação Ambiental	
31/03/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
08-05 a 12-05-2023	Semana de animação	CT03	AI OC			
19/05/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
02/06/2023	Visita à EMAF	CT01 CT02 CT04 CT05				

16/06/2022	Entrega dos anteprojetos	CT01 CT02 CT05				
2 e 3.º período	Jogos da Matemática					



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica
2023/2026 A
1.º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

521 – Metalurgia e Metalomecânica

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Eletromecânica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Manutenção Industrial / Eletromecânica é o profissional qualificado, apto a orientar e a desenvolver atividades na área da manutenção, relacionadas com análise e diagnóstico, controlo e monitorização das condições de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais. Planeia, prepara e procede a intervenções no âmbito da manutenção preventiva, sistemática ou corretiva, executa ensaios e repõe em marcha de acordo com as normas de segurança, saúde e ambiente e regulamentos específicos em vigor.

1.6. Atividades principais:

- Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, a fim de identificar formas e dimensões, funcionalidade, materiais e outros dados complementares relativos a equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais;
- Controlar o funcionamento dos equipamentos, detetar e diagnosticar anomalias;
- Planear, 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;
- Avaliar e providenciar os meios humanos e materiais necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos para execução;
- Planear e estabelecer a sequência e os métodos de trabalho de desmontagem, reparação e montagem de componentes e/ou equipamentos e definir a aplicação de processos, materiais e ferramentas adequadas à execução dos trabalhos, de acordo com o diagnóstico efetuado;
- Controlar e avaliar as intervenções de manutenção e os equipamentos intervencionados, utilizando instrumentos adequados;
- Proceder à instalação, preparação e ensaio de vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos industriais;
- Colaborar no desenvolvimento de estudos e projetos de adaptação de sistemas e equipamentos para melhoria da eficiência, ganhos de produtividade e prevenção de avarias.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.ª Ângela Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho
- CP02 - Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa
- CP03 - Executa trabalhos de Metrologia
- CP04 - Executa trabalhos de serralharia
- CP05 - Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC
- CP06 - Executa processos de ligação
- CP 07 - Planifica as atividades a desenvolver
- CP08 - Assegura a Qualidade e Fiabilidade
- CP09 - Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica
- CP10 - Executa trabalhos de Desenho técnico e CAD
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização
- CP12 - Desenvolve circuitos elétricos industriais
- CP13 - Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis
- CP14 - Desenvolve aplicações de automatismos
- CP15 - Desenvolve projetos de eletromecânica

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.

CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Não age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho, mas necessita de apoio e orientação	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho com autonomia	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho e otimiza-as
CP02	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Não respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, mas necessita de apoio e orientação	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, com autonomia	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa e cria um ambiente propício ao trabalho / aprendizagem

CP03	Executa trabalhos de Metrologia	Não executa trabalhos de Metrologia	Executa trabalhos de Metrologia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Metrologia com autonomia	Executa trabalhos de Metrologia e otimiza-os
CP04	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP05	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Não desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC com autonomia	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC e otimiza-os
CP06	Executa processos de ligação	Não executa processos de ligação	Executa processos de ligação, mas necessita de apoio e orientação	Executa processos de ligação com autonomia	Executa processos de ligação e otimiza-os
CP07	Planifica as atividades a desenvolver	Não planifica as atividades a desenvolver	Planifica as atividades a desenvolver, mas necessita de apoio e orientação	Planifica as atividades a desenvolver com autonomia	Planifica as atividades a desenvolver e otimiza-as
CP08	Assegura a Qualidade e Fiabilidade	Não assegura a Qualidade e Fiabilidade	Assegura a Qualidade e Fiabilidade, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a Qualidade e Fiabilidade com autonomia	Assegura a Qualidade e Fiabilidade e otimiza-as
CP09	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Não executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica com autonomia	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Não executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD com autonomia	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD e otimiza-os

CP11	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Não executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização e otimiza-os
CP12	Desenvolve circuitos elétricos industriais	Não desenvolve circuitos elétricos industriais	Desenvolve circuitos elétricos industriais, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve circuitos elétricos industriais, com autonomia	Desenvolve circuitos elétricos industriais e otimiza-os
CP13	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Não assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis com autonomia	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis e otimiza-os
CP14	Desenvolve aplicações de automatismos	Não desenvolve aplicações de automatismos	Desenvolve aplicações de automatismo, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve aplicações de automatismo com autonomia	Desenvolve aplicações de automatismo e otimiza-as
CP15	Desenvolve projetos de eletromecânica	Não desenvolve projetos de eletromecânica	Desenvolve projetos de eletromecânica, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve projetos de eletromecânica com autonomia	Desenvolve projetos de eletromecânica e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 1.º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 1	Ângela Marques	33
	Módulo 2		33
	Módulo 3		34
Inglês	1 - Eu e o Mundo Profissional	Cecília Albuquerque	26
	2 - Um Mundo de Muitas Línguas		24
	3 - O Mundo Tecnológico		24
Área de Integração	1 - Pessoa; Região; Globalização.	Ângela Marques	25
	2 - Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável		24
Oficina do Conhecimento	1 - 5272 - Relações Interpessoais	Ângela Marques	50
	2 - Portefólio 01		25
Educação Física	1 - Atividade Física/ Contextos e Saúde I	David Carvalho	6
	2 - GIN I - Solo		10
	3 - ARP I - Ténis/Atletismo		22
	4 - Dança - Tradicionais Portuguesas		10
	5 - JDC I - Futsal/Andebol		22
Matemática	1 - Geometria	Sónia Monteiro	36
	2 - Funções Polinomiais		36
	3 - Estatística		28
Física e Química	1 - Forças e Movimentos E2F1	Sónia Monteiro	25
	2 - Hidrostática e Hidrodinâmica		25
	3 - Circuitos Elétricos		25
	4 - Termodinâmica		25
Tecnologia e Processos	1 - Metrologia	Ilbérico Ribeiro	25
	2 - Tecnologia dos Materiais		30
	3 - Mecânica dos Materiais		30
	4 - Processos de Fabrico		35
	5 - Corrosão, Atrito e Lubrificação		20
Organização Industrial	1 - Higiene, Segurança e Ambiente	Ilbérico Ribeiro	25
	2 - A Empresa		25
Desenho Técnico	1 - Normalização e Desenho Geométrico	Paulo Correia	20
	2 - Geometria Descritiva		30
	3 - Projeções e Perspetivas		20
Práticas Oficiais	1 - Metrologia Ofical		20
	2 - Ferramentas e Equipamentos (Manutenção Industrial)		20
	3 - Serralharia de Bancada		25
	4 - Maquinação I		30
	5 - Processo de Ligação		30

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP12	TOTAL
Português	1	20%	10%	10%	10%	10%	40%										100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%		40%									100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%			20%				20%				100%
Inglês	1	20%	10%	10%	10%	10%	20%	20%									100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%			20%	20%							100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%					20%	20%					100%
Área de Integração	1	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	2	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Oficina do Conhecimento	1	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	2	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Educação Física	1	20%	10%	10%	10%	10%	40%										100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%							40%				100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%									40%		100%
	4	20%	10%	10%	10%	10%	40%										100%
	5	20%	10%	10%	10%	10%		40%									100%
Matemática	1	20%	10%	10%	10%	10%			20%					20%			100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%			20%	20%							100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%	20%								20%		100%
Física e Química	1	20%	10%	10%	10%	10%			40%								100%
	2	20%	20%	10%	10%	10%							40%				100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%									40%		100%
	4	20%	10%	10%	10%	10%									40%		100%
Tecnologia e Processos	1	10%	10%	5%	5%	10%			60%								100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	3	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	4	10%	10%	5%	5%	10%					60%						100%
	5	10%	10%	5%	5%	10%									60%		100%
Organização Industrial	1	10%	10%	5%	5%	10%	60%										100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%		60%									100%
Desenho Técnico	1	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
	3	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
Práticas Oficiniais	1	10%	10%	5%	5%	10%			60%								100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	3	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	4	10%	10%	5%	5%	10%					60%						100%
	5	10%	10%	5%	5%	10%						60%					100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP12
Português	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	10%									
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		10%								
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%				20%			
Inglês	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	10%	10%								
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%	10%						
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7					5%	5%				
Área de Integração	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
Oficina do Conhecimento	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
Educação Física	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	5%									
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7							20%			
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										30%
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	5%									
	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		5%								
Matemática	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%					10%		
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%		5%					
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	5%								10%	
Física e Química	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%							
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7							60%			
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										70%
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7									20%	
Tecnologia e Processos	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			25%							
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				20%						
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				20%						
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7					40%					
	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7									70%	
Organização Industrial	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	65%									
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		75%								
Desenho Técnico	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								30%		
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								30%		
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								30%		
Práticas Oficiais	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			40%							
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				20%						
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				30%						
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7					50%					
	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						95%				
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Educação Ambiental
 - Brigadas Verdes
- Direitos humanos
 - Brigadas Cívicas

Domínios opcionais:

- Empreendedorismo
 - Semana de animação

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
21/09/2022	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
20/09/2022	Visitas iniciais					
1.º período	Parlamento de Jovens	CT04	OC AI		Saúde	
	Visita ao IPQ					
14/12/2022	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
15/02/2022 a 18/02/2023	Semana Aberta					
06/03/2023 a 24/03/2023	Formação em Contexto de Trabalho	CP01 CP02 CP03 CP04 CP05 CP06 CP07 CP08 CP09 CP10 CP11 CP12 CP13 CP14	Disciplinas da área técnica			
31/03/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
11/05/2023	Jogos da Matemática					
24/04/2023	Apresentação relatório de FCT	CT01 CT02 CT03 CT05	PT AI			
29-05 a 02-06-2023	Semana de animação	CT01 CT03 CT04	AI OC			
19/05/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
15-05 a 19-05	Brigadas Verdes	CT01 CT04	OC AI			



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica
2023/2026 B
1.º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

521 – Metalurgia e Metalomecânica

1.2. Curso:

Técnico/a de Manutenção Industrial / Eletromecânica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Eletromecânica

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1312/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Manutenção Industrial / Eletromecânica é o profissional qualificado, apto a orientar e a desenvolver atividades na área da manutenção, relacionadas com análise e diagnóstico, controlo e monitorização das condições de funcionamento dos equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais. Planeia, prepara e procede a intervenções no âmbito da manutenção preventiva, sistemática ou corretiva, executa ensaios e repõe em marcha de acordo com as normas de segurança, saúde e ambiente e regulamentos específicos em vigor.

1.6. Atividades principais:

- Interpretar desenhos, normas e outras especificações técnicas, a fim de identificar formas e dimensões, funcionalidade, materiais e outros dados complementares relativos a equipamentos eletromecânicos e instalações elétricas industriais;
- Controlar o funcionamento dos equipamentos, detetar e diagnosticar anomalias;
- Planear, 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;
- Avaliar e providenciar os meios humanos e materiais necessários à intervenção de manutenção, tendo em consideração os prazos para execução;
- Planear e estabelecer a sequência e os métodos de trabalho de desmontagem, reparação e montagem de componentes e/ou equipamentos e definir a aplicação de processos, materiais e ferramentas adequadas à execução dos trabalhos, de acordo com o diagnóstico efetuado;
- Controlar e avaliar as intervenções de manutenção e os equipamentos intervencionados, utilizando instrumentos adequados;
- Proceder à instalação, preparação e ensaio de vários tipos de máquinas, motores e outros equipamentos industriais;
- Colaborar no desenvolvimento de estudos e projetos de adaptação de sistemas e equipamentos para melhoria da eficiência, ganhos de produtividade e prevenção de avarias.

1.7. Coordenador/a:

Prof. Pedro Hermeiro

1.8. Tutor/a:

Prof.ª Ângela Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho
- CP02 - Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa
- CP03 - Executa trabalhos de Metrologia
- CP04 - Executa trabalhos de serralharia
- CP05 - Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC
- CP06 - Executa processos de ligação
- CP 07 - Planifica as atividades a desenvolver
- CP08 - Assegura a Qualidade e Fiabilidade
- CP09 - Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica
- CP10 - Executa trabalhos de Desenho técnico e CAD
- CP11 - Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização
- CP12 - Desenvolve circuitos elétricos industriais
- CP13 - Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis
- CP14 - Desenvolve aplicações de automatismos
- CP15 - Desenvolve projetos de eletromecânica

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.

CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Não age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho, mas necessita de apoio e orientação	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho com autonomia	Age de acordo com as condições de higiene e segurança no trabalho e otimiza-as
CP02	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Não respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, mas necessita de apoio e orientação	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa, com autonomia	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma empresa e cria um ambiente propício ao trabalho / aprendizagem

CP03	Executa trabalhos de Metrologia	Não executa trabalhos de Metrologia	Executa trabalhos de Metrologia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Metrologia com autonomia	Executa trabalhos de Metrologia e otimiza-os
CP04	Executa trabalhos de serralharia	Não executa trabalhos de serralharia	Executa trabalhos de serralharia, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de serralharia com autonomia	Executa trabalhos de serralharia e otimiza-os
CP05	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Não desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC com autonomia	Desenvolve trabalhos de maquinação convencional e CNC e otimiza-os
CP06	Executa processos de ligação	Não executa processos de ligação	Executa processos de ligação, mas necessita de apoio e orientação	Executa processos de ligação com autonomia	Executa processos de ligação e otimiza-os
CP07	Planifica as atividades a desenvolver	Não planifica as atividades a desenvolver	Planifica as atividades a desenvolver, mas necessita de apoio e orientação	Planifica as atividades a desenvolver com autonomia	Planifica as atividades a desenvolver e otimiza-as
CP08	Assegura a Qualidade e Fiabilidade	Não assegura a Qualidade e Fiabilidade	Assegura a Qualidade e Fiabilidade, mas necessita de apoio e orientação	Assegura a Qualidade e Fiabilidade com autonomia	Assegura a Qualidade e Fiabilidade e otimiza-as
CP09	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Não executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica com autonomia	Executa trabalhos de Pneumática e Hidráulica e otimiza-os
CP10	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Não executa trabalhos de desenho técnico e CAD	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD com autonomia	Executa trabalhos de desenho técnico e CAD e otimiza-os

CP11	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Não executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização, mas necessita de apoio e orientação	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização com autonomia	Executa trabalhos de manutenção em motores térmicos e sistemas de climatização e otimiza-os
CP12	Desenvolve circuitos elétricos industriais	Não desenvolve circuitos elétricos industriais	Desenvolve circuitos elétricos industriais, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve circuitos elétricos industriais, com autonomia	Desenvolve circuitos elétricos industriais e otimiza-os
CP13	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Não assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis, mas necessita de apoio e orientação	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis com autonomia	Assegura o funcionamento dos sistemas de produção de energias renováveis e otimiza-os
CP14	Desenvolve aplicações de automatismos	Não desenvolve aplicações de automatismos	Desenvolve aplicações de automatismo, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve aplicações de automatismo com autonomia	Desenvolve aplicações de automatismo e otimiza-as
CP15	Desenvolve projetos de eletromecânica	Não desenvolve projetos de eletromecânica	Desenvolve projetos de eletromecânica, mas necessita de apoio e orientação	Desenvolve projetos de eletromecânica com autonomia	Desenvolve projetos de eletromecânica e otimiza-os

3. ORGANIZAÇÃO DO 1.º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 1	Ângela Marques	33
	Módulo 2		33
	Módulo 3	Manuela Marques	34
Inglês	1 - Eu e o Mundo Profissional	Cecília Albuquerque	26
	2 - Um Mundo de Muitas Línguas		24
	3 - O Mundo Tecnológico		24
Área de Integração	1 - Pessoa; Região; Globalização.	Catarina Fernandes	25
	2 - Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável		24
Oficina do Conhecimento	1 - 5272 - Relações Interpessoais	Catarina Fernandes	50
	2 - Portefólio 01		25
Educação Física	1 - Atividade Física/ Contextos e Saúde I	Inês Almeida	6
	2 - GIN I - Solo		10
	3 - ARP I - Ténis/Atletismo		22
	4 - Dança - Tradicionais Portuguesas		10
	5 - JDC I - Futsal/Andebol		22
Matemática	1 - Geometria	Sónia Monteiro	36
	2 - Funções Polinomiais		36
	3 - Estatística		28
Física e Química	1 - Forças e Movimentos E2F1	Catarina Fernandes	25
	2 - Hidrostática e Hidrodinâmica		25
	3 - Circuitos Elétricos		25
	4 - Termodinâmica		25
Tecnologia e Processos	1 - Metrologia	Ilbérico Ribeiro	25
	2 - Tecnologia dos Materiais		30
	3 - Mecânica dos Materiais		30
	4 - Processos de Fabrico		35
	5 - Corrosão, Atrito e Lubrificação		20
Organização Industrial	1 - Higiene, Segurança e Ambiente	Ilbérico Ribeiro	25
	2 - A Empresa		25
Desenho Técnico	1 - Normalização e Desenho Geométrico	Paulo Correia	20
	2 - Geometria Descritiva		30
	3 - Projeções e Perspetivas		20
Práticas Oficiais	1 - Metrologia Ofical		20
	2 - Ferramentas e Equipamentos (Manutenção Industrial)		20
	3 - Serralharia de Bancada		25
	4 - Maquinação I		30
	5 - Processo de Ligação		30

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP12	TOTAL
Português	1	20%	10%	10%	10%	10%	40%										100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%		40%									100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%			20%				20%				100%
Inglês	1	20%	10%	10%	10%	10%	20%	20%									100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%				20%	20%						100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%			20%			20%					100%
Área de Integração	1	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	2	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Oficina do Conhecimento	1	20%	20%	20%	20%	20%											100%
	2	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Educação Física	1	20%	10%	10%	10%	10%	40%										100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%							40%				100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%									40%		100%
	4	20%	10%	10%	10%	10%	40%										100%
	5	20%	10%	10%	10%	10%		40%									100%
Matemática	1	20%	10%	10%	10%	10%			20%					20%			100%
	2	20%	10%	10%	10%	10%			20%		20%						100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%	20%								20%		100%
Física e Química	1	20%	10%	10%	10%	10%			40%								100%
	2	20%	20%	10%	10%	10%							40%				100%
	3	20%	10%	10%	10%	10%									40%		100%
	4	20%	10%	10%	10%	10%									40%		100%
Tecnologia e Processos	1	10%	10%	5%	5%	10%			60%								100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	3	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	4	10%	10%	5%	5%	10%					60%						100%
	5	10%	10%	5%	5%	10%									60%		100%
Organização Industrial	1	10%	10%	5%	5%	10%	60%										100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%		60%									100%
Desenho Técnico	1	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
	3	10%	10%	5%	5%	10%								60%			100%
Práticas Oficiniais	1	10%	10%	5%	5%	10%			60%								100%
	2	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	3	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
	4	10%	10%	5%	5%	10%					60%						100%
	5	10%	10%	5%	5%	10%						60%					100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP12
Português	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	10%									
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		10%								
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%				20%			
Inglês	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	10%	10%								
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				10%	5%					
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%			5%				
Área de Integração	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
Oficina do Conhecimento	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										
Educação Física	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	5%									
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7							20%			
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										30%
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	5%									
	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		5%								
Matemática	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%					10%		
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%		5%					
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	5%								10%	
Física e Química	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			5%							
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7							60%			
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7										70%
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7									20%	
Tecnologia e Processos	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			25%							
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				20%						
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				20%						
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7					40%					
	5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7									70%	
Organização Industrial	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	65%									
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		75%								
Desenho Técnico	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								30%		
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								30%		
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7								30%		
Práticas Oficiais	1	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7			40%							
	2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				20%						
	3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				30%						
	4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7					50%					
	5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8						95%				
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Educação Ambiental
 - Brigadas Verdes
- Direitos humanos
 - Brigadas Cívicas

Domínios opcionais:

- Empreendedorismo
 - Semana de animação

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
21/09/2022	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
20/09/2022	Visitas iniciais					
1.º período	Parlamento de Jovens	CT04	OC AI		Saúde	
	Visita ao IPQ					
14/12/2022	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
15/02/2022 a 18/02/2023	Semana Aberta					
06/03/2023 a 24/03/2023	Formação em Contexto de Trabalho	CP01 CP02 CP03 CP04 CP05 CP06 CP07 CP08 CP09 CP10 CP11 CP12 CP13 CP14	Disciplinas da área técnica			
31/03/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
11/05/2023	Jogos da Matemática					
24/04/2023	Apresentação relatório de FCT	CT01 CT02 CT03 CT05	PT AI			
29-05 a 02-06-2023	Semana de animação	CT01 CT03 CT04	AI OC			
19/05/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	
15-05 a 19-05	Brigadas Verdes	CT01 CT04	OC AI			



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Transformação de Polímeros 2021/2024 3º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

543 – Materiais

1.2. Curso:

Técnico/a de Transformação de Polímeros

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Transformação de Polímeros / Processos de Produção

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referência 543129 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Transformação de Polímeros é um profissional qualificado, apto a colaborar na seleção do processo de produção, na preparação do trabalho, no planeamento e na programação das atividades, e operacionalizar o processo de transformação de polímeros de uma unidade de produção, para fabrico de peças em plástico, em conformidade com as especificações técnicas, respeitando as normas de segurança, higiene e saúde no trabalho e de proteção ambiental.

1.6. Atividades principais:

- Colaborar na seleção do processo de produção mais adequado à transformação de polímeros, tendo em vista a produção de determinada peça ou conjunto.
- Colaborar na preparação do trabalho, consultando e analisando documentações técnicas (normas, especificações e outras) relativas à peça ou conjunto, ao processo de produção e aos equipamentos a utilizar.
- Colaborar no planeamento e na programação do processo de produção, tendo em conta os recursos necessários (mão-de-obra, técnicos e materiais) e os objetivos a atingir (qualidade, quantidade e prazos), com vista à otimização dos níveis de produção pretendidos.
- Preparar e regular os equipamentos afetos ao processo de produção, segundo os procedimentos definidos na preparação do trabalho.
- Operar e controlar o funcionamento dos equipamentos, em todas as fases do processo de produção, verificando se os valores indicados pela instrumentação estão de acordo com os parâmetros estabelecidos na preparação do trabalho, nomeadamente quanto à alimentação, pressões e temperaturas.
- Executar o acabamento e o acondicionamento das peças produzidas segundo procedimentos definidos na preparação do trabalho.
- Proceder ao controlo dimensional, de formas, do estado de superfície e de outras características da peça, durante as diversas fases de produção, de acordo com as especificações técnicas.
- Participar no planeamento da manutenção preventiva dos equipamentos e assegurar o seu cumprimento, bem como providenciar pela sua conservação e a execução da manutenção corretiva.
- Gerir, quando necessário, o percurso de determinado produto em plástico, acompanhando as várias fases, incluindo o lançamento, a venda e a extinção.
- Colaborar na definição de normas de higiene, de segurança e de proteção ambiental, das áreas de produção, tendo em conta os meios utilizados, nomeadamente o pessoal, os materiais e os equipamentos.
- Elaborar relatórios e documentos de controlo relativos às atividades da sua área de intervenção, tais como a quantidade e a qualidade da produção, desvios no processo definido na preparação do trabalho e outros dados considerados pertinentes.

1.7. Coordenador/a:

Ana Teresa Varela Simões

1.8. Tutor/a:

Lília Maria Neves da Silva

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com as normas ambientais e de higiene, segurança e saúde no trabalho
- CP02 - Adequa equipamentos de medição e documentação associada à qualidade e à produção**
- CP03 - Valoriza a organização de uma empresa - organigrama, departamentos e fator humano
- CP04 - Adequa materiais, propriedades, tratamentos e revestimentos
- CP05 - Adequa os aditivos às propriedades**
- CP06 - Executa processos de fabrico e acabamento de uma peça através de amostra ou desenho técnico
- CP07 - Valoriza a importância ambiental dos sistemas de energia
- CP08 - Interpreta esquemas pneumáticos, hidráulicos e elétricos**
- CP09 - Elabora relatórios de manutenção de um equipamento e de um parque de equipamentos
- CP10 - Utiliza materiais quando sujeitos a esforços estáticos e/ou dinâmicos
- CP11 - Adequa desenhos de conjunto e listas de materiais à comunicação via Desenho Técnico**
- CP12 - Adequa parâmetros de processo e instalação de equipamentos a uma determinada produção**
- CP13 - Adequa características do molde adequadas a cada moldação/produção**
- CP14 - Adequa a produção em termos de qualidade do produto e manutenção de parâmetros de processo**
- CP15 - Adequa técnicas de acabamento aplicadas à indústria transformadora de plásticos**

