

REFERENCIAL DE RVCC PROFISSIONAL

Área de educação e formação: 521 - Metalurgia e Metalomecânica

Qualificação: 521050 - Soldador/a

Nível de Qualificação do QNQ: 2

Nível de Qualificação do QE: 2

Data de entrada em vigor do referencial de formação associado: 08 de maio de 2014

Unidades de Competência (UC) PRÉ-DEFINIDAS*

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação** (1 a 5)
UC 1 - Efetuar construções metalomecânicas - serralharia		
UFCD 6649 - Construções metalomecânicas – serralharia		
1.1 - Executa operações elementares em construção metálica	Leitura e interpretação de desenho técnico (UFCD 6594); Tecnologia de materiais (UFCD 6588); Elementos de ligação e dispositivos (UFCD 6649); Serralharia mecânica - operações (UFCD 6603); Metrologia (UFCD 4903); Sistemas e dispositivos de aperto simples e de posicionamento (UFCD 6649); Medição, verificação e controlo (UFCD 4903); Procedimentos de higiene e segurança no posto de trabalho (UFCD 0349).	3
1.2 - Executa operações de serralharia civil	Tecnologia das ferramentas (UFCD 6603); Ler e interpretar desenho técnico (UFCD 6594); Técnicas de operação com as ferramentas (UFCD 6649); Tecnologia e operação de máquinas simples (UFCD 6604); Procedimentos de higiene, prevenção e segurança no trabalho (UFCD 0349).	3
1.3 - Executa operações de corte de materiais por oxicorte	Desenho técnico geral: normas, tabelas, traçados, projeções e simbologia (UFCD 6594); Tecnologia de materiais (UFCD 6588); Oxicorte - processos, equipamentos e materiais (UFCD 6649); Normas de higiene, prevenção e segurança no trabalho (UFCD 0349).	3
UC 2 - Executar soldadura SER - ângulo em chapa nas posições PA, PB e PF		
UFCD 8084 - Soldadura SER - ângulo em chapa nas posições PA, PB e PF		
2.1 - Executa linhas de fusão sobre chapas com espessura ilimitada nas posições PA, PF e PC, com o processo SER	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a executar linhas de fusão sobre chapas com espessura ilimitada nas posições PA, PF e PC e com o processo SER (UFCD 8084); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Normas internacionais de soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	1
2.2 - Executa uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PA, com o processo SER e com a técnica de mono passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PA, com o processo SER e com a técnica mono passe (UFCD 8084); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Normas internacionais de soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	1
2.3 - Executa uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PB, com o processo SER e com a técnica mono passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PB, com o processo SER e com a técnica mono passe (UFCD 8084); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Normas internacionais de soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	2
2.4 - Executa uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PF, com o processo SER e com a técnica mono passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PF, com o processo SER e com a técnica mono passe (UFCD 8084); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Normas internacionais de soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
2.5 - Executa uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PA, com o processo SER e com a técnica multipasse	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PA, com o processo SER e com a técnica multipasse (UFCD 8084); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Normas internacionais de soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
2.6 - Executa uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PB, com o processo SER e com a técnica multipasse	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo com junta em T, com t>3 na posição PB, com o processo SER e com a técnica multipasse (UFCD 8084); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Normas internacionais de soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

9.4 - Executa uma soldadura de ângulo junta em T, com $t > 1$ na posição PF e processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo junta em T, com $t > 1$ na posição PF e com o processo 141 (UFCD 8091); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
9.5 - Executa uma soldadura de ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ nas posições PA, PC e PF, com penetração total e processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ nas posições PA, PC e PF, com penetração total e com o processo 141 (UFCD 8091); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
UC 10 - Executar soldadura TIG - ângulo em chapa posição PD e chapa/tubo nas posições PB, PD e PH		
UFCD 8092 - Soldadura TIG – ângulo em chapa posição PD e chapa/tubo nas posições PB, PD e PH		
10.1 - Executa uma soldadura de ângulo junta em T, com $t > 1$ na posição PD e processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo junta em T, com $t > 1$ na posição PD e com o processo 141 (UFCD 8092); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
10.2 - Executa uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$, na posição PB e processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PB e com o processo 141 (UFCD 8092); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
10.3 - Executa uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$, com a posição PD e processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PB e com o processo 141 (UFCD 8092); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
10.4 - Executa uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$, com a posição PH e processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes a uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH e com o processo 141 (UFCD 8092); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5

