



Área de formação	525. Construção e Reparação de Veículos a Motor
Curso de formação	Técnico/a de Mecatrónica de Motociclos
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
Sociocultural 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
	Comunicar em Língua Inglesa*	6658 Procurar emprego			50
		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
	Mundo atual	6664 Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais		50	
		6665 O homem e o ambiente	25		
		6666 Publicidade: um discurso de sedução	25		
		6667 Mundo atual – tema opcional		25	
	Desenvolvimento social e pessoal	6668 Uma nova ordem económica mundial			25
		6669 Higiene e prevenção no trabalho	50		
		6670 Promoção da saúde		25	
TIC	6671 Culturas, etnias e diversidades			25	
	0755 Processador de texto – funcionalidades avançadas	25			
	0767 Internet - navegação	25			
	0757 Folha de cálculo – funcionalidades avançadas		25		
Científica Duração: 400 horas	Matemática e realidade	0792 Criação de páginas para a Web em hipertexto			25
		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	
	Física e Química	6676 Funções, limites e cálculo diferencial			50
		6704 Movimentos e forças	25		
		6705 Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25		
		6706 Movimentos ondulatórios		25	
		6707 Física moderna – fundamentos			25
		6708 Reações químicas e equilíbrio dinâmico	25		
	6709 Reações de ácidos-base e de oxidação-redução		25		
	6710 Reações de precipitação e equilíbrio heterogéneo		25		
	6711 Compostos orgânicos, polímeros, ligas metálicas e outros materiais			25	

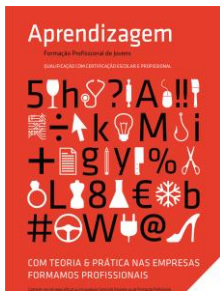
* Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências a adquirir.



Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Horas)			
			1.º	2.º	3.º	
Tecnológica Duração: 1000 horas (inclui a carga horária, de 125 horas, respeitante às UFCD da Bolsa)	Tecnologias Específicas	5044	Introdução ao sector automóvel - Motociclos	25		
		1524	Materiais - ferrosos, não ferrosos e não metálicos	25		
		1525	Desenho técnico - construções geométricas e projeções ortogonais	25		
		5004	Serralharia para mecânicos	25		
		1527	Instalações, equipamentos e ferramentas	25		
		5045	Diagnóstico e reparação em sistemas de travagem de motociclos	50		
		5046	Diagnóstico e reparação em sistemas de direção / suspensão de motociclos	50		
		5047	Rodas / Pneus / Geometria de direção - Motociclos	50		
		5015	Eletricidade / Eletrónica	50		
		5053	Eletricidade / Eletrónica de motociclos	50		
		10748	Metrologia – Reparação de motociclos	25		
		10749	Motores a 4 tempos de motociclos - Reparação / Dados técnicos		50	
		10750	Motores a 2 tempos de motociclos - Reparação / Dados técnicos		50	
		5048	Sistemas de transmissão de motociclos		50	
		5057	Sistemas de alimentação por carburador		25	
		5022	Unidades eletrónicas de comando / sensores e atuadores		50	
		5054	Sistemas de iluminação e aviso de motociclos		50	
		5055	Sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores de motociclos			50
		5056	Diagnóstico e reparação em sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores de motociclos			50
		10753	Diagnóstico e reparação em sistemas antipoluição / Sobrealimentação de motociclos			25
10747	Processos de soldadura para motociclos			50		
10754	Orçamentação em reparação de motociclos			25		
Bolsa de UFCD** (selecionar, obrigatoriamente, UFCD com uma carga horária total de 125 horas)						
Prática Duração: 1500 horas	Contexto de Trabalho	5049	Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão manual de motociclos (50 h)	300	550	650
		5050	Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão automática de motociclos (50 h)			
		10751	Motores a 4 tempos de motociclos – Diagnóstico de avarias / informação técnica (25 h)			
		10752	Motores a 2 tempos de motociclos – Diagnóstico de avarias / informação técnica (25 h)			
		Ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação.				
Duração/Período de formação				1200	1225	1250
Duração total				3675		

** Para efeitos de qualificação em **Técnico/a de Mecatrónica de Motociclos** é obrigatória a frequência de um conjunto de UFCD, disponíveis na **Bolsa de UFCD do respetivo referencial de formação**, constante do CNQ, com uma carga horária total de 125 horas.

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

**Área de formação** 525. Construção e Reparação de Veículos a Motor**Curso de formação** Técnico/a de Mecatrónica de Motociclos**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**.

Resultados de Aprendizagem da FPCT

- Executa a conservação e manutenção da transmissão primária.
- (Des)monta componentes da transmissão primária
- Executa a conservação e manutenção de embraiagens
- (Des)monta embraiagens
- Identifica as causas típicas de avarias em embraiagens
- Identifica os tipos de diagnósticos a efetuar em embraiagens
- Executa os procedimentos de reparação de embraiagens
- Executa a conservação e manutenção de diferenciais
- (Des)monta diferenciais
- Diagnostica e repara avarias em diferenciais
- Faz a manutenção, diagnostica e repara avaria em caixas de velocidades manuais
- Executa a manutenção e reparação de transmissões finais

- (Des)monta componentes da transmissão automática
- Realiza a manutenção, identifica avarias e repara variadores contínuos
- Realiza a manutenção, identifica avarias e repara conversores de binário
- Realiza a manutenção, identifica avarias e repara caixas de velocidades automáticas



- Verifica o funcionamento do motor a 4 tempos de motociclos em diferentes regimes do motor.
 - Diagnostica e repara avarias em motores a gasolina a 4 tempos de motociclos.
 - Diagnostica e repara avarias em sistemas de admissão e de escape de motores a gasolina a 4 tempos de motociclos.
 - Diagnostica e repara avarias em sistemas de distribuição de motores a gasolina a 4 tempos.
 - Diagnostica e repara avarias em sistemas de arrefecimento de motores a gasolina a 4 tempos.
 - Diagnosticar e reparar avarias em sistemas de lubrificação de motores e transmissões de motores a gasolina a 4 tempos de motociclos.
 - Interpreta e utiliza os dados técnicos de fabricante.
-
- Verifica o funcionamento do motor a 2 tempos de motociclos em diferentes regimes do motor.
 - Diagnostica e repara avarias em motores a gasolina a 2 tempos de motociclos.
 - Diagnostica e repara avarias em sistemas de admissão e de escape de motores a gasolina a 2 tempos de motociclos.
 - Diagnostica e repara avarias em sistemas de arrefecimento de motores a gasolina a 2 tempos de motociclos.
 - Diagnostica, e repara avarias em sistemas de lubrificação de motores e transmissões de motores a gasolina a 2 tempos de motociclos.
 - Interpretar e utilizar dados técnicos de fabricante.