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as normas ambientais e de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os problemas ambientais e de higiene, segurança e saúde	Reconhece a importância das normas ambientais e de higiene, segurança e saúde	Aplica as normas ambientais e de higiene, segurança e saúde em todas as situações	Promove a aplicação de boas práticas na indústria transformadora de plásticos
CP02	Adequa equipamentos de medição e documentação associada à qualidade e à produção	Conhece equipamentos de medição e documentação associada à qualidade	Utiliza de forma elementar ferramentas de medição e documentos de controlo	Domina ferramentas de medição e documentação associada à qualidade relacionando qualidade/fiabilidade/produção/manutenção	Seleciona equipamentos de medição e documentação relacionando qualidade/fiabilidade/produção/manutenção
CP03	Valoriza a organização de uma empresa - organigrama, departamentos e fator humano	Conhece departamentos e organigrama de uma empresa	Utiliza de forma elementar a distribuição de pessoas por departamentos e organigrama de uma empresa	Domina organigrama e departamentos como ferramentas na organização de uma empresa	Avalia organigrama, departamentos e a importância do fator humano na gestão de uma empresa

CP04	Adequa materiais, propriedades, tratamentos e revestimentos	Conhece metais ferrosos e não ferrosos	Identifica as propriedades de metais ferrosos e não ferrosos	Classifica materiais	Seleciona tratamentos e revestimentos a aplicar aos materiais de forma a melhorar o seu desempenho
CP05	Adequa os aditivos às propriedades	Conhece materiais plásticos	Identifica as aplicações dos plásticos	Caracteriza polímeros e plásticos nas suas aplicações	Seleciona os aditivos adequados às propriedades
CP06	Executa processos de fabrico e acabamento de uma peça através de amostra ou desenho técnico	Conhece processos de fabrico	Identifica os processos de fabrico e de acabamento elementares para produção de uma peça	Identifica o processo de fabrico e necessidade de acabamento mais adequados a uma peça através de amostra ou desenho técnico	Seleciona o processo de fabrico e necessidade de acabamento mais adequados a uma peça
CP07	Valoriza a importância ambiental dos sistemas de energia	Identifica os processos de produção de energia	Caracteriza os processos de produção de energia	Caracteriza processos de recuperação de energia e aplicações de energias renováveis e não-renováveis	Analisa o impacto ambiental de sistemas de produção de energia
CP08	Interpreta esquemas pneumáticos, hidráulicos e elétricos	Identifica esquemas e instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas e os componentes básicos	Caracteriza a instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas elementares	Executa a montagem de instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas através dos respetivos esquemas	Diagnostica avarias/manutenção de instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas através dos respetivos esquemas
CP09	Elabora relatórios de manutenção de um equipamento e de um parque de equipamentos	Conhece manutenção e plano de manutenção	Aplica instruções de manutenção elementares	Avalia custos e níveis de manutenção	Elabora plano de manutenção de acordo com as necessidades da instalação
CP10	Utiliza materiais quando sujeitos a esforços estáticos e/ou dinâmicos	Conhece força e momento	Realiza cálculos elementares relacionados com esforços estáticos e dinâmicos	Realiza cálculos elementares relacionados com movimento e atrito	Adequa os materiais (matérias-primas e lubrificantes) adequados à aplicação tendo em vista os esforços e solicitações a que é sujeito
CP11	Adequa desenhos de conjunto e listas de materiais à comunicação via Desenho Técnico	Conhece o método de representação via desenho técnico	Realiza desenhos elementares seguindo as Normas de Desenho Técnico	Utiliza ferramentas de CAD	Utiliza ferramentas de CAD explorando o seu potencial para peças individuais e conjuntos
CP12	Adequa parâmetros de processo e instalação de equipamentos a uma determinada produção	Identifica equipamentos e os seus parâmetros de processo	Aplica de forma elementar parâmetros de processo pré-definidos e de instalação de equipamentos	Ajusta parâmetros de processo e dados de instalação de equipamentos	Valida parâmetros de processo e dados de instalação de equipamentos no sentido de melhorar desempenho
CP13	Adequa características do molde adequadas a cada moldação/produção	Conhece moldes	Distingue de forma elementar as diferentes zonas funcionais de um molde	Caracteriza componentes, materiais e tratamentos adequados a cada molde/produção	Seleciona componentes, materiais e tratamentos adequados a cada molde/produção
CP14	Adequa a produção em termos de qualidade do produto e manutenção de parâmetros de processo	Identifica características de aprovação de produto	Interpreta parâmetros elementares de processo/produção relacionando com características de aprovação de produto	Caracteriza características de aprovação de produto e parâmetros de processo/produção	Ajusta parâmetros de processo/produção no sentido de aprovação de produto
CP15	Adequa técnicas de acabamento aplicadas à indústria transformadora de plásticos	Conhece peças em plástico como peças acabadas sem necessidade de acabamento	Conhece formas elementares de acabamento de peças em plástico	Domina técnicas de acabamento	Avalia técnicas de acabamento

3. ORGANIZAÇÃO DO 3º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo Português 07	Lília Silva	33
Português	Módulo Português 08	Lília Silva	33
Português	Módulo Português 09	Lília Silva	34
Inglês	Os Jovens e o Consumo	Lília Silva	23
Inglês	O Mundo do Trabalho	Lília Silva	23
Inglês	A Comunicação no Mundo Profissional	Lília Silva	23
Área de Integração	Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	Lília Silva	24
Área de Integração	Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana	Lília Silva	23
Oficina do Conhecimento	8598 – Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	Lília Silva	25
Oficina do Conhecimento	Portefólio 03	Lília Silva	25
Matemática	Funções Racionais	Filipe Oliveira	32
Matemática	Funções de Crescimento	Filipe Oliveira	24
Matemática	Taxa de variação	Filipe Oliveira	26
Matemática	Otimização	Filipe Oliveira	18
Tecnologia e Processos	4559 - Pneumática e hidráulica	Prof. TP	25
Tecnologia e Processos	4573 - Eletricidade	Bárbara Marto	50
Tecnologia e Processos	5311 - Metrologia - Conceitos e Aplicações	Marco Santos	25
Organização Industrial	4557 - Processos de Fabrico	Marco Santos	50
Desenho Técnico	4568 - Desenho técnico - elementos de ligação e desenho esquemático	Marco Santos	50
Práticas Oficiais	4694 - Moldação - termo-enformação	Ana Simões	25
Práticas Oficiais	4695 - Moldação - rotomoldação/centrifugação	Ana Simões	25
Práticas Oficiais	4696 - Moldação - extrusão	Ana Simões	25
Práticas Oficiais	4698 - Moldação - sopro	Ana Simões	25
Práticas Oficiais	4700 - Processos de transformação de polímeros - preparação	Ana Simões	50
Práticas Oficiais	4701 - Processos de transformação de polímeros - afinação	Ana Simões	50
Práticas Oficiais	4702 - Processos de transformação de polímeros - produção	Ana Simões	25
Práticas Oficiais	4703 - Processos de transformação de polímeros - acabamentos	Ana Simões	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Módulo	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP05	CP06	CP08	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL
Português	Módulo Português 07	10%	10%	10%	10%	20%		40%									100%
Português	Módulo Português 08	10%	10%	10%	10%	20%						40%					100%
Português	Módulo Português 09	10%	10%	10%	10%	20%		40%									100%
Inglês	Os Jovens e o Consumo	10%	10%	10%	10%	20%							40%				100%
Inglês	O Mundo do Trabalho	10%	10%	10%	10%	20%				40%							100%
Inglês	A comunicação no Mundo Profissional	10%	10%	10%	10%	20%								40%			100%
Área de Integração	Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Área de Integração	Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Oficina do Conhecimento	8598 – Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Oficina do Conhecimento	Portefólio 03	20%	20%	20%	20%	20%											100%
Matemática	Probabilidades	10%	15%	15%	10%	10%									40%		100%
Matemática	Modelos Discretos	10%	15%	15%	10%	10%					40%						100%
Matemática	Funções de Crescimento	10%	15%	15%	10%	10%									40%		100%
Matemática	Otimização	10%	15%	15%	10%	10%										40%	100%
Tecnologia e Processos	4559 - Pneumática e hidráulica	10%	10%	5%	5%	10%					60%						100%
Tecnologia e Processos	4573 - Eletricidade	10%	10%	5%	5%	10%	20%				40%						100%
Tecnologia e Processos	5311 - Metrologia - Conceitos e Aplicações	10%	10%	5%	5%	10%		60%									100%
Organização Industrial	4557 - Processos de Fabrico	10%	10%	5%	5%	10%				60%							100%
Desenho Técnico	4568 - Desenho técnico - elementos de ligação e desenho esquemático	10%	10%	5%	5%	10%				20%		40%					100%
Práticas Oficiais	4694 - Moldação - termo-enformação	10%	10%	5%	5%	10%							20%	20%	20%		100%
Práticas Oficiais	4695 - Moldação - rotomoldação/centrifugação	10%	10%	5%	5%	10%							20%	20%	20%		100%
Práticas Oficiais	4696 - Moldação - extrusão	10%	10%	5%	5%	10%							20%	20%	20%		100%
Práticas Oficiais	4698 - Moldação - sopro	10%	10%	5%	5%	10%							20%	20%	20%		100%
Práticas Oficiais	4700 - Processos de transformação de polímeros - preparação	10%	10%	5%	5%	10%			20%				20%	20%			100%
Práticas Oficiais	4701 - Processos de transformação de polímeros - afinação	10%	10%	5%	5%	10%			10%				25%	25%			100%
Práticas Oficiais	4702 - Processos de transformação de polímeros - produção	10%	10%	5%	5%	10%		10%							40%	10%	100%
Práticas Oficiais	4703 - Processos de transformação de polímeros - acabamentos	10%	10%	5%	5%	10%			10%							50%	100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Módulo	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP05	CP06	CP08	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15
Português	Módulo Português 07	4%	4%	4%	4%	4%		40%								
Português	Módulo Português 08	4%	4%	4%	4%	4%						40%				
Português	Módulo Português 09	4%	4%	4%	4%	4%			40%							
Inglês	Os Jovens e o Consumo	4%	4%	4%	4%	4%							40%			
Inglês	O Mundo do Trabalho	4%	4%	4%	4%	4%				40%						
Inglês	A Comunicação no Mundo Profissional	4%	4%	4%	4%	4%								40%		
Área de Integração	Comunidade; Organizações do Trabalho; Religião	5%	5%	5%	5%	5%										
Área de Integração	Homem-Natureza; União-Europeia; Ética Humana	5%	5%	5%	5%	5%										
Oficina do Conhecimento	8598 – Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	5%	5%	5%	5%	5%										
Oficina do Conhecimento	Portefólio 03	6%	6%	6%	6%	6%										
Matemática	Probabilidades	4%	4%	4%	4%	4%									20%	
Matemática	Modelos Discretos	4%	4%	4%	4%	4%					40%					
Matemática	Funções de Crescimento	4%	4%	4%	4%	4%									20%	
Matemática	Otimização	4%	4%	4%	4%	4%										40%
Tecnologia e Processos	4559 - Pneumática e hidráulica	3%	3%	3%	3%	3%					30%					
Tecnologia e Processos	4573 - Eletricidade	3%	3%	3%	3%	3%	100%				30%					
Tecnologia e Processos	5311 - Metrologia - Conceitos e Aplicações	3%	3%	3%	3%	3%		50%								
Organização Industrial	4557 - Processos de Fabrico	3%	3%	3%	3%	3%				40%						
Desenho Técnico	4568 - Desenho técnico - elementos de ligação e desenho esquemático	3%	3%	3%	3%	3%				20%		60%				
Práticas Oficiais	4694 - Moldação - termo-enformação	3%	3%	3%	3%	3%							10%	10%	10%	
Práticas Oficiais	4695 - Moldação - rotomoldação/centrifugação	3%	3%	3%	3%	3%							10%	10%	10%	
Práticas Oficiais	4696 - Moldação - extrusão	3%	3%	3%	3%	3%							10%	10%	10%	
Práticas Oficiais	4698 - Moldação - sopro	3%	3%	3%	3%	3%							10%	10%	10%	
Práticas Oficiais	4700 - Processos de transformação de polímeros - preparação	3%	3%	3%	3%	3%			30%				10%	10%		
Práticas Oficiais	4701 - Processos de transformação de polímeros - afinação	3%	3%	3%	3%	3%			10%				10%	10%		
Práticas Oficiais	4702 - Processos de transformação de polímeros - produção	3%	3%	3%	3%	3%		10%							20%	10%
Práticas Oficiais	4703 - Processos de transformação de polímeros - acabamentos	3%	3%	3%	3%	3%			20%							50%
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Saúde
- Igualdade de género

Domínios opcionais:

