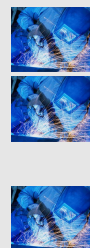




## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO - FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EM VIGOR



**Área de Educação e Formação**

**521 . Metalurgia e Metalomecânica**

**Código e Designação do Referencial de Formação**

**521323 - Técnico/a de Soldadura**

**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**

**132,50**

(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 25 de 08 de julho de 2014 com entrada em vigor a 08 de julho de 2014.

1ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

2ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 41 de 08 de novembro de 2016 com entrada em vigor a 08 de fevereiro de 2017.

3ª 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.

4ª 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 <sup>1</sup>		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
6586	1	Desenho técnico – introdução à leitura e interpretação	50	4,50
4903	2	Metrologia dimensional	25	2,25
8539	3	Construções metalomecânicas – bancada e serralharia	25	2,25
6594	4	Desenho técnico – leitura e interpretação	50	4,50
0349	5	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
8080	6	Tecnologia da soldadura - fundamentos	25	2,25
8081	7	Tecnologia da soldadura – complementos	50	4,50
8082	8	Tecnologia de Soldadura – Processos	25	2,25
8540	9	Tecnologia de soldadura – outros processos e corte	25	2,25
8541	10	Tecnologia dos materiais – introdução à metalurgia e soldabilidade de materiais metálicos	25	2,25
8542	11	Projecto, fabricação e aplicação de construção soldada – Introdução aos princípios de projecto, fabricação e aplicação de construção soldada	50	4,50
8083	12	Desenho de construções soldadas – leitura e interpretação	25	2,25
8543	13	Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PA e PB	25	2,25
8544	14	Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PF e PG	50	4,50
8545	15	Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa na posição PD e ângulo em chapa/tubo nas posições PB e PD	25	2,25
8546	16	Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa/tubo na posição PH	50	4,50
8547	17	Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PA e PB	25	2,25
8548	18	Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PG	25	2,25
8549	19	Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PF e PD	50	4,50
8550	20	Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PB e PH	50	4,50
8551	21	Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa/tubo na posição PD	50	4,50

8552	22	Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa nas posições PA e PG	50	4,50
8553	23	Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa na posição PF	25	2,25
8554	24	Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa nas posições PE	25	2,25
8555	25	Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa na posição PC	25	2,25
8556	26	Soldadura MAG/FF em aço carbono – ângulo em chapa em T com penetração total nas posições PB, PF e PD	25	2,25
8557	27	Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo de tubagem por um só lado na posição PA	25	2,25
8102	28	Soldadura SER – topo a topo em chapa nas posições PA e PF	50	4,50
8569	29	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PA e PB	50	4,50
8571	30	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PF e PD	50	4,50
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito:</b>			1075	96,75

Para obter a qualificação de Técnico/a de Soldadura, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 175 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código		Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
6604	31	Construções metalomecânicas – maquinaria	50	4,50
6593	32	Introdução ao CAD – metalurgia e metalomecânica	25	2,25
6605	33	Introdução ao CNC	25	2,25
8093	34	Tecnologia de Soldadura – aço inoxidável e ligas de alumínio	25	2,25
8563	35	Tecnologia de soldadura – ligas de cobre e ligas de níquel	25	2,25
8564	36	Tecnologia de soldadura – aços com Cr-Mo e aços com Ni	25	2,25
8094	37	Desenho de construções metálicas – leitura e interpretação de (isometrias)	25	2,25
8565	38	Soldadura SER em aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PA e PB	50	4,50
8566	39	Soldadura SER em aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PF e PG	50	4,50
8567	40	Soldadura SER em Aço Inoxidável - ângulo em chapa na posição PD e ângulo em chapa/tubo nas posições PB e PD	50	4,50
8568	41	Soldadura SER em aço inoxidável - ângulo em chapa na posição PD e ângulo em chapa/tubo na posição PH	50	4,50
8570	42	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PG	25	2,25