UNIDADES DE COMPETÊNCIA (UC) DA BOLSA ***

- Deverão ser selecionadas 3 UC da área Bolsa soldador/a -

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação** (1 a 5)
UC 11 - Ler e interpretar desenhos de construções metálicas (isometrias)		
UFCD 8094 - Desenho de construções metálicas – leitura e interpretação de (isometrias)		
11.1 - Lê e interpreta desenhos de tubagens metálicas industriais	Desenho técnico (UFCD 6594); Tipos de juntas (UFCD 8081); Simbologia em tubagens metálicas (UFCD 8094).	4
11.2 - Executa esboços de representações isométricas, recorrendo a normas e simbologia em vigor	Desenho técnico (UFCD 6594); Tipos de juntas (UFCD 8081); Perspetivas isométricas, representação unifilar e traçado isométrico (UFCD 8094).	2
11.3 - Consulta normas, regulamentos e catálogos aplicáveis utilizando a simbologia normalizada	Desenho técnico (UFCD 6594); Tipos de juntas (UFCD 8081); Simbologia e normas em vigor (UFCD 8094).	3
UC 12 - Executar soldadura MIG-AI - ângulo em chapa nas posições PA, PB e PG		
UFCD 8095 - Soldadura MIG AI - ângulo em chapa nas posições PA, PB e PG		
12.1 - Executa linhas de fusão com espessura ilimitada sobre a chapa nas posições PA, PC e PF, com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de linhas de fusão, com espessura ilimitada sobre a chapa nas posições PA, PC e PF e com o processo 131 em alumínio (UFCD 8095); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade do alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	1

[illegible]

[illegible]

16.5 - Executa uma soldadura de ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ na posição PA, com penetração total em alumínio e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ na posição PA, com penetração total em alumínio e com o processo 141 (UFCD 8099); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
16.6 - Executa uma soldadura de ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ na posição PC, com penetração total em alumínio e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ na posição PC, com penetração total em alumínio e com o processo 141 (UFCD 8099); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
16.7 - Executa uma soldadura de ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ na posição PF, com penetração total em alumínio e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura ângulo exterior em junta de canto, com $t > 1$ na posição PF, com penetração total em alumínio e com o processo 141 (UFCD 8099); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 17 - Executar soldadura TIG-AI - ângulo em chapa nas posições PD e chapa/tubo nas posições PD, PB e PH		
UFCD 8100 - Soldadura TIG - AI, ângulo em chapa posição PD e chapa/tubo nas posições PD, PB e PH		
17.1 - Executa uma soldadura de ângulo junta em T, com $t > 1$ na posição PD em alumínio e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo junta em T, com $t > 1$ na posição PD, em alumínio e com o processo 141 (UFCD 8100); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
17.2 - Executa uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PB em alumínio e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PB, em alumínio e com o processo 141 (UFCD 8100); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	2
17.3 - Executa uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PD em alumínio e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PD, em alumínio e com o processo 141 (UFCD 8100); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
17.4 - Executa uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH em alumínio e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo, ligação tubo a chapa, com $t > 1$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH em alumínio e com o processo 141 (UFCD 8100); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 18 - Executar soldadura SER - ângulo em chapa na posição PF e topo a topo em chapa na posição PA		
UFCD 8101 - Soldadura SER - ângulo em chapa na posição PF e topo a topo em chapa na posição PA		
18.1 - Executa uma soldadura de ângulo, com $t > 8$ na posição PF e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo, com $t > 8$ na posição PF e com o processo 111 (UFCD 8101); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aço (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
18.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 8$ na posição PA, bs (por ambos os lados), com descarnagem e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 8$ na posição PA, bs (por ambos os lados), com descarnagem e com o processo 111 (UFCD 8101); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aço (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 19 - Executar soldadura SER - topo a topo em chapa nas posições PA e PF		
UFCD 8102 - Soldadura SER - topo a topo em chapa nas posições PA e PF		
19.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ na posição PA, bs (por ambos os lados) sem descarnagem e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ na posição PA, bs (por ambos os lados), sem descarnagem e com o processo 111 (UFCD 8102); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aço (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3

