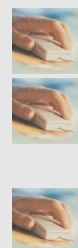




REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA



Área de Educação e Formação	481 . Ciências Informáticas
Código e Designação do Referencial de Formação	481040 - Programador/a de Informática
	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	112,25 (inclui 20,00 pontos de crédito da Formação Prática 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 do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013. 2ª 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. 3ª Atualização em 01 de setembro de 2016. 4ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 8 de 29 de fevereiro de 2020 com entrada em vigor a 29 de fevereiro de 2020. 5ª 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. 6ª 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.
Observações	

1. Referencial de Formação Global

Formação Tecnológica

Código ^a		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
0769	1	Arquitetura interna do computador	25	2,25
0770	2	Dispositivos e periféricos	25	2,25
0771	3	Conexões de rede	25	2,25
0797	4	Sistemas operativos - tipologias	25	2,25
0798	5	Utilitários	25	2,25
0799	6	Sistemas de rede local	50	4,50
0800	7	Serviços adicionais de rede	50	4,50
0801	8	Administração de redes locais	50	4,50
0802	9	Processamento computacional	25	2,25
7846	10	Informática - noções básicas	50	4,50
0804	11	Algoritmos	25	2,25
0805	12	Estruturas de dados	25	2,25
0806	13	Princípios metodológicos de programação	25	2,25
0807	14	Programação COBOL - fundamentos	50	4,50
0808	15	Programação COBOL - ficheiros e interatividade	50	4,50
0809	16	Programação em C/C++ - fundamentos	50	4,50
0810	17	Programação em C/C++ - avançada	50	4,50
0811	18	Análise de sistemas	50	4,50
0812	19	Programação em linguagem SQL	50	4,50
3933	20	Administração de bases de dados para programadores	50	4,50
0816	21	Programação de sistemas distribuídos - JAVA	50	4,50
0817	22	Programação de sistemas distribuídos - JAVA para a web	50	4,50
3934	23	Programação em Visual Basic NET	50	4,50
3935	24	Programação em C#	50	4,50
3936	25	Programação em ASP.NET	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito:			1025	92,25

As seguintes UFCD não integram o itinerário de qualificação, constituem-se como unidades complementares

Código		Complementares UFCD	Horas	Pontos de crédito
0814	26	Programação em linguagem SQL avançada	50	4,50
0815	27	Metodologias de programação em sistemas distribuídos	50	4,50
0818	28	Programação de sistemas distribuídos - Enterprise Java Beans	50	4,50
0819	29	Programação de sistemas distribuídos - Web Services com JAVA	50	4,50
3937	30	Programação de sistemas distribuídos - Web Services com .NET	50	4,50
7852	31	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	32	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	33	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	34	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	35	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	36	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	37	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
10672	33	Introdução à utilização e proteção dos dados pessoais	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica			1025	92,25

- 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.