- Literacia financeira e educação para o consumo

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
	Semana de animação	Todas as CT				
	Brigadas Verdes	Todas as CT CP01			Educação ambiental	
	Brigadas cívicas					
22/09/2023 13/12/2023 14/05/2024	Dias de Desporto	Todas as CT				
20/05/2024- 09/07/2024	Período de Formação em Contexto de Trabalho (FCT) 35 dias	Todas as CT Todas as CP				
	Palestra e apresentação do MoldEx3D organizada pelo aluno Rodrigo Rosa no âmbito da sua PAP (p/ PROG2124 e POL2326)	Todas as CT CP12, CP13, CP14	PO	2h		
	Aula prática na estufa de hidroponia no IPL e outra? Organizada pelo aluno Ricardo Marques	Todas as CT CP05	TP, PO			
	Evento "Digitalização na Indústria" – convidados Cadflow, Sothis e Siemens	Todas as CT				
31/10/2023	Atividades de preparação e de dinamização do 'Halloween'	Todas as CT	AI, OC	7h	Interculturalidade	
2-4/11/2023	Visita à exposição Moldplás/3D Additive/ i4.0/Subcontratação na Exposalão (Batalha)	Todas as CT Todas as CP		4h		2, 3, 4, 6, 7
1º período	Visita às empresas do grupo TTO – TTO, NO e Joferlis (tratamentos térmicos e maquinação)	Todas as CT CP01, CP02, CP03, CP04, CP06	PO, OI	2h		2, 3, 4, 6, 7
1º período	Visita à SOFIMA (fundição injetada de alumínio)	Todas as CT CP01, CP02, CP03, CP04, CP06	OI	2h		2, 3, 4, 6, 7
1º período	Aula prática nas empresas Valorlis e Micronipol	Todas as CT CP01	OI, TP, PO	7h	Educação ambiental	
2º Período	Atividades de planeamento e organização da Semana Aberta	Todas as CT Todas as CP	PO TP, AI, OC, ING, PT, TP e DT			1, 2, 4, 5, 6, 7
21/02/2024 – 24/02/2024	Semana aberta	Todas as CT Todas as CP				1, 2, 4, 5, 6, 7
27/02/2024	Feira do emprego e Orientação	Todas as CT		2h		1, 3, 6, 7

2º período	Visita à MOP (projeto, fabrico e montagem de moldes de injeção de termoplásticos e de fundição injetada)	Todas as CT CP01, CP02, CP03, CP04, CP06	DT, PO, OI	3h		2, 3, 4, 6, 7
2º período	As cores: Visita guiada ao Convento de Mafra (Memorial do Convento, José Saramago) e Aula prática na Poliversal (empresa fabricante de masterbatches)	Todas as CT CP01, CP03, CP05, CP12 e CP14	Port, PO, TP	4h		2, 4, 6, 7
3º período	Aula prática e apresentação das empresas como empregadoras – Tectil e Tucab	Todas as CT CP01, CP03, CP05, CP12 e CP14	PO e TP	8h		2, 4, 6, 7
3º período	Aula prática e apresentação da empresa como empregadora – Sitecna	Todas as CT CP01, CP03, CP05, CP12 e CP14	PO e TP	4h		2, 4, 6, 7



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Transformação de Polímeros 2023/2026 1º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

543 – Materiais

1.2. Curso:

Técnico/a de Transformação de Polímeros

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Transformação de Polímeros / Processos de Produção

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

Referência 543129 do Catálogo Nacional de Qualificações

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de Transformação de Polímeros é um profissional qualificado, apto a colaborar na seleção do processo de produção, na preparação do trabalho, no planeamento e na programação das atividades, e operacionalizar o processo de transformação de polímeros de uma unidade de produção, para fabrico de peças em plástico, em conformidade com as especificações técnicas, respeitando as normas de segurança, higiene e saúde no trabalho e de proteção ambiental.

1.6. Atividades principais:

- Colaborar na seleção do processo de produção mais adequado à transformação de polímeros, tendo em vista a produção de determinada peça ou conjunto.
- Colaborar na preparação do trabalho, consultando e analisando documentações técnicas (normas, especificações e outras) relativas à peça ou conjunto, ao processo de produção e aos equipamentos a utilizar.
- Colaborar no planeamento e na programação do processo de produção, tendo em conta os recursos necessários (mão-de-obra, técnicos e materiais) e os objetivos a atingir (qualidade, quantidade e prazos), com vista à otimização dos níveis de produção pretendidos.
- Preparar e regular os equipamentos afetos ao processo de produção, segundo os procedimentos definidos na preparação do trabalho.
- Operar e controlar o funcionamento dos equipamentos, em todas as fases do processo de produção, verificando se os valores indicados pela instrumentação estão de acordo com os parâmetros estabelecidos na preparação do trabalho, nomeadamente quanto à alimentação, pressões e temperaturas.
- Executar o acabamento e o acondicionamento das peças produzidas segundo procedimentos definidos na preparação do trabalho.
- Proceder ao controlo dimensional, de formas, do estado de superfície e de outras características da peça, durante as diversas fases de produção, de acordo com as especificações técnicas.
- Participar no planeamento da manutenção preventiva dos equipamentos e assegurar o seu cumprimento, bem como providenciar pela sua conservação e a execução da manutenção corretiva.
- Gerir, quando necessário, o percurso de determinado produto em plástico, acompanhando as várias fases, incluindo o lançamento, a venda e a extinção.
- Colaborar na definição de normas de higiene, de segurança e de proteção ambiental, das áreas de produção, tendo em conta os meios utilizados, nomeadamente o pessoal, os materiais e os equipamentos.
- Elaborar relatórios e documentos de controlo relativos às atividades da sua área de intervenção, tais como a quantidade e a qualidade da produção, desvios no processo definido na preparação do trabalho e outros dados considerados pertinentes.

1.7. Coordenador/a:

Ana Teresa Varela Simões

1.8. Tutor/a:

Lília Maria Neves da Silva

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP01 - Age de acordo com as normas ambientais e de higiene, segurança e saúde no trabalho
- CP02 - Adequa equipamentos de medição e documentação associada à qualidade e à produção
- CP03 - Valoriza a organização de uma empresa - organigrama, departamentos e fator humano
- CP04 - Adequa materiais, propriedades, tratamentos e revestimentos
- CP05 - Adequa os aditivos às propriedades
- CP06 - Executa processos de fabrico e acabamento de uma peça através de amostra ou desenho técnico
- CP07 - Valoriza a importância ambiental dos sistemas de energia
- CP08 - Interpreta esquemas pneumáticos, hidráulicos e elétricos
- CP09 - Elabora relatórios de manutenção de um equipamento e de um parque de equipamentos
- CP10 - Utiliza materiais quando sujeitos a esforços estáticos e/ou dinâmicos
- CP11 - Adequa desenhos de conjunto e listas de materiais à comunicação via Desenho Técnico
- CP12 - Adequa parâmetros de processo e instalação de equipamentos a uma determinada produção
- CP13 - Adequa características do molde adequadas a cada moldação/produção
- CP14 - Adequa a produção em termos de qualidade do produto e manutenção de parâmetros de processo
- CP15 - Adequa técnicas de acabamento aplicadas à indústria transformadora de plásticos

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as normas ambientais e de higiene, segurança e saúde no trabalho	Identifica os problemas ambientais e de higiene, segurança e saúde	Reconhece a importância das normas ambientais e de higiene, segurança e saúde	Aplica as normas ambientais e de higiene, segurança e saúde em todas as situações	Promove a aplicação de boas práticas na indústria transformadora de plásticos
CP02	Adequa equipamentos de medição e documentação associada à qualidade e à produção	Conhece equipamentos de medição e documentação associada à qualidade	Utiliza de forma elementar ferramentas de medição e documentos de controlo	Domina ferramentas de medição e documentação associada à qualidade relacionando qualidade/fiabilidade/produção/manutenção	Seleciona equipamentos de medição e documentação relacionando qualidade/fiabilidade/produção/manutenção
CP03	Valoriza a organização de uma empresa - organigrama, departamentos e fator humano	Conhece departamentos e organigrama de uma empresa	Utiliza de forma elementar a distribuição de pessoas por departamentos e organigrama de uma empresa	Domina organigrama e departamentos como ferramentas na organização de uma empresa	Avalia organigrama, departamentos e a importância do fator humano na gestão de uma empresa

CP04	Adequa materiais, propriedades, tratamentos e revestimentos	Conhece metais ferrosos e não ferrosos	Identifica as propriedades de metais ferrosos e não ferrosos	Classifica materiais	Seleciona tratamentos e revestimentos a aplicar aos materiais de forma a melhorar o seu desempenho
CP05	Adequa os aditivos às propriedades	Conhece materiais plásticos	Identifica as aplicações dos plásticos	Caracteriza polímeros e plásticos nas suas aplicações	Seleciona os aditivos adequados às propriedades
CP06	Executa processos de fabrico e acabamento de uma peça através de amostra ou desenho técnico	Conhece processos de fabrico	Identifica os processos de fabrico e de acabamento elementares para produção de uma peça	Identifica o processo de fabrico e necessidade de acabamento mais adequados a uma peça através de amostra ou desenho técnico	Seleciona o processo de fabrico e necessidade de acabamento mais adequados a uma peça
CP07	Valoriza a importância ambiental dos sistemas de energia	Identifica os processos de produção de energia	Caracteriza os processos de produção de energia	Caracteriza processos de recuperação de energia e aplicações de energias renováveis e não-renováveis	Analisa o impacto ambiental de sistemas de produção de energia
CP08	Interpreta esquemas pneumáticos, hidráulicos e elétricos	Identifica esquemas e instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas e os componentes básicos	Caracteriza a instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas elementares	Executa a montagem de instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas através dos respetivos esquemas	Diagnostica avarias/manutenção de instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas através dos respetivos esquemas
CP09	Elabora relatórios de manutenção de um equipamento e de um parque de equipamentos	Conhece manutenção e plano de manutenção	Aplica instruções de manutenção elementares	Avalia custos e níveis de manutenção	Elabora plano de manutenção de acordo com as necessidades da instalação
CP10	Utiliza materiais quando sujeitos a esforços estáticos e/ou dinâmicos	Conhece força e momento	Realiza cálculos elementares relacionados com esforços estáticos e dinâmicos	Realiza cálculos elementares relacionados com movimento e atrito	Adequa os materiais (matérias-primas e lubrificantes) adequados à aplicação tendo em vista os esforços e solicitações a que é sujeito
CP11	Adequa desenhos de conjunto e listas de materiais à comunicação via Desenho Técnico	Conhece o método de representação via desenho técnico	Realiza desenhos elementares seguindo as normas de Desenho Técnico	Utiliza ferramentas de CAD	Utiliza ferramentas de CAD explorando o seu potencial para peças individuais e conjuntos
CP12	Adequa parâmetros de processo e instalação de equipamentos a uma determinada produção	Identifica equipamentos e os seus parâmetros de processo	Aplica de forma elementar parâmetros de processo pré-definidos e de instalação de equipamentos	Ajusta parâmetros de processo e dados de instalação de equipamentos	Valida parâmetros de processo e dados de instalação de equipamentos no sentido de melhorar desempenho
CP13	Adequa características do molde adequadas a cada moldação/produção	Conhece moldes	Distingue de forma elementar as diferentes zonas funcionais de um molde	Caracteriza componentes, materiais e tratamentos adequados a cada molde/produção	Seleciona componentes, materiais e tratamentos adequados a cada molde/produção
CP14	Adequa a produção em termos de qualidade do produto e manutenção de parâmetros de processo	Identifica características de aprovação de produto	Interpreta parâmetros elementares de processo/produção relacionando com características de aprovação de produto	Caracteriza características de aprovação de produto e parâmetros de processo/produção	Ajusta parâmetros de processo/produção no sentido de aprovação de produto
CP15	Adequa técnicas de acabamento aplicadas à indústria transformadora de plásticos	Conhece peças em plástico como peças acabadas sem necessidade de acabamento	Conhece formas elementares de acabamento de peças em plástico	Domina técnicas de acabamento	Avalia técnicas de acabamento