19.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>8 na posição PF, bs (por ambos os lados), com descarnagem e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>8 na posição PF, bs (por ambos os lados), com descarnagem e com o processo 111 (UFCD 8102); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
19.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 111 (UFCD 8102); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
19.4 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PF, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PF, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 111 (UFCD 8102); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 20 - Executar soldadura SER - ângulo em T em chapa na posição PF e topo a topo na posição PE		
UFCD 8103 - Soldadura SER – Ângulo em “T” em chapa na posição PF e topo a topo na posição PE		
20.1 - Executa uma soldadura de ângulo em T, com t>8 na posição PF, com o processo 111 e técnica mono passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo em T, com t>8 na posição PF, com o processo 111 e técnica mono passe (UFCD 8103); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
20.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte), com o processo 111 e técnica mono passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte), com o processo 111 e técnica mono passe (UFCD 8103); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
20.3 - Executa uma soldadura de ângulo em T, com t>8 na posição PF, com o processo 111 e técnica multi passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo em T, com t>8 na posição PF, com o processo 111 e técnica multi passe (UFCD 8103); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
20.4 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte), com o processo 111 e técnica multi passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte), processo 111 e técnica multi passe (UFCD 8103); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 21 - Executar soldadura SER - ângulo em T em chapa na posição PB e topo a topo na posição PC		
UFCD 8104 - Soldadura SER – Ângulo em “T” na posição PB e Topo a topo na posição PC		
21.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte), com o processo 111 e técnica mono passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte), processo 111 e técnica mono passe (UFCD 8104); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
21.2 - Executa uma soldadura de ângulo em T, com chanfro em duplo meio V (K), com t>8 na posição PB e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo em T, com chanfro em duplo meio V (K), com t>8 na posição PB e com o processo 111 (UFCD 8104); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
21.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>3 na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte), com o processo 111 e técnica multi passe	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo em T, com t>8 na posição PF, com o processo 111 e técnica multi passe (UFCD 8104); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 22 - Executar soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PA e PG		
UFCD 8105 - Soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PA e PG		

22.1 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>1 na posição PA, processo 135, ss (por um lado) e nb (sem junta de suporte)	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>1 na posição PA, processo 135, ss (por um lado) e nb (sem junta de suporte) (UFCD 8105); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
22.2 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>1 na posição PG, processo 135, ss (por um lado) e nb (sem junta de suporte)	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>1 na posição PG, processo 135 ss (por um lado) nb (sem junta de suporte) (UFCD 8105); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 23 - Executar soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PA, PG e PF		
UFCD 8106 - Soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PA, PG e PF		
23.1 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>8 na posição PA e processos 135 ss nb e 136 bs com descarnagem ou processos 136 ss nb e 136 bs com descarnagem	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>8 na posição PA e processos 135 ss nb e 136 bs com descarnagem ou processos 136 ss nb e 136 bs com descarnagem (UFCD 8106); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
23.2 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>8 na posição PG e processo 135 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>8 na posição PG e processo 135 ss nb (UFCD 8106); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
23.3 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>8 na posição PF e processos 135 ss nb e 136 bs com descarnagem ou processos 136 ss nb e 136 bs com descarnagem	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>8 na posição PF e processos 135 ss nb e 136 bs com descarnagem ou processos 136 ss nb e 136 bs com descarnagem (UFCD 8106); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 24 - Executar soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PE e PC		
UFCD 8107 - Soldadura MAG/FF - topo a topo em chapa nas posições PE e PC		
24.1 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>1 na posição PE e processo 135 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>1 na posição PE e processo 135 ss nb (UFCD 8107); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
24.2 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>5 na posição PE e processo 136 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>5 na posição PE e processo 136 ss nb (UFCD 8107); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
24.3 - Executa uma soldadura topo a topo de chapa, com t>5 na posição PC e processos 135 ss nb e 136 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de chapa, com t>5 na posição PC e processos 135 ss nb e 136 ss nb (UFCD 8107); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
UC 25 - Executar soldadura MAG/FF - ângulo em T em chapa nas posições PB, PD e PF		
UFCD 8108 - Soldadura MAG/FF - ângulo em "T" em chapa nas posições PB, PD e PF		
25.1 - Executa uma soldadura de ângulo em T de chapa, com chanfro em meio V (bisel único), com t>5 na posição PB e processos 135 e 136 bs com descarnagem	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo em T de chapa, com chanfro em meio V (bisel único), com t>5 na posição PB, processos 135 e 136 bs com descarnagem (UFCD 8108); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
25.2 - Executa uma soldadura de ângulo em T de chapa, com chanfro em meio V (bisel único), com t>5 na posição PD e processos 135 e 136 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo em T, de chapa, com chanfro em meio V (bisel único), com t>5 na posição PD, processos 135 e 136 ss nb (UFCD 8108); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5

