

Área de educação e formação 523. Eletrónica e Automação
Curso Técnico/a de Eletrónica e Automação
Nível QNQ/QEQ Nível 4

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
		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 pessoal e social	6669	Higiene e prevenção no trabalho	50		
		6670	Promoção da saúde		25	
		6671	Culturas, etnias e diversidades			25
	Tecnologias de informação e comunicação	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
Científica 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
		6704	Movimentos e forças	25		
	Física	6705	Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25		
		6706	Movimentos ondulatórios		25	
		6707	Física moderna - fundamentos			25
		6708	Reações químicas e equilíbrio dinâmico	25		
	Química	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	UC		Períodos de formação (horas)			
			1.º	2.º	3.º	
Tecnológica Duração: 1225 horas (inclui 250 horas, respeitante às UC opcionais)	UC01988	Analisar o funcionamento de circuitos elétricos e eletrónicos	25			
	UC03116	Executar desenho esquemático e simulação de circuitos elétricos e eletrónicos	25			
	UC01992	Implementar circuitos com componentes eletrónicos passivos	25			
	UC01993	Executar análise de circuitos RLC	50			
	UC01995	Implementar circuitos com semicondutores	25			
	UC02845	Implementar circuitos amplificadores com transístores	25			
	UC01996	Implementar circuitos com amplificadores operacionais	25			
	UC01997	Efetuar soldadura simples em eletrónica	50			
	UC00653	Desenhar e produzir placas de circuitos impressos	25			
	UC00651	Criar e simular circuitos lógicos	50			
	UC00652	Otimizar e implementar circuitos lógicos	50			
	UC03883	Implementar circuitos conversores e inversores		25		
	UC03884	Implementar circuitos de controlo de motores elétricos		25		
	UC00245	Desenvolver algoritmos		25		
	UC00669	Conceber programas em linguagem C/C++		50		
	UC00623	Programar com sistemas de Inteligência Artificial		25		
	UC00670	Efetuar a programação de microcontroladores			50	
	UC00671	Desenvolver e executar sistemas baseados em microcontrolador			50	
	UC03117	Instalar e configurar equipamentos de redes de comunicações		50		
	UC03118	Instalar cablagem de suporte a infraestrutura de redes de comunicações		25		
	UC00650	Projetar e implementar a instalação de autómatos programáveis			50	
	UC01187	Programar manipuladores industriais robóticos			50	
	UC03885	Desenvolver sistemas de automação integrados com IoT			25	
	UC00033	Comunicar e interagir em contexto profissional	50			
	UC00034	Colaborar e trabalhar em equipa		50		
	UC03886	Interagir em inglês na área da eletrónica		50		
		UC opcionais (carga horária total de 250 h)**				
	Contexto de trabalho Duração: 1500 horas			300	450	750
	Carga horária por período de formação			1225 a 1375	1150 a 1300	1275 a 1425
	Carga horária total			3900		

Para efeitos de qualificação em **Técnico/a de Eletrónica e Automação é obrigatória a frequência de um conjunto de UC opcionais, disponíveis no respetivo referencial de formação de dupla certificação constante do CNQ, com uma carga horária total de **250 horas**.

Estas UC 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 em contexto de trabalho, respeitando sempre as cargas horárias definidas para cada período de formação.

Assim, neste caso, a carga horária das UC opcionais não deverá exceder, para cada período de formação, as **150 horas**.

Informação complementar

À duração total do curso podem acrescer as seguintes cargas horárias:

	Períodos de formação (horas)		
	1.º	2.º	3.º
Atividades de recuperação		30	
Atividades de cariz desportivo, cultural, ambiental e de intervenção cívica ou comunitária	90	90	40
Prova de avaliação final (PAF) ^(*)			12 a 18

(*) carga horária obrigatória.