3. ORGANIZAÇÃO DO 1º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo Português 01	Lília Silva	33
Português	Módulo Português 02	Lília Silva	33
Português	Módulo Português 03	Lília Silva	34
Inglês	Eu e o Mundo Profissional	Cecília Albuquerque	26
Inglês	Um Mundo de Muitas Línguas	Cecília Albuquerque	24
Inglês	O Mundo Tecnológico	Cecília Albuquerque	24
Área de Integração	Pessoa; Região; Globalização.	Lília Silva	25
Área de Integração	Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável	Lília Silva	24
Oficina do Conhecimento	5272 - Relações Interpessoais	Lília Silva	50
Oficina do Conhecimento	Portefólio 01	Lília Silva	25
Educação Física	Atividade Física/ Contextos e Saúde I	David Carvalho	6
Educação Física	GIN I - Solo	David Carvalho	10
Educação Física	ARP I - Ténis/Atletismo	David Carvalho	22
Educação Física	Dança - Tradicionais Portuguesas	David Carvalho	10
Educação Física	JDC I - Futsal/Andebol	David Carvalho	22
Matemática	Geometria	Sónia Monteiro	36
Matemática	Funções Polinomiais	Sónia Monteiro	36
Matemática	Estatística	Sónia Monteiro	28
Física-Química	Forças e Movimentos E2F1	Sónia Monteiro	25
Física-Química	Estrutura Atómica Tab. Periódica Lig. Quím. EQ1	Sónia Monteiro	25
Física-Química	Compostos Orgânicos Reações Químicas E1Q7.E2Q7	Sónia Monteiro	25
Física-Química	Hidrostática e Hidrodinâmica	Sónia Monteiro	25
Tecnologia e Processos	4554 - Metrologia - introdução	Ana Simões	25
Tecnologia e Processos	4555 - Tecnologia dos materiais	Ana Simões	50
Tecnologia e Processos	4556 - Mecânica dos materiais	Ana Simões	25
Tecnologia e Processos	4685 - Polímeros e Plásticos	Ana Simões	50
Organização Industrial	0349 - Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	Ilbérico Ribeiro	25
Organização Industrial	4561 - Empresa	Ilbérico Ribeiro	25
Desenho Técnico	4566 - Desenho técnico - introdução ao CAD, desenho geométrico e geometria descritiva	Marco Santos	50
Práticas Oficiais	4570 - Serralharia de bancada - operações elementares	Marco Santos	25
Práticas Oficiais	4571 - Maquinação - operações elementares	Marco Santos	50
Práticas Oficiais	4563 - Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação	Ana Simões	25
Práticas Oficiais	4687 - Moldes - tipos, materiais e equipamentos	Marco Santos	25
Práticas Oficiais	4688 - Moldes - estruturas e acessórios	Marco Santos	25
Práticas Oficiais	4693 - Moldação - processos e equipamentos	Ana Simões	25
Práticas Oficiais	4697 - Moldação - injeção	Ana Simões	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Módulo	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL
Português	Módulo Português 01	10%	10%	10%	10%	20%	40%											100%
Português	Módulo Português 02	10%	10%	10%	10%	20%				40%								100%
Português	Módulo Português 03	10%	10%	10%	10%	20%									40%			100%
Inglês	Eu e o Mundo Profissional	10%	15%	15%	10%	10%	40%											100%
Inglês	Um Mundo de Muitas Línguas	10%	15%	15%	10%	10%				40%								100%
Inglês	O Mundo Tecnológico	10%	10%	10%	10%	20%											40%	100%
Área de Integração	Pessoa; Região; Globalização.	20%	20%	20%	20%	20%												100%
Área de Integração	Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável	20%	20%	20%	20%	20%												100%
Oficina do Conhecimento	5272 - Relações Interpessoais	20%	20%	20%	20%	20%												100%
Oficina do Conhecimento	Portefólio 01	20%	20%	20%	20%	20%												100%
Educação Física	Atividade Física/ Contextos e Saúde I	20%	5%	5%	15%	15%	40%											100%
Educação Física	GIN I - Solo	20%	5%	5%	15%	15%	40%											100%
Educação Física	ARP I - Ténis/Atletismo	20%	5%	5%	15%	15%		40%										100%
Educação Física	Dança - Tradicionais Portuguesas	20%	5%	5%	15%	15%			40%									100%
Educação Física	JDC I - Futsal/Andebol	20%	5%	5%	15%	15%				40%								100%
Matemática	Geometria	10%	10%	5%	5%	10%							40%					100%
Matemática	Funções Polinomiais	10%	10%	5%	5%	10%					40%							100%
Matemática	Estatística	10%	10%	5%	5%	10%								40%				100%
Física-Química	Forças e Movimentos E2F1	10%	10%	5%	5%	10%	40%											100%
Física-Química	Estrutura Atómica Tab. Periódica Liq. Quím. EQ1	10%	10%	5%	5%	10%									40%			100%
Física-Química	Compostos Orgânicos Reações Químicas E1Q7.E2Q7	10%	10%	5%	5%	10%												100%
Física-Química	Hidrostática e Hidrodinâmica	10%	10%	5%	5%	10%						40%						100%
Tecnologia e Processos	4554 - Metrologia - introdução	10%	10%	5%	5%	10%		60%										100%
Tecnologia e Processos	4555 - Tecnologia dos materiais	10%	10%	5%	5%	10%				60%								100%
Tecnologia e Processos	4556 - Mecânica dos materiais	10%	10%	5%	5%	10%				20%		40%						100%
Tecnologia e Processos	4685 – Polímeros e Plásticos	10%	10%	5%	5%	10%	10%		40%								10%	100%
Organização Industrial	0349 - Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	10%	10%	5%	5%	10%	60%											100%
Organização Industrial	4561 - Empresa	10%	10%	5%	5%	10%		20%	40%									100%
Desenho Técnico	4566 - Desenho técnico - introdução ao CAD, desenho geométrico e geometria descritiva	10%	10%	5%	5%	10%							60%					100%
Práticas Oficiais	4570 - Serralharia de bancada - operações elementares	10%	10%	5%	5%	10%				40%	10%		10%					100%
Práticas Oficiais	4571 - Maquinação - operações elementares	10%	10%	5%	5%	10%				40%	10%		10%					100%
Práticas Oficiais	4563 - Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação	10%	10%	5%	5%	10%				20%			40%					100%
Práticas Oficiais	4687 - Moldes - tipos, materiais e equipamentos	10%	10%	5%	5%	10%									60%			100%
Práticas Oficiais	4688 - Moldes - estruturas e acessórios	10%	10%	5%	5%	10%									60%			100%
Práticas Oficiais	4693 – Moldação - processos e equipamentos	10%	10%	5%	5%	10%	10%							30%		10%	10%	100%
Práticas Oficiais	4697 - Moldação - injeção	10%	10%	5%	5%	10%								20%		40%		100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Módulo	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15
Português	Módulo Português 01	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	8%												
Português	Módulo Português 02	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%				20%									
Português	Módulo Português 03	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%												40%	
Inglês	Eu e o Mundo Profissional	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	8%												
Inglês	Um Mundo de Muitas Línguas	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%				20%									
Inglês	O Mundo Tecnológico	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%													40%
Área de Integração	Pessoa; Região; Globalização.	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%													
Área de Integração	Comunicação; Empreendedorismo; Desenvolvimento Sustentável	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%													
Oficina do Conhecimento	5272 - Relações Interpessoais	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%													
Oficina do Conhecimento	Portefólio 01	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%													
Educação Física	Atividade Física/ Contextos e Saúde I	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	8%												
Educação Física	GIN I - Solo	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	8%												
Educação Física	ARP I - Ténis/Atletismo	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%		20%											
Educação Física	Dança - Tradicionais Portuguesas	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%			40%										
Educação Física	JDC I - Futsal/Andebol	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%					40%								
Matemática	Geometria	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%									40%				
Matemática	Funções Polinomiais	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%							40%						
Matemática	Estatística	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%										40%			
Física-Química	Forças e Movimentos E2F1	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	8%												
Física-Química	Estrutura Atómica Tab. Periódica Lig. Quím. EQ1	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%		20%										40%	
Física-Química	Compostos Orgânicos Reações Químicas E1Q7.E2Q7	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%					40%								
Física-Química	Hidrostática e Hidrodinâmica	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%								40%					
Tecnologia e Processos	4554 - Metrologia - introdução	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%		30%											
Tecnologia e Processos	4555 - Tecnologia dos materiais	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%				30%									
Tecnologia e Processos	4556 - Mecânica dos materiais	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%				30%				60%					
Tecnologia e Processos	4685 – Polímeros e Plásticos	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	20%				60%								30%
Organização Industrial	0349 - Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	20%												
Organização Industrial	4561 - Empresa	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%		30%	60%										
Desenho Técnico	4566 - Desenho técnico - introdução ao CAD, desenho geométrico e geometria descritiva	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%									15%				
Práticas Oficiais	4570 - Serralharia de bancada - operações elementares	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%						20%	30%		15%				
Práticas Oficiais	4571 - Maquinação - operações elementares	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%						20%	30%		15%				
Práticas Oficiais	4563 - Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%						20%			15%				
Práticas Oficiais	4687 - Moldes - tipos, materiais e equipamentos	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%											30%		
Práticas Oficiais	4688 - Moldes - estruturas e acessórios	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%											30%		
Práticas Oficiais	4693 – Moldação - processos e equipamentos	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	20%									30%		30%	30%

Práticas Oficiais	4697 - Moldação - injeção	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%										30%		30%	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Interculturalidade
- Educação Ambiental

Domínios opcionais:

- Literacia financeira e educação para o consumo

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
14/09/2024 – 22/09/2023	Semana de integração e acolhimento a novos alunos					
	Semana de animação	Todas as CT				
	Brigadas Verdes	Todas as CT CP01			Educação ambiental	
	Brigadas cívicas				Empreendedorismo	
22/09/2023 13/12/2023 14/05/2024	Dias de Desporto	Todas as CT				
28/02/2024 – 19/03/2024	Período de Formação em Contexto de Trabalho (FCT) 15 dias	Todas as CT Todas as CP				
1º período	Aula prática nas empresas Valorlis e Micronipol	Todas as CT CP01	OI, TP, PO	7h	Educação ambiental	
	Produção de suporte de big-bag e de embalagens de menor volume para excedentes de produção					
	Palestra e apresentação do MoldEx3D organizada pelo aluno Rodrigo Rosa no âmbito da sua PAP (p/ PROG2124 e POL2326?)	Todas as CT CP12, CP13, CP14	PO	2h		
	Aula prática na estufa de hidroponia no IPL e outra? Organizada pelo aluno Ricardo Marques	Todas as CT CP05	TP, PO			
	Evento “Digitalização na Indústria” – convidados Cadflow, Sothis e Siemens	Todas as CT				
31/10/2023	Atividades de preparação e de dinamização do ‘Halloween’	Todas as CT	AI, OC	7h	Interculturalidade	
2-4/11/2023	Visita à exposição Moldplás/3D Additive/i4.0/Subcontratação na Exposalão (Batalha)	Todas as CT Todas as CP		4h		2, 3, 4, 6, 7

1º período	Visita às empresas do grupo TTO – TTO, NO e Joferlis (tratamentos térmicos e maquinaria)	Todas as CT CP01, CP02, CP03, CP04, CP06	TP	2h		2, 3, 4, 6, 7
1º período	Visita à SOFIMA (fundição injetada de alumínio)	Todas as CT CP01, CP02, CP03, CP04, CP06	TP	2h		2, 3, 4, 6, 7
1º Período	Identificação de materiais plásticos	Todas as CT CP01, CP05	TP FQ			
2º Período	Atividades de planeamento e organização da Semana Aberta	Todas as CT Todas as CP	PO TP, AI, OC, ING, PT, TP e DT			1, 2, 4, 5, 6, 7
21/02/2024 – 24/02/2024	Semana aberta	Todas as CT Todas as CP				1, 2, 4, 5, 6, 7
2º período	Visita à MOP (projeto, fabrico e montagem de moldes de injeção de termoplásticos e de fundição injetada)	Todas as CT CP01, CP02, CP03, CP04, CP06	DT, PO, OI	3h		2, 3, 4, 6, 7



Escola Tecnológica, Artística
e Profissional de Pombal

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Programação e Maquinação CNC
2021/2024

3º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

521 – Metalurgia e Metalomecânica

1.2. Curso:

Técnico/a de Produção em Metalomecânica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Programação e Maquinação

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1317/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de PROGRAMAÇÃO E MAQUINAÇÃO é o profissional qualificado, apto a orientar e a desenvolver, de forma autónoma e precisa, atividades relacionadas com a Produção em Metalomecânica, nomeadamente a programação de máquinas-ferramentas com comando numérico computadorizado (CNC), a operação de máquinas-ferramentas tanto convencionais como com CNC, a execução e/ou reparação de moldes, cunhos, cortantes e outras peças ou conjuntos de precisão. Este técnico também está apto a participar noutras atividades inerentes ao processo, tais como, na preparação do trabalho, no planeamento e no controlo do processo produtivo, com vista ao fabrico de peças unitárias ou em série, de acordo com as especificações técnicas e qualidade definidas.

