**cursos de Aprendizagem | Plano curricular**
(de acordo com a Portaria n.º 70/2022, de 2 de fevereiro)

| | |
|---|---|
| **Área de educação e formação** | **521. Metalurgia e Metalomecânica** |
| **Curso** | **Técnico/a de Soldadura** |
| **Nível QNQ/QEQ** | **Nível 4** |

| Componentes de formação | Domínios de formação | UFCD | | Períodos de formação (horas) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.º | 2.º | 3.º |
| **Sociocultural**<br><br>Duração: 775 horas | **Viver em português** | 6651 | Portugal e a Europa | 50 | | |
| | | 6652 | Os media hoje | 25 | | |
| | | 6653 | Portugal e a sua História | 25 | | |
| | | 6654 | Ler a imprensa escrita | | 25 | |
| | | 6655 | A literatura do nosso tempo | | 50 | |
| | | 6656 | Mudanças profissionais e mercado de trabalho | | 25 | |
| | | 6657 | Diversidade linguística e cultural | | | 25 |
| | | 6658 | Procurar emprego | | | 50 |
| | **Comunicar em língua inglesa*** | 6659 | Ler documentos informativos | 25 | | |
| | | 6660 | Conhecer os problemas do mundo atual | 50 | | |
| | | 6661 | Viajar na Europa | 25 | | |
| | | 6662 | Escolher uma profissão/mudar de atividade | | | 25 |
| | | 6663 | Debater os direitos e deveres dos cidadãos | | | 25 |
| | | 6664 | Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais | | 50 | |
| | **Mundo atual** | 6665 | O homem e o ambiente | 25 | | |
| | | 6666 | Publicidade: um discurso de sedução | 25 | | |
| | | 6667 | Mundo atual – tema opcional | | 25 | |
| | | 6668 | Uma nova ordem económica mundial | | | 25 |
| | **Desenvolvimento pessoal e social** | 6669 | Higiene e prevenção no trabalho | 50 | | |
| | | 6670 | Promoção da saúde | | 25 | |
| | | 6671 | Culturas, etnias e diversidades | | | 25 |
| | **Tecnologias de informação e comunicação** | 0755 | Processador de texto – funcionalidades avançadas | 25 | | |
| | | 0767 | Internet - navegação | 25 | | |
| | | 0757 | Folha de cálculo – funcionalidades avançadas | | 25 | |
| | | 0792 | Criação de páginas para a web em hipertexto | | | 25 |
| **Científica**<br><br>Duração: 400 horas | **Matemática e realidade** | 6672 | Organização, análise da informação e probabilidades | 50 | | |
| | | 6673 | Operações numéricas e estimação | 25 | | |
| | | 6674 | Geometria e trigonometria | | 50 | |
| | | 6675 | Padrões, funções e álgebra | | 25 | |
| | | 6676 | Funções, limites e cálculo diferencial | | | 50 |
| | **Física e Química** | 6704 | Movimentos e forças | 25 | | |
| | | 6707 | Física moderna – fundamentos | 25 | | |
| | | 6708 | Reações químicas e equilíbrio dinâmico | | 25 | |
| | | 6711 | Compostos orgânicos, polímeros, ligas metálicas e outros materiais | | 25 | |
| | **Geometria Descritiva** | 6712 | Teoria das projeções – representações do ponto e da reta | 25 | | |
| | | 6713 | Representação de figuras planas | | 25 | |
| | | 6714 | Representação de sólidos | | | 50 |

* Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências a adquirir.

