

Área de formação **525. Construção e Reparação de Veículos a Motor**Curso de formação **Mecânico/a de Aeronaves e de Material de Voo**Nível de qualificação do QNQ **4****Plano Curricular** Plano Curricular Plano Curricular

Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Horas)				
			1.º	2.º	3.º		
<b>Sociocultural</b> Duração: 775 horas	Viver em português	6651	Portugal e a Europa	50			
		6652	Os media hoje	25			
		6653	Portugal e a sua História	25			
		6654	Ler a imprensa escrita		25		
		6655	A literatura do nosso tempo		50		
		6656	Mudanças profissionais e mercado de trabalho		25		
		6657	Diversidade linguística e cultural			25	
		6658	Procurar emprego			50	
	Comunicar em Língua Inglesa*		6659	Ler documentos informativos	25		
			6660	Conhecer os problemas do mundo atual	50		
			6661	Viajar na Europa	25		
			6662	Escolher uma profissão/mudar de atividade			25
			6663	Debater os direitos e deveres dos cidadãos			25
		6664	Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais		50		
	Mundo atual		6665	O homem e o ambiente	25		
			6666	Publicidade: um discurso de sedução	25		
			6667	Mundo atual – tema opcional		25	
			6668	Uma nova ordem económica mundial			25
	Desenvolvimento social e pessoal		6669	Higiene e prevenção no trabalho	50		
			6670	Promoção da saúde		25	
			6671	Culturas, etnias e diversidades			25
TIC		0755	Processador de texto – funcionalidades avançadas	25			
		0767	Internet - navegação	25			
		0757	Folha de cálculo – funcionalidades avançadas		25		
		0792	Criação de páginas para a Web em hipertexto			25	
<b>Científica</b> Duração: 400 horas	Matemática e realidade	6672	Organização, análise da informação e probabilidades	50			
		6673	Operações numéricas e estimação	25			
		6674	Geometria e trigonometria		50		
		6675	Padrões, funções e álgebra		25		
		6676	Funções, limites e cálculo diferencial			50	
	Física e Química		6704	Movimentos e forças	25		
			6705	Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25		
			6706	Movimentos ondulatórios		25	
			6707	Física moderna – fundamentos			25
			6709	Reações de ácidos-base e de oxidação-redução		25	
		6711	Compostos orgânicos, polímeros, ligas metálicas e outros materiais		25		
	Matemática e Física	10480	Matemática e Física - complementos			50	

\* Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências.



Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Horas)					
			1.º	2.º	3.º			
<b>Tecnológica</b> <b>Aviões</b>  Duração: 1000 horas  (inclui a carga horária, de 200 horas, respeitante à área de aviões ou à área de helicópteros)	Tecnologias Específicas	10039	Qualidade, segurança e Gestão do risco	25				
		10040	Legislação aeronáutica	25				
		5792	Fatores humanos	25				
		0349	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho – conceitos básicos	25				
		0877	Organização e preparação do trabalho	25				
		10041	Manuais e documentação técnica aeronáutica	25				
		7847	Aplicações informáticas na ótica do utilizador	25				
		5794	Inglês técnico - aeronáutica	25				
		5798	Desenho Técnico – leitura e interpretação de desenho aeronáutico	25				
		10042	Noções básicas de aerodinâmica	25				
		5802	Materiais e equipamentos físicos na montagem aeronáutica	50				
		10043	Motores de pistão – conceitos gerais	25				
		10045	Hélices	25				
		5807	Processos especiais – prevenção contra a corrosão (revestimentos metálicos e pintura)		50			
		5800	Técnicas laboratoriais – ensaios não destrutivos		25			
		10046	Motores de turbina a gás – conceitos gerais		25			
		0932	Eletricidade geral		50			
		10048	Eletricidade geral - laboratório		50			
		1302	Eletricidade e eletrónica – corrente alterna		25			
		10049	Eletricidade e eletrónica – corrente alterna – laboratório		25			
		1377	Eletrónica analógica - iniciação			50		
		10050	Eletrónica - laboratório			50		
		10051	Técnicas digitais e sistemas de instrumentação eletrónicos			50		
		10052	Técnicas digitais e sistemas de instrumentação eletrónicos			50		
		<b>Bolsa de UFCD**</b> <b>(selecionar, obrigatoriamente, UFCD com uma carga horária total de 200 horas)</b>						
		<b>Prática</b>  Duração: 1500 horas	Contexto de Trabalho	5804	Construções metalomecânicas – serralharia de bancada (25 h)	300	550	650
				10044	Motores de pistão – sistemas (50 h)			
10047	Motores de turbina a gás – sistemas (50 h)							
10053	Práticas de manutenção – órgãos de máquinas (25 h)							
10054	Práticas de manutenção – aeronaves (50 h)							
10055	Práticas de manutenção aeronáutica - inspeção (50 h)							
Ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação.								
<b>Duração/Período de formação</b>				<b>1175</b>	<b>1225</b>	<b>1275</b>		
<b>Duração total</b>				<b>3675</b>				

\*\* Para efeitos de qualificação em Mecânico/a de Aeronaves e de Material de Voo é obrigatória a frequência de um conjunto de UFCD, integradas numa das 2 áreas: 200 horas em aviões e 200 horas em helicópteros.

