



REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EM VIGOR



**Área de Educação e
Formação**

**Código e Designação
do Referencial de
Formação**

524 . Tecnologia dos Processos Químicos

524210 - Técnico/a de Química Industrial

Nível de Qualificação do QNQ: 4

Nível de Qualificação do QEQ: 4

**Modalidades de
Educação e Formação**

Educação e Formação de Adultos

Formação Modular

Cursos de Aprendizagem

Cursos Profissionais

**Total de pontos de
crédito**

130,25

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

**Publicação e
atualizações**

Publicado no Despacho n.º 13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

Observações

1. Referencial de Formação Global

Formação Tecnológica				
Código ¹		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
4483	1	Trabalho laboratorial - noções básicas	25	2,25
0349	2	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
1698	3	Segurança, higiene e saúde no laboratório	25	2,25
4485	4	Operações unitárias	50	4,50
4486	5	Metrologia - noções básicas	25	2,25
1700	6	Cálculo químico	25	2,25
4488	7	Preparação de soluções	25	2,25
1715	8	Gravimetria	25	2,25
4489	9	Volumetria ácido-base	50	4,50
4490	10	Volumetria de precipitação	25	2,25
4491	11	Volumetria de complexação	25	2,25
4492	12	Volumetria redox	50	4,50
4493	13	Hidrocarbonetos	25	2,25
4494	14	Grupos funcionais e reações dos compostos orgânicos	50	4,50
4495	15	Biomoléculas	25	2,25
4496	16	Enzimologia	25	2,25
4497	17	Fotossíntese e respiração	25	2,25
4498	18	Indústria química - introdução	25	2,25
4499	19	Operações unitárias na indústria	25	2,25
4500	20	Estática e dinâmica de fluidos	25	2,25
4501	21	Movimento de partículas sólidas num fluido	25	2,25
4502	22	Tratamento de sólidos	25	2,25
4503	23	Transferência de calor	25	2,25
4504	24	Transferência de massa	25	2,25
4505	25	Reatores químicos - mistura e agitação	25	2,25
0719	26	Gestão ambiental	50	4,50

4507	27	Qualidade	50	4,50
4531	28	Transferência de fluidos e compressão de gases	25	2,25
4532	29	Geradores e permutadores de calor	25	2,25
4533	30	Turbinas industriais	25	2,25
4534	31	Colunas de destilação - arranque e paragem de equipamentos	25	2,25
4535	32	Eletrotecnia	25	2,25
4536	33	Pressões e níveis	25	2,25
4537	34	Temperaturas	25	2,25
4538	35	Caudais e válvulas	25	2,25
4539	36	Regulação industrial	25	2,25
4540	37	Metais	50	4,50
4541	38	Ligas metálicas e materiais especiais	25	2,25
4542	39	Comportamento dos materiais	50	4,50
4543	40	Proteção de materiais	25	2,25
4544	41	Pintura industrial	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica:			1225	110,25

- 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.

² À carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 210 horas de formação prática em contexto de trabalho, à qual correspondem 20,00 pontos de crédito, 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.