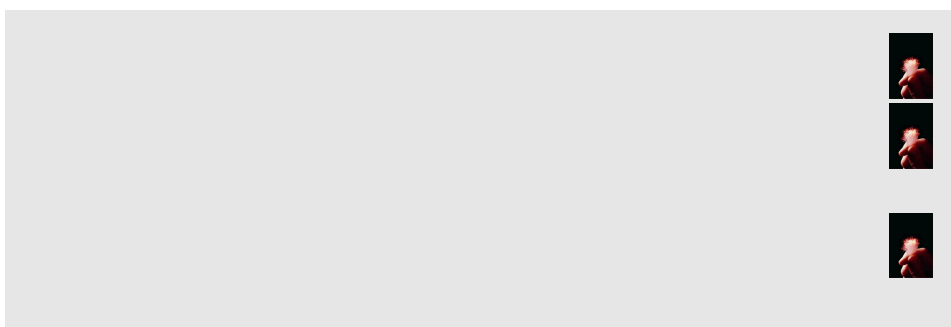




## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EM VIGOR



**Área de Educação e Formação**

**Código e Designação do Referencial de Formação**

522 . Eletricidade e Energia

**522309 - Técnico/a de Redes Elétricas**

**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 Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 4 de 29 de janeiro de 2013 com entrada em vigor a 29 de janeiro de 2013.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 19 de 22 de maio de 2016 com entrada em vigor a 22 de agosto de 2016.

2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

**Observações**

As instalações de AT e MT utilizadas para a realização das atividades de carácter prático não deverão ser alimentadas.

## 1. Referencial de Formação Global

Formação Tecnológica				
Código <sup>1</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
4573	1	Eletricidade	50	4,50
6046	2	Tecnologia dos materiais elétricos	25	2,25
6009	3	Magnetismo e eletromagnetismo	25	2,25
6043	4	Circuitos de proteção	25	2,25
6036	5	Sistemas e técnicas de medida	25	2,25
6075	6	Instalações elétricas - generalidades	25	2,25
6033	7	Transformadores	25	2,25
8063	8	Transformadores e geradores nas redes elétricas	25	2,25
6041	9	Produção transporte e distribuição de energia elétrica	25	2,25
8064	10	Energias renováveis	25	2,25
8047	11	Eficiência energética - generalidades	25	2,25
8065	12	Sistema Elétrico Nacional - conceitos	25	2,25
8066	13	Rede de distribuição - ligações e modificações	25	2,25
8048	14	Redes aéreas AT e MT - caraterização	25	2,25
8067	15	Redes aéreas AT e MT - instalação	50	4,50
8050	16	Redes subterrâneas AT e MT - caraterização	25	2,25
8068	17	Redes subterrâneas AT e MT - instalação	25	2,25
8052	18	Redes aéreas/subterrâneas BT e IP - caraterização	50	4,50
8069	19	Redes aéreas/subterrâneas BT e IP - instalação	50	4,50
8070	20	Postos de transformação - caraterização e instalação	50	4,50
8055	21	Ligação de meios auxiliares	25	2,25
8071	22	Projetos, perfis, plantas e esquemáticos	50	4,50
8072	23	Redes AT e MT - gestão de ativos	25	2,25
8073	24	Postos de transformação - gestão de ativos	25	2,25
8074	25	Redes BT e IP – gestão de ativos	25	2,25
8075	26	Manobras e consignações	25	2,25

8058	27	Contagens BTN	25	2,25
8076	28	Contagens BTE	25	2,25
8059	29	Trabalhos em tensão	25	2,25
8077	30	Sistemas de proteção nas redes elétricas	50	4,50
8078	31	Redes inteligentes	25	2,25
6087	32	Instalações ITED - fibras óticas - aplicações	25	2,25
7848	33	Gestão da qualidade	25	2,25
0349	34	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
3564	35	Primeiros socorros	25	2,25
4798	36	Prevenção e combate a incêndios	25	2,25
8079	37	Sistemas de informação de apoio à gestão	25	2,25
0403	38	Relacionamento interpessoal	25	2,25
4999	39	Serviço ao cliente	25	2,25
5436	40	Liderança e motivação de equipas	50	4,50
8062	41	Trabalhos de construção civil	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica:</b>			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](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.