

REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA



EM VIGOR



Nível de Qualificação: 4

Área de Educação e Formação

521 . Metalurgia e Metalomecânica

Código e Designação da qualificação

521221 - Técnico/a de CAD/CAM

Modalidades de Educação e Formação

**Cursos de Aprendizagem
Cursos Profissionais
Cursos de Educação e Formação de Adultos**

Total de pontos de crédito

**110,00
(inclui 20 pontos de crédito da Formação em Contexto de Trabalho)**

Publicação e atualizações

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Atualização publicada no Boletim e Trabalho do Emprego (BTE) N.º 33 de 08 de setembro de 2010 com entrada em vigor a 08 de dezembro de 2010.

2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

Observações

1. Referencial de Formação Global

Formação Tecnológica

Código ¹	N.º	UFCD OBRIGATÓRIAS	Horas	Pontos de crédito
4902	1	Desenho técnico - normas e projeções de peças e ferramentas	50	4,50
4903	2	Metrologia dimensional	25	2,25
5231	3	Introdução e simulação em CAD	50	4,50
4913	4	Introdução à modelação 3D	50	4,50
4914	5	Introdução à maquinagem	25	2,25
4905	6	Tecnologia e propriedades dos materiais	50	4,50
1141	7	Qualidade e organização da produção	25	2,25
0349	8	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
1127	9	Desenho técnico - cotação e toleranciamento de peças e ferramentas	50	4,50
4915	10	Órgãos de máquinas	25	2,25
4916	11	Alimentação e nutrição - fundamentos básicos	25	2,25
4917	12	CAE - engenharia assistida por computador - solidificação	25	2,25
4918	13	Modelação de superfícies	50	4,50
4906	14	Modelação de sólidos	50	4,50
4919	15	Maquinagem	50	4,50
4920	16	Engenharia inversa	25	2,25
4921	17	Prototipagem rápida	25	2,25
4922	18	Reprodução de protótipos	25	2,25
4912	19	CMM - Controlo dimensional por coordenadas	25	2,25
4924	20	Introdução ao projeto e desenvolvimento de produto	50	4,50

Formação Tecnológica

Código ¹	N.º	UFCD OBRIGATÓRIAS	Horas	Pontos de crédito
4925	21	Projeto e fabrico de moldes	50	4,50
4926	22	Montagem de conjuntos	50	4,50
4927	23	Modelação de superfícies complexas	50	4,50
4928	24	CAD - outras aplicações	25	2,25
4929	25	CAM - maquinagem assistida por computador	50	4,50
4930	26	CAE - engenharia assistida por computador - análise de esforços	25	2,25
4931	27	CMM - Controlo dimensional com CAD	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito do referencial:			1000	90,00

- No caso dos cursos de **Educação e Formação de adultos (EFA) e nas formações modulares certificadas**, à Carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 210 horas de formação prática em contexto de trabalho, sendo esta de carácter obrigatório para o adulto que não exerça atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.
- No caso dos cursos de **Aprendizagem**, parte das UFCD que integram a formação tecnológica pode ser desenvolvida na formação prática em contexto de trabalho, de acordo com as orientações para o desenvolvimento desta componente de formação, disponíveis em www.iefp.pt

¹ Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.