1.6. Atividades principais:

- Elaborar o programa de fabrico para CNC;
- Maquinar peças metálicas e não metálicas, unitárias ou em série, regulando e operando em máquinas-ferramentas convencionais (furação, fresagem, torneamento, retificação e eletroerosão);
- Regular, operar e controlar o processo de maquinação, nas máquinas ferramentas com comando numérico computadorizado (CNC);
- Executar e/ou reparar moldes, cunhos, cortantes e outras peças ou conjuntos de precisão;
- Proceder ao controle dimensional, de formas, do estado de superfície e outras características da peça, durante as diversas fases de fabrico, de acordo com as especificações técnicas;
- Participar na preparação do trabalho, consultando e analisando documentação técnica e selecionando as máquinas-ferramentas com ou sem CNC (Comando Numérico Computorizado) e as ferramentas a utilizar na execução da peça;
- Participar no planeamento e na programação das atividades da área da produção, em função dos meios humanos, técnicos, materiais e das quantidades a produzir;
- Acompanhar o processo produtivo, participar no controle da produção diária e na verificação da conformidade do processo relativamente às especificações técnicas, às ordens de fabrico e à programação.

1.7. Coordenador/a:

Paulo Rocha Correia

1.8. Tutor/a:

Maria Manuela Correia Marques

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1 Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2 Competências Profissionais:

- CP 01 - Age de acordo com as normas de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho.
- CP 02 - Respeita a hierarquia e funções dentro de uma organização.
- CP 03 - Executa trabalhos de medição e traçagem.
- CP 04 - Utiliza materiais tendo em conta as suas propriedades, tratamentos e/ou comportamento mecânico.
- CP 05 - Executa operações de serralharia.
- CP 06 - Planeia o trabalho de acordo com técnicas de organização, gestão, qualidade e fiabilidade.
- CP 07 - Executa operações de maquinação convencional e/ou maquinação CNC.
- CP 08 - Executa esquemas e desenhos técnicos.
- CP 09 - Desenvolve construções com recurso a software CAD.
- CP 10 - Utiliza tecnologias de projeto e fabrico assistido por computador CAD/CAM.
- CP 11 - Elabora o programa de fabrico para CNC.
- CP 12 - Desenvolve circuitos elétricos, pneumáticos, hidráulicos e automatismos.
- CP 13 - Realiza operações de prevenção e manutenção relacionadas com corrosão, atrito e lubrificação.
- CP 14 - Utiliza dispositivos mecânicos necessários à transmissão e transformação de movimento.
- CP 15 - Executa processos de fabrico, de ligação e de acabamento do produto.

2.3 Descritores de Desempenho:

2.3.1 Descritores de Desempenho das Competências Transversais

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

2.3.2 Descritores de Desempenho das Competências Profissionais

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as normas de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho.	Identifica equipamentos e sinalética de segurança, mas não cumpre com as regras e/ou não utiliza os equipamentos de proteção adequados.	Reconhece a importância da sinalética e dos EPI's, utilizando-os maioria das situações.	Avalia os riscos inerentes ao local de trabalho e atividade profissional.	Avalia as medidas de prevenção e proteção adequadas em todas as situações.
CP02	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma organização.	Identifica a hierarquia, mas não executa o plano de trabalho que lhe é atribuído.	Reconhece a hierarquia e o plano de trabalho, mas pontualmente não respeita as orientações que lhe são atribuídas.	Respeita a hierarquia e cumpre em grande parte com as indicações atribuídas.	Respeita as hierarquias e relaciona-se de forma adequada com todos, seguindo na totalidade os planos de trabalho e tarefas atribuídas.
CP03	Executa trabalhos de medição e traçagem.	Reconhece os instrumentos de medição e traçagem, mas não os utiliza de forma adequada.	Utiliza de forma elementar os equipamentos e/ou instrumentos de medição e traçagem, mas necessita de auxílio na seleção do mesmo e no registo dos valores obtidos.	Utiliza todos os equipamentos e/ou instrumentos de medição e traçagem, embora pontualmente erre em leituras específicas. Sabe registar qualquer valor obtido.	Domina todos os equipamento e/ou instrumentos de medição e traçagem, avaliando os resultados obtidos para melhorar o desempenho.
CP04	Utiliza materiais tendo em conta as suas propriedades, tratamentos e/ou comportamento.	Reconhece os tipos e propriedades de alguns materiais, mas não os relaciona com a aplicação.	Caracteriza os tipos de materiais tendo em conta as suas aplicações mais elementares.	Seleciona os materiais para uma dada aplicação, tendo em conta as suas propriedades e necessidades de tratamento, mas não explora todo o seu potencial.	Avalia o comportamento do material, aptidão e custo para determinada aplicação, otimizando o seu desempenho.
CP05	Executa operações de serralharia.	Identifica os equipamentos e/ou ferramentas, mas não seleciona os mais adequados na maioria das situações.	Seleciona o equipamento e/ou ferramenta adequada apenas para as tarefas mais básicas.	Utiliza o equipamento e/ou ferramenta adequada para tarefas de complexidade intermédia, mas não explora todo o seu potencial.	Domina os equipamentos e/ou ferramentas, de forma a executar a tarefa com o máximo rendimento a uma boa qualidade do produto final.
CP06	Planeia o trabalho de acordo	Reconhece a	Realiza o	Organiza a gestão	Planeia, prepara,

Cofinanciado por:



	com técnicas de organização, gestão, qualidade e fiabilidade.	importância da gestão, organização, planeamento e preparação do trabalho, mas não aplica.	planeamento e preparação do trabalho para tarefas elementares	e preparação do trabalho, entendendo a necessidade da realização de cada uma das tarefas, mas não explora todas as suas potencialidades.	gere e avalia a produção tendo em conta os objetivos definidos, explorando potenciais melhorias.
CP07	Executa operações de maquinação convencional e/ou maquinação CNC	Identifica os equipamentos e procedimentos, mas não planeia ou executar o trabalho a desenvolver.	Realiza operações elementares, mas necessita de apoio na orientação, interpretação e escolha de ferramentas e técnicas de execução.	Executa a maquinação, realizando todos os procedimentos necessários à preparação e execução das tarefas, mas necessita de apoio nas operações mais complexas.	Domina qualquer tipo de maquinação selecionando a máquina e/ou ferramenta mais adequada à realização da tarefa, tendo em conta todo o potencial do equipamento.
CP08	Executa esquemas e desenhos técnicos.	Reconhece regras, conceitos e normas de desenho técnico, mas não utiliza de forma adequada.	Interpreta e executa desenhos técnicos de peças e de conjuntos mecânicos de forma elementar.	Representa desenhos técnicos de peças e de conjuntos, mas não explora as ferramentas em todo o seu potencial.	Executa o desenho técnico de peças e de conjuntos tendo em conta as regras e formas de representação necessárias à interpretação, explorando o potencial para melhorar o desempenho.
CP09	Desenvolve construções com recurso a software CAD	Identifica as ferramentas de CAD, mas não as utiliza de forma adequada.	Conhece as ferramentas de CAD mais elementares necessitando de apoio em algumas tarefas.	Utiliza de forma autónoma a maioria das ferramentas CAD, mas não explora todo o potencial.	Domina as ferramentas CAD, otimizando o seu melhor desempenho.
CP10	Utiliza tecnologias de projeto e fabrico assistido por computador CAD/CAM	Identifica as características dos diferentes processos utilizados na maquinação, mas não relaciona o projeto da peça com as operações de maquinação a utilizar.	Utiliza de forma elementar os sistemas de CAM e relaciona-os com as máquina-ferramenta CNC.	Relaciona as ferramentas CAD/CAM com o projeto e maquinação de peças, mas não explora todo o potencial.	Domina as ferramentas CAD/CAM, definindo seqüências de fabrico, programação e maquinação. Otimizando o desempenho dos processos e a sua ligação com às máquina-ferramenta CNC.
CP11	Elabora o programa de fabrico para CNC	Identifica as tecnologias de comando numérico CNC, mas não as	Conhece os comandos fundamentais e os vários tipos de máquinas CNC,	Elabora o programa de maquinação de peças, transformando	Otimiza a linguagem de programação, simula a maquinação,

		relaciona com as etapas do projeto e da maquinação.	controla parâmetros básicos e introduz o programa na máquina de peças com formas elementares.	ficheiros de desenho em ficheiros de linguagem máquina CNC, controlando parâmetros de corte, velocidades, avanços, penetramentos e sequências de operações.	deteta colisões e possíveis erros de programação.
CP12	Desenvolve circuitos elétricos, pneumáticos, hidráulicos e automatismos.	Identifica esquemas e/ou simbologia de componentes básicos, mas não os relaciona com a instalação descrita.	Descreve as instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas mais elementares.	Executa automatismos de instalações através dos respetivos esquemas.	Domina o controlo de processos industriais, detetando eventuais avarias.
CP13	Realiza operações de prevenção e manutenção relacionadas com corrosão, atrito e lubrificação.	Identifica os processos de corrosão, forças de atrito e tipo de lubrificantes, mas não utiliza os mais indicados para a aplicação.	Conhece os principais tipo de proteção contra a corrosão, tipo de atrito e tipo de lubrificação. Efetua cálculos elementares de forças de atrito.	Efetua cálculos de forças de atrito, seleciona lubrificantes e sistema de lubrificação e de proteção, mas não explora todo o potencial.	Avalia os sistemas e dispositivos de lubrificação e/ou proteção de forma a melhorar o desempenho.
CP14	Utiliza dispositivos mecânicos necessários à transmissão e transformação de movimento.	Identifica os vários sistemas de transmissão e transformação de movimento, mas não os relaciona com a aplicação.	Utiliza sistema de transmissão e transformação de movimento aplicados a sistemas simples.	Relaciona os sistemas de transmissão e transformação de movimento aplicando formulas diretas, mas não os relaciona para explorar todo o potencial.	Domina os conceitos físicos e matemáticos envolvidos nas diversas transformações de movimento e avalia a sua aplicação.
CP15	Executa processos de fabrico, de ligação e de acabamento do produto.	Identifica os vários processos de fabrico, ligação e/ou acabamento, mas não utiliza o processo mais adequado à tarefa.	Conhece de forma elementar os vários processos. Necessita de auxílio na seleção do mesmo e na execução de peças mais complexas.	Executa o processo de fabrico, de ligação e/ou acabamento, mas não explora todo o potencial.	Avalia e realiza o processo de fabrico, de ligação e/ou acabamento mais eficiente para melhorar desempenho.

3. ORGANIZAÇÃO DO 3º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 7	Manuela Marques	33
	Módulo 8	Manuela Marques	33
	Módulo 9	Manuela Marques	34
Inglês	7 – Os Jovens e o consumo	Raquel Bronze	23
	8 – O mundo do trabalho	Raquel Bronze	23
	9 – A comunicação no mundo profissional	Raquel Bronze	23
Área de Integração	5 – Comunidade, Organizações do Trabalho, Religião	Manuela Marques	24
	6 – Homem – Natureza, União Europeia; Ética Humana	Manuela Marques	23
Oficina do Conhecimento	5 - 8598 - Desenvolvimento Pessoal e Técnicas de Procura de Emprego	Manuela Marques	25
	6 - Portefólio 03	Manuela Marques	25
Matemática	7 - Probabilidades	Cátia Cardoso	30
	8 - Modelos Discretos	Cátia Cardoso	26
	9 - Funções de Crescimento	Cátia Cardoso	26
	10 - Otimização	Cátia Cardoso	18
Organização Industrial	3 - Organização e Gestão	Ilbérico Ribeiro	25
	4 - Qualidade e fiabilidade	Ilbérico Ribeiro	25
Desenho Técnico	7 - Desenho Esquemático	Paulo Correia	30
	9 - CAD II (Desenho Assistido por Computador)	Paulo Correia	30
	10 - Projeto de Programação e Maquinação	Paulo Correia	30
Práticas Oficiniais	10 - Maquinação III (Torneamento)	Marco Santos	35
	11 - Maquinação IV (Fresagem)	Marco Santos	35
	12 - Maquinação V (Retificação)	Marco Santos	25
	13 - Maquinação VI (Electroerosão)		25
	14 - Maquinação VII (Maquinação de Conjuntos)		35
	15 - Processos de Ligação		30
	16 - Serralharia de Bancada II (Acabamentos e Ajust.)		30
	17 - Tratamentos Superficiais de Texturas		30
18 - Preparação do Trabalho e Planeamento		25	