| Componentes de formação | UFCD | | Períodos de formação (horas) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1.º | 2.º | 3.º |
| **Tecnológica**<br><br>Duração: 1250 horas<br><br>(inclui 175 horas, respeitante às UFCD da bolsa) | 6586 | Desenho técnico - introdução à leitura e interpretação | 50 | | |
| | 4903 | Metrologia dimensional | 25 | | |
| | 6594 | Desenho técnico - leitura e interpretação | 50 | | |
| | 0349 | Ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho - conceitos básicos | 25 | | |
| | 8539 | Construções metalomecânicas - bancada e serralharia | 25 | | |
| | 8080 | Tecnologia da soldadura - fundamentos | 25 | | |
| | 8547 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PA e PB | 25 | | |
| | 8548 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PG | 25 | | |
| | 8549 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PF e PD | 50 | | |
| | 8543 | Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PA e PB | 25 | | |
| | 8544 | Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PF e PG | 50 | | |
| | 8550 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PB e PH | 50 | | |
| | 8551 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - ângulo em chapa/tubo na posição PD | 50 | | |
| | 8082 | Tecnologia de Soldadura - Processos | | 25 | |
| | 8081 | Tecnologia da soldadura - complementos | | 50 | |
| | 8545 | Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa na posição PD e ângulo em chapa/tubo nas posições PB e PD | | 25 | |
| | 8546 | Soldadura SER em aço carbono - ângulo em chapa na posição PD e ângulo em chapa/tubo na posição PH | | 50 | |
| | 8102 | Soldadura SER – topo a topo em chapa nas posições PA e PF | | 50 | |
| | 8552 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa nas posições PA e PG | | 50 | |
| | 8553 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa na posição PF | | 25 | |
| | 8554 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa nas posições PE | | 25 | |
| | 8555 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo em chapa na posição PC | | 25 | |
| | 8556 | Soldadura MAG/FF em aço carbono – ângulo em chapa em T com penetração total nas posições PB, PF e PD | | 25 | |
| | 8541 | Tecnologia dos materiais - introdução à metalurgia e soldabilidade de materiais metálicos | | 25 | |
| | 8083 | Desenho de construções soldadas - leitura e interpretação | | 25 | |
| | 8540 | Tecnologia de soldadura - outros processos e corte | | 25 | |
| | 8542 | Projeto, fabricação e aplicação de construção soldada - Introdução aos Princípios de projeto, fabricação e aplicação de construção soldada | | | 50 |
| | 8557 | Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo de tubagem por um só lado na posição PA | | | 25 |
| | 8569 | Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PA e PB | | | 50 |
| | 8571 | Soldadura MAG/FF em aço inoxidável - ângulo em chapa nas posições PF e PD | | | 50 |
| | | **Bolsa de UFCD (carga horária total de 175 h) **** | | | |
| **Contexto de trabalho**<br>Duração: 1500 horas | | | 300 | 450 | 750 |
| | | **Carga horária por período de formação** | **1275 a 1375** | **1250 a 1350** | **1225 a 1325** |
| | | **Carga horária total** | **3925** | | |

** Para efeitos de qualificação em **Técnico/a de Soldadura** é obrigatória a frequência de um conjunto de UFCD, disponíveis na **bolsa de UFCD do respetivo referencial de formação de dupla certificação**, constante do **CNQ**, com uma carga horária total de **175 horas**. Estas UFCD devem ser **selecionadas** em função das necessidades do mercado de trabalho da região e da especificidade técnica das entidades de apoio à alternância, onde decorre a formação em contexto de trabalho, **respeitando sempre as cargas horárias definidas para cada período de formação**. Assim, neste caso, a **carga horária das UFCD da bolsa não deverá exceder**, para cada período de formação, as **100 horas.**
Nas entidades formadoras que pretendam que os formandos se possam candidatar à máxima certificação permitida pela EWF/IIW – Federação Europeia de Soldadura/Instituto Internacional de Soldadura, as **UFCD de Bolsa**, devem ser as seguintes:

**2.º período de formação**:
8559 - Soldadura TIG em aço carbono - ângulo em chapa nas posições PA, PB e PC (25 h)
8560 - Soldadura TIG em aço carbono – ângulo em chapa nas posições PD e PF (50 h)
**3.º período de formação**:
8122 - Soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado nas posições PH e PC (50 h)
8558 - Soldadura MAG/FF em aço carbono - topo a topo de tubagem por um só lado na posição H-L045 (50 h)

## Informação complementar

À duração total do curso podem acrescer as seguintes cargas horárias:

| | Períodos de formação (horas) | | |
|---|---|---|---|
| | 1.º | 2.º | 3.º |
| Atividades de recuperação | | 30 | |
| Atividades de cariz desportivo, cultural, ambiental e de intervenção cívica ou comunitária | 90 | 90 | 40 |
| Prova de avaliação final (PAF) (*) | | | 12 a 18 |

(*) Carga horária obrigatória.