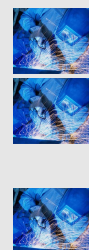




## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

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>521318 - Técnico/a de Projeto Aeronáutico</b>
	<b>Nível de Qualificação do QNQ: 4</b> <b>Nível de Qualificação do QEQ: 4</b>
<b>Modalidades de Educação e Formação</b>	<b>Educação e Formação de Adultos</b> <b>Formação Modular</b> Cursos de Aprendizagem Cursos Profissionais
<b>Total de pontos de crédito</b>	<b>128,00</b> (inclui 20,00 pontos de crédito da Formação Prática em Contexto de Trabalho)
<b>Publicação e atualizações</b>	Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 33 de 08 de setembro de 2013 com entrada em vigor a 08 de setembro de 2013.  1ª Atualização 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.  2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.  3ª Atualização 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.  4ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2020 com entrada em vigor a 22 de maio de 2020.  5ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 27 de 22 de julho de 2020 com entrada em vigor a 22 de julho de 2020.
<b>Observações</b>	

## 1. Referencial de Formação Global

Formação Tecnológica				
Código <sup>a</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
5795	1	Noções de estruturas e sistemas de aeronaves	50	4,50
5745	2	Inglês técnico	50	4,50
5794	3	Inglês técnico - aeronáutica	25	2,25
8482	4	Princípios de voo	25	2,25
8483	5	Ciclo de vida de uma aeronave	25	2,25
5797	6	Noções sobre tecnologia de materiais aeronáuticos	25	2,25
8484	7	Materiais e processos aeronáuticos	25	2,25
0349	8	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
8485	9	Cálculo estrutural - noções	50	4,50
8486	10	Cálculo estrutural - mecânica de sólidos	50	4,50
4930	11	CAE - engenharia assistida por computador - análise de esforços	25	2,25
8487	12	Cálculo estrutural – mecânica de estruturas	50	4,50
5798	13	Desenho técnico - leitura e interpretação de desenho aeronáutico	25	2,25
4906	14	Modelação de sólidos	50	4,50
4918	15	Modelação de superfícies	50	4,50
8488	16	CAD 3D – montagem de produtos / componentes	25	2,25
8489	17	Desenho 2D com base na geometria 3D	25	2,25
8490	18	Toleranciamento funcional e anotações em 3D	25	2,25
8491	19	Modelação em CAD 3D - ambiente aeronáutico	50	4,50
4915	20	Órgãos de máquinas	25	2,25
8492	21	Desenvolvimento de produto em aeronáutica	50	4,50
8493	22	Projeto de estruturas aeronáuticas - fase de conceito	50	4,50
8494	23	Projeto de estruturas aeronáuticas – fase de detalhe	50	4,50
8495	24	Projeto de estruturas aeronáuticas – fase de validação	50	4,50
7847	25	Aplicações informáticas na ótica do utilizador	25	2,25
4612	26	Compósitos	25	2,25

8496	27	Garantia de qualidade em aeronáutica	25	2,25
5815	28	Práticas e conceitos para certificação internacional da empresa aeronáutica	25	2,25
8497	29	Conceito Lean em desenvolvimento de produto	25	2,25
8498	30	Certificação de produtos aeronáuticos	25	2,25
8499	31	Fiabilidade e manutibilidade no contexto de desenvolvimento do produto aeronáutico	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito:</b>			1075	96,75

Para obter a qualificação de Técnico/a de Projeto Aeronáutico, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 125 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código		Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
5804	32	Construções metalomecânicas - serralharia de bancada	25	2,25
5805	33	Maquinação - introdução	50	4,50
5817	34	Técnicas laboratoriais - ensaios destrutivos	25	2,25
5800	35	Técnicas laboratoriais - ensaios não destrutivos	25	2,25
4565	36	Gestão de projeto	25	2,25
4592	37	Mecânica aplicada - cinemática	25	2,25
5864	38	Compósitos - processos básicos de fabricação em aeronáutica	50	4,50
1083	39	Elementos de ligação normalizados	25	2,25
4563	40	Preparação do trabalho, planeamento e orçamentação	25	2,25
7852	41	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	42	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	43	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	44	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	45	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	46	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	47	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
9820	48	Planeamento e gestão do orçamento familiar	25	2,25
9821	49	Produtos financeiros básicos	50	4,50
9822	50	Poupança – conceitos básicos	25	2,25
9823	51	Crédito e endividamento	50	4,50
9824	52	Funcionamento do sistema financeiro	25	2,25
9825	53	Poupança e suas aplicações	50	4,50
10746	54	Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas	25	2,25
10759	55	Teletrabalho	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica			1200	108

- 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](http://www.iefp.pt)

---

<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 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.