3.2. Ponderações de Avaliação Modular:

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL	
Português	7	20%	10%	10%	10%	10%						40%											100%
Português	8	20%	10%	10%	10%	10%						40%											100%
Português	9	20%	10%	10%	10%	10%						40%											100%
Inglês	7	20%	10%	10%	10%	10%													40%				100%
Inglês	8	20%	10%	10%	10%	10%				40%													100%
Inglês	9	20%	10%	10%	10%	10%					40%												100%
Área de Integração	5	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Área de Integração	6	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Oficina do Conhecimento	5	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Oficina do Conhecimento	6	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Matemática	7	20%	10%	10%	10%	10%						40%											100%
Matemática	8	20%	10%	10%	10%	10%								40%									100%
Matemática	9	20%	10%	10%	10%	10%								40%									100%
Matemática	10	20%	10%	10%	10%	10%															40%		100%
Organização Industrial	3	10%	10%	5%	5%	10%						60%											100%
Organização Industrial	4	10%	10%	5%	5%	10%						60%											100%
Desenho Técnico	7	10%	10%	5%	5%	10%								30%	30%								100%
Desenho Técnico	9	10%	10%	5%	5%	10%								10%	50%								100%
Desenho Técnico	10	10%	10%	5%	5%	10%						20%		20%	20%								100%
Práticas Oficinais	10	10%	10%	5%	5%	10%							40%				10%		10%				100%
Práticas Oficinais	11	10%	10%	5%	5%	10%							40%				10%		10%				100%
Práticas Oficinais	12	10%	10%	5%	5%	10%							40%				10%		10%				100%
Práticas Oficinais	13	10%	10%	5%	5%	10%							40%				10%		10%				100%
Práticas Oficinais	14	10%	10%	5%	5%	10%							40%				10%		10%				100%
Práticas Oficinais	15	10%	10%	5%	5%	10%						10%										50%	100%
Práticas Oficinais	16	10%	10%	5%	5%	10%					30%											30%	100%
Práticas Oficinais	17	10%	10%	5%	5%	10%				40%												20%	100%
Práticas Oficinais	18	10%	10%	5%	5%	10%						40%										20%	100%

3.3. Análise Global de Competências:

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	
Português	7	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						5%										
Português	8	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						5%										
Português	9	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						5%										
Inglês	7	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%													10%			
Inglês	8	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%				10%												
Inglês	9	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%					10%											
Área de Integração	5	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%																
Área de Integração	6	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%																
Oficina do Conhecimento	5	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%																
Oficina do Conhecimento	6	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%																
Matemática	7	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						5%										
Matemática	8	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%								5%								
Matemática	9	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%								5%								
Matemática	10	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%																10%
Organização Industrial	3	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						25%										
Organização Industrial	4	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						25%										
Desenho Técnico	7	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%								40%	30%							
Desenho Técnico	9	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%								20%	50%							
Desenho Técnico	10	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						5%		30%	20%							
Práticas Oficiais	10	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%							20%				20%		20%			
Práticas Oficiais	11	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%							20%				20%		20%			
Práticas Oficiais	12	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%							20%				20%		15%			
Práticas Oficiais	13	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%							20%				20%		15%			
Práticas Oficiais	14	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%							20%				20%		20%			
Práticas Oficiais	15	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						5%										40%
Práticas Oficiais	16	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%					90%											20%
Práticas Oficiais	17	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%				90%												15%
Práticas Oficiais	18	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%						20%										15%
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	

3.4. Cidadania e Desenvolvimento:

Domínios obrigatórios:

- Saúde

Domínios opcionais:

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular:

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
22 set	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas		Saúde	Todos
A definir	Semana Animação					
A definir	Brigadas Verdes					
A definir	Brigadas Cívicas					
out	Halloween	CT1, CT3, CT4	AI OC Inglês	5	Interculturalidade	III e IV
2 nov	Visita Expo Salão Batalha					
A definir	Valsteam - Visita Técnica					
jan	Brigadas Verdes	CT01 CT04	AI, OC		Educação Ambiental	Todos
fev	Brigadas Cívicas					
	Aula Prática de PO na Gosimac (electroerusão e Retificação)					
fev	Semana Aberta ETAP					
mar	Visita Técnica TTO – Tratamentos Térmicos do Oeste JOFERLIS - Indústria de peças para moldes NO - Normalizados do Oeste	Todas as Competências Profissionais	Área Técnica	4		
mar	Dia Aberto – ESTG (IPLEIRIA)	Todas	Todas	3		
mar	Dia do Desporto	CT01, CT04, CT05	Todas as disciplinas		Saúde	Todos
20 de maio a 09 de julho	Formação em contexto de trabalho	Todas	Todas	280		

PLANO CURRICULAR

Técnico/a de Programação e Maquinação CNC 2022/2025 2º Ciclo de Aprendizagem



1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1. Área de Formação:

521 – Metalurgia e Metalomecânica

1.2. Curso:

Técnico/a de Produção em Metalomecânica

1.3. Saída Profissional:

Técnico/a de Programação e Maquinação

1.4. Referencial de Formação / Portaria:

1317/2006 de 23 de novembro

1.5. Perfil de desempenho:

O Técnico de PROGRAMAÇÃO E MAQUINAÇÃO é o profissional qualificado, apto a orientar e a desenvolver, de forma autónoma e precisa, atividades relacionadas com a Produção em Metalomecânica, nomeadamente a programação de máquinas-ferramentas com comando numérico computadorizado (CNC), a operação de máquinas-ferramentas tanto convencionais como com CNC, a execução e/ou reparação de moldes, cunhos, cortantes e outras peças ou conjuntos de precisão. Este técnico também está apto a participar noutras atividades inerentes ao processo, tais como, na preparação do trabalho, no planeamento e no controlo do processo produtivo, com vista ao fabrico de peças unitárias ou em série, de acordo com as especificações técnicas e qualidade definidas.

1.6. Atividades principais:

- Elaborar o programa de fabrico para CNC;
- Maquinar peças metálicas e não metálicas, unitárias ou em série, regulando e operando em máquinas-ferramentas convencionais (furação, fresagem, torneamento, retificação e eletroerosão);
- Regular, operar e controlar o processo de maquinação, nas máquinas ferramentas com comando numérico computadorizado (CNC);
- Executar e/ou reparar moldes, cunhos, cortantes e outras peças ou conjuntos de precisão;
- Proceder ao controle dimensional, de formas, do estado de superfície e outras características da peça, durante as diversas fases de fabrico, de acordo com as especificações técnicas;
- Participar na preparação do trabalho, consultando e analisando documentação técnica e selecionando as máquinas-ferramentas com ou sem CNC (Comando Numérico Computorizado) e as ferramentas a utilizar na execução da peça;
- Participar no planeamento e na programação das atividades da área da produção, em função dos meios humanos, técnicos, materiais e das quantidades a produzir;
- Acompanhar o processo produtivo, participar no controle da produção diária e na verificação da conformidade do processo relativamente às especificações técnicas, às ordens de fabrico e à programação.

1.7. Coordenador/a:

Paulo Rocha Correia

1.8. Tutor/a:

Sandrina Mendes Agostinho

2. PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DO CICLO DE FORMAÇÃO

2.1. Competências Transversais:

- CT1 - Age com responsabilidade e autonomia
- CT2 - Evidencia pensamento crítico
- CT3 - Evidencia pensamento criativo
- CT4 - Trabalha colaborativamente
- CT5 - Adequa o discurso à situação comunicativa

2.2. Competências Profissionais:

- CP 01 - Age de acordo com as normas de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho.
- CP 02 - Respeita a hierarquia e funções dentro de uma organização.
- CP 03 - Executa trabalhos de medição e traçagem.
- CP 04 - Utiliza materiais tendo em conta as suas propriedades, tratamentos e/ou comportamento mecânico.
- CP 05 - Executa operações de serralharia.
- CP 06 - Planeia o trabalho de acordo com técnicas de organização, gestão, qualidade e fiabilidade.
- CP 07 - Executa operações de maquinação convencional e/ou maquinação CNC.
- CP 08 - Executa esquemas e desenhos técnicos.
- CP 09 - Desenvolve construções com recurso a software CAD.
- CP 10 - Utiliza tecnologias de projeto e fabrico assistido por computador CAD/CAM.
- CP 11 - Elabora o programa de fabrico para CNC.
- CP 12 - Desenvolve circuitos elétricos, pneumáticos, hidráulicos e automatismos.
- CP 13 - Realiza operações de prevenção e manutenção relacionadas com corrosão, atrito e lubrificação.
- CP 14 - Utiliza dispositivos mecânicos necessários à transmissão e transformação de movimento.
- CP 15 - Executa processos de fabrico, de ligação e de acabamento do produto.

2.3. Descritores de Desempenho:

Competências Transversais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência Específica	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CT01	Age com responsabilidade e autonomia	Reconhece a importância de uma conduta responsável e autónoma, mas não evidencia uma conduta responsável e autónoma	Evidencia uma conduta responsável, mas não é autónomo	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo, em situações previstas.	Evidencia uma conduta responsável e é autónomo em todas as situações e contextos.
CT02	Evidencia pensamento crítico	Emite opiniões sem fundamentação.	Opina de forma fundamentada, sem recorrer a critérios lógicos e coerentes.	Formula opiniões de forma lógica e coerente, em algumas áreas de aprendizagem.	Argumenta de forma adequada, em diferentes contextos e áreas de aprendizagens.
CT03	Evidencia pensamento criativo	Apresenta ideias, mas não evidencia originalidade.	Evidencia originalidade nas ideias propostas.	Organiza novas ideias, de forma coerente, com vista à tomada de decisão.	Aplica novas ideias, com originalidade, em diferentes áreas de aprendizagens.
CT04	Trabalha colaborativamente	Participa, de forma passiva, nas atividades a desenvolver.	Expõe, de forma assertiva, as suas ideias, respeitando as ideias dos outros.	Colabora de forma construtiva com todos os intervenientes.	Constrói consensos, em diversos contextos, presenciais ou à distância.
CT05	Adequa o discurso à situação comunicativa	Comunica com dificuldade, sem respeitar as regras de comunicação oral.	Apresenta ideias e projetos respeitando as regras de comunicação oral e os objetivos definidos	Adequa o seu discurso a diversos contextos e diferentes públicos	Avalia o impacto do seu discurso

Competências Profissionais:

Competências		Descritores			
Nº	Competência	Necessidade de melhoria [0 – 9]	Suficiente [10 – 13]	Bom [14 – 17]	Muito bom [18 – 20]
CP01	Age de acordo com as normas de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho.	Identifica equipamentos e sinalética de segurança, mas não cumpre com as regras e/ou não utiliza os equipamentos de proteção adequados.	Reconhece a importância da sinalética e dos EPI's, utilizando-os maioria das situações.	Avalia os riscos inerentes ao local de trabalho e atividade profissional.	Avalia as medidas de prevenção e proteção adequadas em todas as situações.
CP02	Respeita a hierarquia e funções dentro de uma organização.	Identifica a hierarquia, mas não executa o plano de trabalho que lhe é atribuído.	Reconhece a hierarquia e o plano de trabalho, mas pontualmente não respeita as orientações que lhe são atribuídas.	Respeita a hierarquia e cumpre em grande parte com as indicações atribuídas.	Respeita as hierarquias e relaciona-se de forma adequada com todos, seguindo na totalidade os planos de trabalho e tarefas atribuídas.
CP03	Executa trabalhos de medição e traçagem.	Reconhece os instrumentos de medição e traçagem, mas não os utiliza de forma adequada.	Utiliza de forma elementar os equipamentos e/ou instrumentos de medição e traçagem, mas necessita de auxílio na seleção do mesmo e no registo dos valores obtidos.	Utiliza todos os equipamentos e/ou instrumentos de medição e traçagem, embora pontualmente erre em leituras específicas. Sabe registar qualquer valor obtido.	Domina todos os equipamentos e/ou instrumentos de medição e traçagem, avaliando os resultados obtidos para melhorar o desempenho.
CP04	Utiliza materiais tendo em conta as suas propriedades, tratamentos e/ou comportamento.	Reconhece os tipos e propriedades de alguns materiais, mas não os relaciona com a aplicação.	Caracteriza os tipos de materiais tendo em conta as suas aplicações mais elementares.	Seleciona os materiais para uma dada aplicação, tendo em conta as suas propriedades e necessidades de tratamento, mas não explora todo o seu potencial.	Avalia o comportamento do material, aptidão e custo para determinada aplicação, otimizando o seu desempenho.
CP05	Executa operações de serralharia.	Identifica os equipamentos e/ou ferramentas, mas não seleciona os mais adequados na maioria das situações.	Seleciona o equipamento e/ou ferramenta adequada apenas para as tarefas mais básicas.	Utiliza o equipamento e/ou ferramenta adequada para tarefas de complexidade intermédia, mas não explora todo o seu potencial.	Domina os equipamentos e/ou ferramentas, de forma a executar a tarefa com o máximo rendimento a uma boa qualidade do produto final.