25.3 - Executa uma soldadura de ângulo em T de chapa, com chanfro em meio V (bisel único), com t>5 na posição PF e processos 135 e 136 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo em T, de chapa, com chanfro em meio V (bisel único), com t>5 na posição PF, processos 135 e 136 ss nb (UFCD 8108); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 26 - Executar soldadura TIG - topo a topo em chapa nas posições PA e PF		
UFCD 8109 - Soldadura TIG - topo a topo em chapa nas posições PA e PF		
26.1 - Executa uma soldadura topo a topo com t>1 na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1 na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8109); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
26.2 - Executa uma soldadura topo a topo com t>5 na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>5 na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8109); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
26.3 - Executa uma soldadura topo a topo com t>1 na posição PF, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1 na posição PF, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8109); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
26.4 - Executa uma soldadura topo a topo com t>5 na posição PF, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>5 na posição PF, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8109); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 27 - Executar soldadura TIG - topo a topo em chapa nas posições PC e PE		
UFCD 8110 - Soldadura TIG - topo a topo em chapa nas posições PC e PE		
27.1 - Executa uma soldadura topo a topo com t>1 na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1 na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8110); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
27.2 - Executa uma soldadura topo a topo com t>5 na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>5 na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8110); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
27.3 - Executa uma soldadura topo a topo com t>1 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8110); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
27.4 - Executa uma soldadura topo a topo com t>5 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>5 na posição PE, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 141 (UFCD 8110); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 28 - Executar soldadura TIG-AI - topo a topo em chapa nas posições PA, PC e PF		
UFCD 8111 - Soldadura TIG – AI topo a topo em chapa nas posições PA, PC e PF		
28.1 - Executa uma soldadura topo a topo com t<=3 na posição PA, bs (por ambos os lados) sem descarnagem e com o processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t<=3 na posição PA, bs (por ambos os lados), sem descarnagem e processo 141 em alumínio (UFCD 8111); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3

[illegible]

UC 31 - Executar soldadura MIG-AI - topo a topo em chapa nas posições PE e PC e de ângulo em T nas posições PB, PD e PF

UFCD 8114 - Soldadura MIG AI - topo a topo em chapa nas posições PE e PC e de ângulo em "T" nas posições PB, PD e PF

31.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t \leq 3$ na posição PE, ss (por um lado), mb (com junta de suporte) e com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t \leq 3$ na posição PE, ss (por um lado), mb (com junta de suporte) e processo 131 em alumínio (UFCD 8114); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
31.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t \leq 3$ na posição PC, ss (por um lado), mb (com junta de suporte) e com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t \leq 3$ na posição PC, ss (por um lado), mb (com junta de suporte) e processo 131 em alumínio (UFCD 8114); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
31.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 6$ na posição PE, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 6$ na posição PE, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio (UFCD 8114); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
31.4 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 6$ na posição PC, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 6$ na posição PC, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio (UFCD 8114); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
31.5 - Executa uma soldadura de junta de ângulo em T, com chanfro em meio V, com $t > 6$ na posição PB, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de junta de ângulo em T, com chanfro em meio V, com $t > 6$ na posição PB, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio (UFCD 8114); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
31.6 - Executa uma soldadura de junta de ângulo em T, com chanfro em meio V, com $t > 6$ na posição PD, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de junta de ângulo em T, com chanfro em meio V, com $t > 6$ na posição PD, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio (UFCD 8114); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
31.7 - Executa uma soldadura de junta de ângulo em T, com chanfro em meio V, com $t > 6$ na posição PF, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de junta de ângulo em T, com chanfro em meio V, com $t > 6$ na posição PF, bs (por ambos os lados), com ou sem descarnagem e com o processo 131 em alumínio (UFCD 8114); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4

UC 32 - Executar soldadura oxigás - topo a topo em chapa nas posições PA, PF, PC e PE

UFCD 8115 - Soldadura Oxigás - topo a topo em chapa nas posições PA, PF, PC e PE

32.1 - Executa linhas de fusão sobre chapa, com espessura ilimitada, na posição PA e com o processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de linhas de fusão sobre chapa, com espessura ilimitada, na posição PA e com o processo 311 (UFCD 8115); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aço (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	1
32.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PA, soldadura à esquerda e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PA, soldadura à esquerda e processo 311 (UFCD 8115); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aço (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	2
32.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PF, soldadura à esquerda e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PF, soldadura à esquerda e processo 311 (UFCD 8115); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aço (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3

