

Área de educação e formação 523. Eletrónica e Automação
Curso Técnico/a de Eletrónica, Automação e Comando
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	UFCD		Períodos de formação (horas)		
			1.º	2.º	3.º
Tecnológica Duração: 1200 horas (inclui 250 horas, respeitante às UFCD da bolsa)	6007	Corrente contínua	25		
	6008	Análise de circuitos em corrente contínua	25		
	6009	Magnetismo e eletromagnetismo	25		
	6010	Corrente alternada	25		
	6011	Semicondutores	25		
	6012	Transístor bipolar	25		
	6016	Amplificadores operacionais	25		
	6021	Fontes de alimentação	25		
	6024	Circuitos lógicos	25		
	6025	Circuitos combinatórios	25		
	6026	Circuitos sequenciais assíncronos	25		
	6028	Tecnologia dos componentes eletrónicos	25		
	6040	Noções de higiene e segurança no trabalho	25		
	6051	Programação – algoritmia	25		
	6075	Instalações elétricas – generalidades	25		
	6091	Domótica – generalidades	25		
	4564	Gestão da manutenção – introdução		25	
	6019	Eletrónica de potência – dispositivos		25	
	6029	Tecnologia de montagem de circuitos eletrónicos		25	
	6031	Sistemas trifásicos		25	
	6033	Transformadores		25	
	6048	Produção de um equipamento eletromecânico		25	
	6052	Programação – iniciação		25	
	6056	Automatismos eletromecânicos – contactores		25	
	6058	Automatismos Eletromecânicos – projeto aplicado ao comando		25	
	6059	Autómatos programáveis		25	
	6071	Sensores e transdutores		25	
	6076	Instalações elétricas residenciais individuais – projeto		25	
	6092	Domótica – projeto integrado de comunicações		25	
	6109	Pneumática e hidráulica – iniciação		25	
	6060	Autómatos programáveis – linguagens de programação			25
	6063	Autómatos programáveis – aquisição e tratamento de dados			25
	6064	Autómatos programáveis – redes			25
6065	Autómatos programáveis – projeto aplicado ao comando			25	
6066	Autómatos programáveis – supervisão e controlo de processos			25	
6072	Microcontroladores			25	
6073	Microcontroladores – aplicações			25	
6113	Robótica			25	
	Bolsa de UFCD (carga horária total de 250 h)**				
Contexto de trabalho Duração: 1500 horas			300	450	750
Carga horária por período de formação			1200 a 1300	1175 a 1300	1250 a 1325
Carga horária total			3875		

** Para efeitos de qualificação em **Técnico/a de Eletrónica, Automação e Comando** 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 **250 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 não deverá exceder, para cada período de formação, respetivamente, as **100, 125 e 75 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.