CP06	Planeia o trabalho de acordo com técnicas de organização, gestão, qualidade e fiabilidade.	Reconhece a importância da gestão, organização, planeamento e preparação do trabalho, mas não aplica.	Realiza o planeamento e preparação do trabalho para tarefas elementares	Organiza a gestão e preparação do trabalho, entendendo a necessidade da realização de cada uma das tarefas, mas não explora todas as suas potencialidades.	Planeia, prepara, gere e avalia a produção tendo em conta os objetivos definidos, explorando potenciais melhorias.
CP07	Executa operações de maquinaria convencional e/ou maquinaria CNC	Identifica os equipamentos e procedimentos, mas não planeia ou executa o trabalho a desenvolver.	Realiza operações elementares, mas necessita de apoio na orientação, interpretação e escolha de ferramentas e técnicas de execução.	Executa a maquinaria, realizando todos os procedimentos necessários à preparação e execução das tarefas, mas necessita de apoio nas operações mais complexas.	Domina qualquer tipo de maquinaria selecionando a máquina e/ou ferramenta mais adequada à realização da tarefa, tendo em conta todo o potencial do equipamento.
CP08	Executa esquemas e desenhos técnicos.	Reconhece regras, conceitos e normas de desenho técnico, mas não utiliza de forma adequada.	Interpreta e executa desenhos técnicos de peças e de conjuntos mecânicos de forma elementar.	Representa desenhos técnicos de peças e de conjuntos, mas não explora as ferramentas em todo o seu potencial.	Executa o desenho técnico de peças e de conjuntos tendo em conta as regras e formas de representação necessárias à interpretação, explorando o potencial para melhorar o desempenho.
CP09	Desenvolve construções com recurso a software CAD	Identifica as ferramentas de CAD, mas não as utiliza de forma adequada.	Conhece as ferramentas de CAD mais elementares necessitando de apoio em algumas tarefas.	Utiliza de forma autónoma a maioria das ferramentas CAD, mas não explora todo o potencial.	Domina as ferramentas CAD, otimizando o seu melhor desempenho.
CP10	Utiliza tecnologias de projeto e fabrico assistido por computador CAD/CAM	Identifica as características dos diferentes processos utilizados na maquinaria, mas não relaciona o projeto da peça com as operações de maquinaria a utilizar.	Utiliza de forma elementar os sistemas de CAM e relaciona-os com as máquina-ferramenta CNC.	Relaciona as ferramentas CAD/CAM com o projeto e maquinaria de peças, mas não explora todo o potencial.	Domina as ferramentas CAD/CAM, definindo sequências de fabrico, programação e maquinaria. Otimizando o desempenho dos processos e a sua ligação com às máquina-ferramenta CNC.
CP11	Elabora o programa de fabrico para CNC	Identifica as tecnologias de comando numérico CNC,	Conhece os comandos fundamentais e os vários tipos de	Elabora o programa de maquinaria de peças,	Otimiza a linguagem de programação, simula a

		mas não as relaciona com as etapas do projeto e da maquinação.	máquinas CNC, controla parâmetros básicos e introduz o programa na máquina de peças com formas elementares.	transformando ficheiros de desenho em ficheiros de linguagem máquina CNC, controlando parâmetros de corte, velocidades, avanços, penetramentos e sequências de operações.	maquinação, deteta colisões e possíveis erros de programação.
CP12	Desenvolve circuitos elétricos, pneumáticos, hidráulicos e automatismos.	Identifica esquemas e/ou simbologia de componentes básicos, mas não os relaciona com a instalação descrita.	Descreve as instalações elétricas, pneumáticas e hidráulicas mais elementares.	Executa automatismos de instalações através dos respetivos esquemas.	Domina o controlo de processos industriais, detetando eventuais avarias.
CP13	Realiza operações de prevenção e manutenção relacionadas com corrosão, atrito e lubrificação.	Identifica os processos de corrosão, forças de atrito e tipo de lubrificantes, mas não utiliza os mais indicados para a aplicação.	Conhece os principais tipo de proteção contra a corrosão, tipo de atrito e tipo de lubrificação. Efetua cálculos elementares de forças de atrito.	Efetua cálculos de forças de atrito, seleciona lubrificantes e sistema de lubrificação e de proteção, mas não explora todo o potencial.	Avalia os sistemas e dispositivos de lubrificação e/ou proteção de forma a melhorar o desempenho.
CP14	Utiliza dispositivos mecânicos necessários à transmissão e transformação de movimento.	Identifica os vários sistemas de transmissão e transformação de movimento, mas não os relaciona com a aplicação.	Utiliza sistema de transmissão e transformação de movimento aplicados a sistemas simples.	Relaciona os sistemas de transmissão e transformação de movimento aplicando formulas diretas, mas não os relaciona para explorar todo o potencial.	Domina os conceitos físicos e matemáticos envolvidos nas diversas transformações de movimento e avalia a sua aplicação.
CP15	Executa processos de fabrico, de ligação e de acabamento do produto.	Identifica os vários processos de fabrico, ligação e/ou acabamento, mas não utiliza o processo mais adequado à tarefa.	Conhece de forma elementar os vários processos. Necessita de auxílio na seleção do mesmo e na execução de peças mais complexas.	Executa o processo de fabrico, de ligação e/ou acabamento, mas não explora todo o potencial.	Avalia e realiza o processo de fabrico, de ligação e/ou acabamento mais eficiente para melhorar desempenho.

3. ORGANIZAÇÃO DO 2º CICLO DE APRENDIZAGEM

3.1. Disciplinas / Módulos envolvidos:

Disciplina	Nº e designação do Módulo	Docente(s)	Duração (horas)
Português	Módulo 4	Manuela Marques	33
	Módulo 5	Manuela Marques	33
	Módulo 6	Manuela Marques	34
Inglês	4 - Os Media e a Comunicação Global	Sandrina Agostinho	24
	5 - Os Jovens na Era Global	Sandrina Agostinho	24
	6 - O Mundo à Nossa Volta	Sandrina Agostinho	24
Área de Integração	3 - Família; Trabalho; Economia Global	Sandrina Agostinho	25
	4 - Democracia; Espaço Europeu; Organizações Internacionais	Sandrina Agostinho	24
Oficina do Conhecimento	3 - CP_8 - Construção de projetos pessoais e sociais	Sandrina Agostinho	50
	4 - Portefólio 02	Sandrina Agostinho	25
Educação Física	6 - Atividade Física/ Contextos e Saúde II	David Carvalho	6
	7 - GIN II - Acrobática	David Carvalho	10
	8 - ARP II - Badminton/Atletismo	David Carvalho	20
	9 - AEN - Natação	David Carvalho	12
	10 - JDC II - Futebol/Basquetebol	David Carvalho	22
	11 - Aptidão Física	David Carvalho	0
Matemática	4 - Funções Polinomiais	Sónia Monteiro	36
	5 - Funções Periódicas	Sónia Monteiro	36
	6 - Modelos Discretos	Sónia Monteiro	28
Física e Química	5 - Forças e Movimentos E2F1	Carolina Simões	25
	6 - Hidrostática e Hidrodinâmica	Carolina Simões	25
	7 - Circuitos Elétricos	Carolina Simões	25
	8 - Termodinâmica	Carolina Simões	25
Tecnologia e Processos	7 - Tratamentos dos Metais		25
	8 - Pneumática e Hidráulica		30
	9 - Processos de Acabamento		20
Desenho Técnico	4 - Cortes, Secções e Planificações	Paulo Correia	20
	5 - Cotagem e Tolerâncias	Paulo Correia	20
	6 - Elementos de Ligação e Desenho de Conjunto	Paulo Correia	30
Práticas Oficiais	5 - CNC I (Comando Numérico Computorizado)		25
	6 - CNC II (Comando Numérico Computorizado)		35
	7 - Modelação 3D CAD/CAM	Marco Santos	25
	8 - Automatismos	Licínio Moreira	25
	9 - CAM (Maquinação Assistida Computorizada)	Marco Santos	25

3.2. Ponderações de Avaliação Modular

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15	TOTAL	
Português	4	20%	10%	10%	10%	10%				40%												100%	
Português	5	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Português	6	20%	10%	10%	10%	10%												40%					100%
Inglês	4	20%	10%	10%	10%	10%				40%													100%
Inglês	5	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Inglês	6	20%	10%	10%	10%	10%												40%					100%
Área de Integração	3	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Área de Integração	4	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Oficina do Conhecimento	CP_8	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Oficina do Conhecimento	4	20%	20%	20%	20%	20%																	100%
Educação Física	6	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Educação Física	7	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Educação Física	8	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Educação Física	9	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Educação Física	10	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Educação Física	11	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Matemática	4	20%	10%	10%	10%	10%												40%					100%
Matemática	5	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Matemática	6	20%	10%	10%	10%	10%							40%										100%
Física e Química	5	20%	10%	10%	10%	10%															40%		100%
Física e Química	6	20%	10%	10%	10%	10%												40%					100%
Física e Química	7	20%	10%	10%	10%	10%												40%					100%
Física e Química	8	20%	10%	10%	10%	10%				40%													100%
Tecnologia e Processos	7	10%	10%	5%	5%	10%				60%													100%
Tecnologia e Processos	8	10%	10%	5%	5%	10%												60%					100%
Tecnologia e Processos	9	10%	10%	5%	5%	10%															60%		100%
Desenho Técnico	4	10%	10%	5%	5%	10%								30%	30%								100%
Desenho Técnico	5	10%	10%	5%	5%	10%								30%	30%								100%
Desenho Técnico	6	10%	10%	5%	5%	10%								30%	30%								100%
Práticas Oficiais	5	10%	10%	5%	5%	10%							40%				20%						100%
Práticas Oficiais	6	10%	10%	5%	5%	10%							40%				20%						100%
Práticas Oficiais	7	10%	10%	5%	5%	10%										30%	30%						100%
Práticas Oficiais	8	10%	10%	5%	5%	10%												60%					100%
Práticas Oficiais	9	10%	10%	5%	5%	10%										30%	30%						100%

3.3. Análise Global de Competências

Disciplina	Nº Mód.	CT01	CT02	CT03	CT04	CT05	CP01	CP02	CP03	CP04	CP05	CP06	CP07	CP08	CP09	CP10	CP11	CP12	CP13	CP14	CP15		
Português	4	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%				5%													
Português	5	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Português	6	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%												5%					
Inglês	4	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%				5%													
Inglês	5	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Inglês	6	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%												5%					
Área de Integração	3	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%																	
Área de Integração	4	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%																	
Oficina do Conhecimento	CP_8	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%																	
Oficina do Conhecimento	4	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%																	
Educação Física	6	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Educação Física	7	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Educação Física	8	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Educação Física	9	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Educação Física	10	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Educação Física	11	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Matemática	4	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%												5%					
Matemática	5	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Matemática	6	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							2%										
Física e Química	5	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%																	10%
Física e Química	6	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%												5%					
Física e Química	7	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%												5%					
Física e Química	8	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%				5%													
Tecnologia e Processos	7	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%				85%													
Tecnologia e Processos	8	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%												40%					
Tecnologia e Processos	9	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%																	90%
Desenho Técnico	4	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%								35%	35%								
Desenho Técnico	5	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%								35%	35%								
Desenho Técnico	6	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%								30%	30%								
Práticas Oficiais	5	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							40%				20%						
Práticas Oficiais	6	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%							40%				20%						
Práticas Oficiais	7	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%										50%	30%						
Práticas Oficiais	8	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%												35%					
Práticas Oficiais	9	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%	2,94%										50%	30%						
TOTAL		100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%		

3.4. Cidadania e Desenvolvimento

Domínios obrigatórios:

- Desenvolvimento Sustentável
- Direitos Humanos

Domínios opcionais:

- Empreendedorismo

3.5. Atividades de Enriquecimento Curricular

Data	Designação	Competência(s) a desenvolver (nº)	Disciplinas envolvidas		Domínio de Cidadania e Desenvolvimento	Objetivo(s) Proj. Educ.
			Disciplina	Nº horas		
22 set	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas	7	Saúde	Todos
A definir	Semana animação	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	AI OC	10		Todos
A definir	Brigadas Verdes					
A definir	Brigadas Cívicas	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	AI OC	4	Educação Ambiental	
2 nov	Visita Expo Salão Batalha	CT01, CT05 CP07, CP09, CP10, CP12, CP15	Área Técnica	4		Todos
12 dez	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas	7	Saúde	Todos
21 a 24 fev	Semana Aberta ETAP	Todas	Área Técnica	35		Todos
mar	Brigadas Verdes	CT01 CT04	AI OC		Educação Ambiental	Todos
mar	Semana animação	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5	AI OC	10		
01 março a 12 abril	FCT 2º ano	Todas	Todas	240		Todos
abril	Visita Técnica – Micronipol, Reciclagem de Plásticos	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05 CP01, CP02, CP04, CP06, CP13, CP14, CP15	Tecnologia e Processos	4	Educação Ambiental	todas
14/05/2023	Dia do Desporto	CT04	Todas as disciplinas	7	Saúde	Todos