32.4 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PC, soldadura à esquerda e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PC, soldadura à esquerda e processo 311 (UFCD 8115); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
32.5 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PE, soldadura à esquerda e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 1$ na posição PE, soldadura à esquerda e processo 311 (UFCD 8115); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
32.6 - Executa um corte por chama, com $t > 5$ por oxicorte	Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de corte por chama e com $t > 5$ por oxicorte (UFCD 8115); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	1
UC 33 - Executar soldadura oxigás - topo a topo em chapa nas posições PA, PF e PC		
UFCD 8116 - Soldadura Oxigás - topo a topo em chapa nas posições PA, PF, PC		
33.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ na posição PA, soldadura à direita e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de soldaduras topo a topo, em chapas, por um só lado, nas posições PA e com o processo 311 (UFCD 8116); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
33.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ na posição PF, soldadura à direita e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de soldadura topo a topo, com $t > 3$ na posição PF, soldadura à direita e processo 311 (UFCD 8116); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
33.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ na posição PC, soldadura à direita e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de soldadura topo a topo, com $t > 3$ na posição PC, soldadura à direita e processo 311 (UFCD 8116); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 34 - Executar soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA e PC		
UFCD 8117 - Soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA e PC		
34.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111 (UFCD 8117); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
34.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111 (UFCD 8117); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 35 - Executar soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PC e PH		
UFCD 8118 - Soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PC e PH		
35.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111 (UFCD 8118); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
35.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111 (UFCD 8118); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
35.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111 (UFCD 8118); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4

35.4 - Executa uma soldadura de ângulo de tudo a chapa, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH, com penetração total e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo de tudo a chapa, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH, com penetração total e com o processo 111 (UFCD 8118); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 36 - Executar soldadura SER – ângulo em tubo/chapa por um só lado na posição PH UFCD 8119 - Soldadura SER – ângulo em tubo/chapa por um só lado na posição PH		
36.1 - Executa uma soldadura de ângulo, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH, com liberdade de escolha ao nível da preparação da junta, penetração total e processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura de ângulo, com $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição PH, com liberdade de escolha ao nível da preparação da junta, penetração total e processo 111 (UFCD 8119); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubo/chapa (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 37 - Executar soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado na posição H-L045 UFCD 8120 - Soldadura SER - topo a topo de tubagem de um só lado na posição H-L045		
37.1 - Executa uma picagem com junta topo a topo (preparação), com $t > 3$ e $D \geq 40$ na posição H-L045, com picagem=0,5 D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma picagem com junta topo a topo (preparação), com $t > 3$ e $D \geq 40$ na posição H-L045, com picagem=0,5 D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 111 (UFCD 8120); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
37.2 - Executa uma soldadura topo a topo, $t \geq 5$ e $D \geq 100$, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, $t \geq 5$ e $D \geq 100$, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111 (UFCD 8120); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
37.3 - Executa uma soldadura topo a topo, $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 111 (UFCD 8120); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
37.4 - Executa uma soldadura tubo à flange, $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$, na posição H-L045 e processo 111	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura SER (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura tubo à flange, $t > 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição H-L045 e com o processo 111 (UFCD 8120); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 38 - Executar soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado na posição PA UFCD 8121 - Soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado na posição PA		
38.1 - Executa uma soldadura topo a topo de tubagem, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PA e processos 135, 136 e 138 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de tubagem, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PA, processos 135, 136 e 138 ss nb (UFCD 8121); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 39 - Executar soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado nas posições PH e PC UFCD 8122 - Soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado nas posições PH e PC		
39.1 - Executa uma soldadura topo a topo de tubagem, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PH e processos 135, 136 e 138 ss nb e 136	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de tubagem, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PH e processos 135, 136 e 138 ss nb e 136 (UFCD 8122); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
39.2 - Executa uma soldadura topo a topo de tubagem, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PC e processos 135, 136 e 138 ss nb	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura MAG/FF (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo de tubagem, com $t > 3$ e $D \geq 100$ na posição PC e processos 135, 136 e 138 ss nb (UFCD 8122); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
UC 40 - Executar soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado na posição H-L045 UFCD 8123 - Soldadura MAG/FF - topo a topo de tubagem por um só lado na posição H-L045		

[illegible]