8572	43	Soldadura MAG/FF em Aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PB e PH	50	4,50
8573	44	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - ângulo em chapa/tubo na posição PD	50	4,50
8574	45	Soldadura MAG/FF em Aço Inoxidável - topo a topo em chapa nas posições PA e PG	50	4,50
8575	46	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - topo a topo em chapa na posição PF	50	4,50
8576	47	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - topo a topo em chapa nas posições PE	25	2,25
8577	48	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - topo a topo em chapa na posição PC	25	2,25
8578	49	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - topo a topo de tubagem por um só lado na posição PA	25	2,25
8579	50	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - topo a topo de tubagem por um só lado nas posições PC e PH	50	4,50
8580	51	Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - topo a topo de tubagem por um só lado na posição H-L045	50	4,50
8559	52	Soldadura TIG em aço carbono- ângulo em chapa nas posições PA, PB e PC	25	2,25
8560	53	Soldadura TIG em aço carbono – ângulo em chapa nas posições PD e PF	50	4,50
8581	54	Soldadura TIG em aço inoxidável- ângulo em chapa nas posições PA, PB e PC	50	4,50
8582	55	Soldadura TIG em aço inoxidável – ângulo em chapa nas posições PD e PF	50	4,50
8583	56	Soldadura TIG em aço inoxidável – chapa/tubo nas posições PB e PD	50	4,50
8584	57	Soldadura TIG em aço inoxidável – chapa/tubo na posição PH	25	2,25
8095	58	Soldadura MIG AI - ângulo em chapa nas posições PA, PB e PG	25	2,25
8096	59	Soldadura MIG AI - ângulo em chapa nas posições PG, PB e PF	50	4,50
8097	60	Soldadura MIG AI - ângulo em chapa na posição PD e ângulo chapa/tubo na posição PB	25	2,25
8098	61	Soldadura MIG AI - ângulo em chapa/tubo nas posições PH e PD	50	4,50
8099	62	Soldadura TIG-AI, ângulo em chapa nas posições PA, PB, PC e PF	50	4,50
8100	63	Soldadura TIG - AI, ângulo em chapa posição PD e chapa/tubo nas posições PD, PB e PH	50	4,50
8585	64	Soldadura SER - ângulo em chapa nas posições PB e PG em aços Inoxidáveis Austeníticos	25	2,25
8101	65	Soldadura SER - ângulo em chapa na posição PF e topo a topo em chapa na posição PA	25	2,25
8558	66	Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo de tubagem por um só lado na posição H-L045	50	4,50
8103	67	Soldadura SER – Ângulo em “T” em chapa na posição PF e topo a topo na posição PE	25	2,25

8104	68	Soldadura SER – Ângulo em “T” na posição PB e Topo a topo na posição PC	50	4,50
8105	69	Soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PA e PG	25	2,25
8106	70	Soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PA, PG e PF	50	4,50
8107	71	Soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PE e PC	25	2,25
8108	72	Soldadura MAG/FF – ângulo em “T” em chapa nas posições PB, PD e PF	50	4,50
8109	73	Soldadura TIG - topo a topo em chapa nas posições PA e PF	50	4,50
8110	74	Soldadura TIG - topo a topo em chapa nas posições PC e PE	50	4,50
8111	75	Soldadura TIG – Al topo a topo em chapa nas posições PA, PC e PF	50	4,50
8112	76	Soldadura TIG – Al topo a topo em chapa nas posições PA, PC, PE e PF	50	4,50
8561	77	Soldadura TIG em aço carbono – chapa/tubo nas posições PB e PD	25	2,25
8562	78	Soldadura TIG em aço carbono – chapa/tubo na posição PH	25	2,25
8113	79	Soldadura MIG Al topo a topo em chapa nas posições PA e PF	50	4,50
8114	80	Soldadura MIG Al - topo a topo em chapa nas posições PE e PC e de ângulo em “T” nas posições PB, PD e PF	50	4,50
8115	81	Soldadura Oxicás - topo a topo em chapa nas posições PA, PF, PC e PE	50	4,50
8116	82	Soldadura Oxicás - topo a topo em chapa nas posições PA, PF, PC	50	4,50
8117	83	Soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA e PC	25	2,25
8118	84	Soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PC e PH	50	4,50
8119	85	Soldadura SER – ângulo em tubo/chapa por um só lado na posição PH	25	2,25
8120	86	Soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado na posição H-L045	50	4,50
8121	87	Soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado na posição PA	25	2,25
8122	88	Soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado nas posições PH e PC	50	4,50
8123	89	Soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado na posição H-L045	50	4,50
8124	90	Soldadura TIG - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045	50	4,50
8125	91	Soldadura TIG - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045 com picagem	50	4,50
8126	92	Soldadura TIG - Al, topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045	50	4,50
8127	93	Soldadura TIG - Al, topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045	50	4,50
8128	94	Soldadura Oxicás - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045	50	4,50

8129	95	Soldadura Oxi-gás - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045 com picagem	50	4,50
8586	96	Soldadura SER – topo a topo em chapa nas posições PA e PF em aço temperado e revenido	50	4,50
8587	97	Soldadura SER – topo a topo em chapa nas posições PA e PF em aços Inoxidáveis ferríticos e martensíticos	50	4,50
8588	98	Soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado na posição H-L045 em aços com Cr-Mo	50	4,50
8589	99	Soldadura TIG – topo a topo em chapa nas posições PA e PF em aço temperado e revenido	50	4,50
8590	100	Soldadura TIG , topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045 em aço com Cr-Mo	50	4,50
8591	101	Soldadura TIG – topo a topo em chapa nas posições PA e PF em aço Inoxidáveis Ferrítico e Martensítico	50	4,50
8592	102	Soldadura TIG , topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045 em aço Carbono	50	4,50
8593	103	Soldadura TIG , topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045 em aço Inoxidável	50	4,50
8594	104	Soldadura FF - ângulo em chapa nas posições PA, PB, PF e PG em aços temperados e revenidos	50	4,50
7852	105	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	106	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	107	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	108	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	109	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	110	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	111	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
10746	112	Segurança e Saúde no Trabalho – situações epidémicas/pandémicas	25	2,25
10759	113	Teletrabalho	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica			1250	112,5

- 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.