Estas UFCD devem ser selecionadas em função das necessidades do mercado de trabalho da região e da especificidade técnica das entidades de apoio à alternância, onde decorre a formação prática em contexto de trabalho, respeitando sempre as cargas horárias definidas para cada período de formação. Assim, neste caso, a carga horária das UFCD da Bolsa deverá ser de 50 horas para o 1.º



período, 50 horas para o 2.º período e 100 horas para 3.º período de formação, selecionando, para estes períodos, as UFCD de cada área que cumpram este requisito.

<p><b>Aprendizagem</b></p> <p>5 h ? ! A !!</p> <p>÷ ↑ k M i</p> <p>+ g i % ✂</p> <p>o L 8 € * b</p> <p># W @ /</p> <p>COM TEORIA E PRÁTICA NAS EMPRESAS FORMAMOS PROFISSIONAIS</p>	Área de formação	525. Construção e Reparação de Veículos a Motor
	Curso de formação	Mecânico/a de Aeronaves e de Material de Voo
	Nível de qualificação do QNQ	4

### Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho

#### Orientações para o desenvolvimento

A **Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho (FPCT)** visa o **desenvolvimento** e a **aquisição** de conhecimentos e competências técnicas, relacionais e organizacionais **relevantes para o exercício da atividade profissional**.

Esta componente, realizada numa entidade enquadradora, tem como **objetivos**, proporcionar:

- A realização de novas aprendizagens e o contacto com tecnologias e técnicas que se encontram para além das situações simuláveis durante a formação;
- Oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos a atividades concretas em contexto real de trabalho;
- Desenvolvimento de hábitos de trabalho, espírito empreendedor e sentido de responsabilidade profissional;
- Vivências inerentes às relações humanas no trabalho;
- Conhecimento da organização empresarial.

A **FPCT** pressupõe, assim, que o seu desenvolvimento se processe num quadro de **interatividade** e de **complementaridade** com as **restantes componentes e contextos de formação**.

Neste sentido, para além da **consolidação das aprendizagens realizadas em contexto de formação**, esta componente **deve garantir**, igualmente, a **aquisição de novas aprendizagens**, traduzidas nos resultados de aprendizagem abaixo identificados, que concorram, de forma efetiva, para o **cumprimento do perfil associado a esta saída profissional**.



### **Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho**

#### **Resultados de Aprendizagem da FPCT**

- Identifica e caracteriza as diversas ferramentas e equipamentos utilizados em serralharia de bancada.
- Identifica e utiliza corretamente os diferentes instrumentos de medição e verificação.
- Utiliza as diversas ferramentas e equipamentos utilizados em serralharia de bancada, de acordo com os procedimentos pré-estabelecidos.
- Executa peças simples envolvendo as operações elementares de serralharia de bancada.
- Efetua operações de conservação e manutenção das ferramentas e dos equipamentos.
- Identifica as normas de higiene e segurança no trabalho.
  
- Reconhece os princípios teóricos de funcionamento dos sistemas motores alternativos.
- Identifica, descreve e explica os diversos sistemas dos motores alternativos.
- Executa operações de manutenção específicas aos motores alternativos.
  
- Descreve os componentes associados e integrados nos motores turbo hélice.
- Descreve a finalidade e princípio de funcionamento das APU.
- Descreve os sistemas de proteção contra incêndio.
  
- Enuncia os princípios associados à manutenção em aeronáutica.
- Executa práticas de manutenção em órgãos de máquinas, utilizando os procedimentos, os equipamentos de medida e precisão e as ferramentas adequadas.
- Identifica e aplica o vocabulário técnico em inglês associado à manutenção em órgãos de máquinas.
  
- Executa práticas de manutenção no âmbito da segurança e apoio a aeronaves.
- Executa práticas de manutenção em órgãos de máquinas, utilizando os procedimentos, os equipamentos de medida e precisão e ferramentas.
  
- Identifica as medidas de prevenção e aplica as regras de segurança na manutenção aeronáutica.
- Aplica procedimentos de verificação, manuseamento e operação de equipamentos de medida e precisão e ferramentas de manutenção aeronáutica.
- Utiliza equipamentos de teste para os sistemas aviónicos.
- Aplica métodos de inspeção e efetua testes de continuidade e isolamento.
- Aplica métodos de inspeção e efetua testes/ensaaios em molas.
- Aplica métodos de inspeção e efetua testes/ensaaios dos rolamentos.
- Aplica métodos de inspeção de engrenagens, folgas.
- Identifica e aplica o vocabulário técnico em inglês associado à manutenção aeronáutica.