42.5 - Executa uma picagem com junta topo a topo (preparação), de tubagem, com $t \geq 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição H-L045, com picagem=0,5D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 141	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma picagem com junta topo a topo (preparação), de tubagem, com $t \geq 3$ e $40 \leq D \leq 80$ na posição H-L045, com picagem=0,5D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 141 (UFCD 8125); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos aços (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
UC 43 - Executar soldadura TIG-AI - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045		
UFCD 8126 - Soldadura TIG - AI, topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PA, PC, PH e H-L045		
43.1 - Executa uma soldadura topo a topo com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição PA, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio (UFCD 8126); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
43.2 - Executa uma soldadura topo a topo com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio (UFCD 8126); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
43.3 - Executa uma soldadura topo a topo com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio (UFCD 8126); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
43.4 - Executa uma soldadura topo a topo com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t \geq 6$, D=escolha livre, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio (UFCD 8126); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 44 - Executar soldadura TIG-AI - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045		
UFCD 8127 - Soldadura TIG - AI, topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045		
44.1 - Executa uma soldadura topo a topo com $t \leq 3$, D=escolha livre, na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura 5.1, soldadura topo a topo, com $t \leq 3$, D=escolha livre, na posição PH, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio (UFCD 8127); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
44.2 - Executa uma soldadura topo a topo com $t \leq 3$, D=escolha livre, na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura 5.1, soldadura topo a topo, com $t \leq 3$, D=escolha livre, na posição PC, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio (UFCD 8127); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
44.3 - Executa uma soldadura topo a topo com $t \leq 3$, D=escolha livre, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura 5.1, soldadura topo a topo, com $t \leq 3$, D=escolha livre, na posição H-L045, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 141 em alumínio (UFCD 8127); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
44.4 - Executa uma picagem com junta topo a topo (preparação), de tubagem, com $t \leq 3$ e D=escolha livre, na posição H-L045, com picagem=0,5D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 141 em alumínio	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura TIG-AI (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma picagem, com junta topo a topo (preparação), de tubagem, com $t \leq 3$ e D=escolha livre, na posição H-L045, com picagem=0,5D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 141 em alumínio (UFCD 8127); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
UC 45 - Executar soldadura oxigás - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045		
UFCD 8128 - Soldadura Oxigás - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045		
45.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com $t \geq 1$, D ≥ 25 na posição PH, soldadura à esquerda, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com $t \geq 1$, D ≥ 25 na posição PH, soldadura à esquerda, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311 (UFCD 8128); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3

45.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição PC, soldadura à esquerda, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição PC, soldadura à esquerda, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311 (UFCD 8128); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
45.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição H-L045, soldadura à esquerda, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição H-L045, soldadura à esquerda, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311 (UFCD 8128); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
UC 46 - Executar soldadura oxigás - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045 com picagem		
UFCD 8129 - Soldadura Oxigás - topo a topo de tubagem de um só lado nas posições PH, PC e H-L045 com picagem		
46.1 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição PH, soldadura à direita, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição PH, soldadura à direita, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311 (UFCD 8129); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	3
46.2 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição PC, soldadura à direita, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição PC, soldadura à direita, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311 (UFCD 8129); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4
46.3 - Executa uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição H-L045, soldadura à direita, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma soldadura topo a topo, com t>1, D>25 na posição H-L045, soldadura à direita, ss (por um lado), nb (sem junta de suporte) e processo 311 (UFCD 8129); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	5
46.4 - Executa uma picagem com junta topo a topo (preparação), de tubagem, com t>1 e D>=40 na posição H-L045, com picagem=0,5D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 311	Tipos de consumíveis (UFCD 8080); Equipamentos para soldadura oxigás (UFCD 8082); Procedimentos inerentes à execução de uma picagem com junta topo a topo (preparação), de tubagem, com t>1 e D>=40 na posição H-L045, com picagem=0,5D (diâmetro exterior do tubo) e com o processo 311 (UFCD 8129); Métodos de preparação de junta para soldadura (UFCD 8081); Tipos de juntas para tubagem (UFCD 8081); Soldabilidade dos alumínio (UFCD 8081); Contração, tensão residual, distorção (UFCD 8081); Imperfeições na soldadura (UFCD 8081); Procedimentos de inspeção e ensaio de soldadura (UFCD 8081); Cumprimento das regras de segurança e higiene em soldadura (UFCD 8080); Utilização correta de EPI (UFCD 0349).	4

Notas:

* - Unidades elementares que integram a qualificação e, como tal, constituem unidades de validação e certificação obrigatórias.

** - A ponderação traduz o grau de importância de cada uma das tarefas no âmbito da UC respetiva. As tarefas com ponderação 5, consideradas fundamentais e imprescindíveis no âmbito da UC, assumem um caráter eliminatório para a sua validação.

*** - Unidades opcionais que apesar de não constituírem o essencial da qualificação, são necessárias para perfazer a qualificação. Para a obtenção da certificação é fixado um número de UC a selecionar da bolsa.