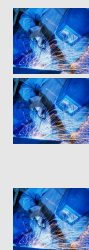


## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EM VIGOR



<b>Área de Educação e Formação</b>	<b>521 . Metalurgia e Metalomecânica</b>
<b>Código e Designação do Referencial de Formação</b>	<b>521057 - Eletromecânico/a de Manutenção Industrial</b>
	<b>Nível de Qualificação do QNQ: 2</b> <b>Nível de Qualificação do QEQ: 2</b>
<b>Modalidades de Educação e Formação</b>	<b>Educação e Formação de Adultos</b> <b>Formação Modular</b>
<b>Total de pontos de crédito</b>	<b>100,00</b> <b>(inclui 10,00 pontos de crédito da Formação Prática em Contexto de Trabalho)</b>
<b>Publicação e atualizações</b>	<p>Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.</p> <p>1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 47 de 22 de dezembro de 2010 com entrada em vigor a 22 de março de 2011.</p> <p>2ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.</p> <p>3ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 45 de 08 de dezembro de 2013 com entrada em vigor a 08 de março de 2014.</p> <p>4ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 17 de 08 de maio de 2014 com entrada em vigor a 08 de maio de 2014.</p> <p>5ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 39 de 22 de outubro de 2017 com entrada em vigor a 22 de outubro de 2017.</p> <p>6ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 38 de 15 de outubro de 2019 com entrada em vigor a 15 de outubro de 2019.</p>
<b>Observações</b>	

## 1. Organização do Referencial de Formação

### Formação Tecnológica

Código <sup>a</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
6586	1	Desenho técnico – introdução à leitura e interpretação	50	4,50
6588	2	Tecnologia e propriedades dos materiais – metalurgia e metalomecânica	25	2,25
4903	3	Metrologia dimensional	25	2,25
6603	4	Construções metalomecânicas – bancada	25	2,25
6594	5	Desenho técnico – leitura e interpretação	50	4,50
0349	6	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
6604	7	Construções metalomecânicas – maquinaria	50	4,50
6649	8	Construções metalomecânicas – serralharia	25	2,25
6593	9	Introdução ao CAD – metalurgia e metalomecânica	25	2,25
6605	10	Introdução ao CNC	25	2,25
0877	11	Organização e preparação do trabalho	25	2,25
0850	12	Elementos de máquinas e dispositivos mecânicos	25	2,25
0932	13	Eletricidade geral	50	4,50
6608	14	Máquinas elétricas – caracterização	50	4,50
1026	15	Desenho técnico - esquemas eletromecânicos	50	4,50
1023	16	Automatismos industriais - pneumática	25	2,25
1024	17	Automatismos industriais - hidráulica	25	2,25
6615	18	Conjuntos mecânicos – operações por maquinaria	50	4,50
6617	19	Eletricidade de edificações	50	4,50
6618	20	Quadros elétricos de distribuição	25	2,25
1030	21	Circuitos eletromecânicos	50	4,50
6619	22	Máquinas elétricas – instalação e manutenção	25	2,25
6629	23	Automação industrial	50	4,50
4742	24	Manutenção de equipamentos – princípios básicos	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito:</b>			850	76,50

Para obter a qualificação de Eletromecânico/a de Manutenção Industrial, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 150 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código	Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
6635	25 Conjuntos mecânicos – operações de bancada	50	4,50
6646	26 Eletrónica básica	50	4,50
6637	27 Instalações elétricas – verificação e testes	25	2,25
8512	28 Instalação e manutenção de máquinas e equipamentos	50	4,50
3869	29 Motores elétricos - C.C., C.A. e passo-a-passo	25	2,25
0898	30 Soldadura e soldobrasagem	50	4,50
4637	31 Pneumática	25	2,25
1176	32 Hidráulica - instalação e manutenção	25	2,25
1175	33 Eletropneumática - instalação e manutenção de circuitos e sistemas	25	2,25
1177	34 Electrohidráulica - instalação e manutenção	25	2,25
7538	35 Manutenção industrial	25	2,25
0927	36 Planeamento da manutenção - ferramentas	25	2,25
1122	37 Noções e normas da qualidade	25	2,25
7852	38 Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	39 Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	40 Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	41 Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	42 Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	43 Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	44 Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
9820	45 Planeamento e gestão do orçamento familiar	25	2,25
9821	46 Produtos financeiros básicos	50	4,50
9822	47 Poupança – conceitos básicos	25	2,25
9823	48 Crédito e endividamento	50	4,50
10526	49 Literacia digital - iniciação	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica</b>		<b>1000</b>	<b>90</b>

---

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

<sup>2</sup> À carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 120 horas de formação prática em contexto de trabalho, à qual correspondem 10,00 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.