

Área de educação e formação 521. Metalurgia e Metalomecânica
Curso Técnico/a de Maquinação e Programação CNC
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 e Química	6707 Física moderna – fundamentos	25		
		6708 Reações químicas e equilíbrio dinâmico		25	
		6711 Compostos orgânicos, polímeros, ligas metálicas e outros materiais		25	
		6712 Teoria das projeções – representações do ponto e da reta	25		
	Geometria Descritiva	6713 Representação de figuras planas		25	
		6714 Representação de sólidos			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 a adquirir.



Componentes de formação	UFCD		Períodos de formação (horas)		
			1.º	2.º	3.º
Tecnológica Duração: 1200 horas (inclui 225 horas, respeitante às UFCD da bolsa)	6586	Desenho técnico - introdução à leitura e interpretação	50		
	6588	Tecnologia e propriedades dos materiais - metalurgia e metalomecânica	25		
	4903	Metrologia dimensional	25		
	6603	Construções metalomecânicas - bancada	25		
	6594	Desenho técnico - leitura e interpretação	50		
	0349	Ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho - conceitos básicos	25		
	6604	Construções metalomecânicas - maquinaria	50		
	6605	Introdução ao CNC	25		
	0873	Fresagem - tecnologia e operações	50		
	0896	Programação de fresadoras CNC	50		
	6593	Introdução ao CAD - metalurgia e metalomecânica	25		
	0877	Organização e preparação do trabalho		25	
	0874	Torneamento - tecnologia e operações		50	
	6607	CAD - modelação tridimensional		50	
	0893	Programação em tornos CNC		25	
	6611	Operação e maquinaria com tornos CNC - fundamentos		50	
	6610	Operação e maquinaria com fresadoras CNC - fundamentos		50	
	6612	Operação e maquinaria com fresadoras CNC - desenvolvimento		50	
	1023	Automatismos industriais - pneumática		25	
	1024	Automatismos industriais - hidráulica		25	
	0850	Elementos de máquinas e dispositivos mecânicos		25	
	6606	Manutenção de equipamentos CNC			25
	6613	Operação e maquinaria com tornos CNC - desenvolvimento			25
	1050	CAM 2D - maquinaria assistida por computador			50
	4907	CAM 3D - maquinaria assistida por computador - fundamentos			50
	6614	CAM 3D - maquinaria assistida por computador - desenvolvimento			50
	Bolsa de UFCD (carga horária total de 225 h) **				
Contexto de trabalho Duração: 1500 horas			300	450	750
Carga horária por período de formação			1200 a 1325	1200 a 1325	1250 a 1375
Carga horária total			3875		

** Para efeitos de qualificação em **Técnico/a de Maquinação e Programação CNC** é obrigatória a frequência de um conjunto de UFCD, disponíveis na **bolsa de UFCD do respetivo referencial de formação de dupla certificação**, constante do **CNQ**, com uma carga horária total de **225 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 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, as **125 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.