



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2018/2019

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CMFME02	Soldadura e caldeiraría	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0094	Soldadura en atmosfera protexida	2018/2019	0	261	0
MP0094_23	Soldaxe MAG/MIG	2018/2019	0	100	0
MP0094_13	Soldaxe TIG	2018/2019	0	100	0
MP0094_33	Procesos especiais	2018/2019	0	61	0

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	OVINDO COMUÑAS GARCÍA
Outro profesorado	

Estado: Supervisada



2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0094_23) RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldadura MAG/MIG, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura, e elabora a documentación necesaria.
(MP0094_13) RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldadura TIG, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura, e elabora a documentación necesaria.
(MP0094_33) RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldaduras especiais (SAW, robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.) e na proxección por arco, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura e proxeccións, e elabora a documentación necesaria.
(MP0094_13) RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital) e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.
(MP0094_23) RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.
(MP0094_33) RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe especiais (SAW, robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.) e os de proxección por arco, e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular, en relación coas características do produto que se pretenda obter.
(MP0094_23) RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.
(MP0094_33) RA3 - Programa robots de soldadura, para o que analiza as especificacións do proceso e os requisitos do produto.
(MP0094_13) RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital), e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.
(MP0094_13) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe TIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.
(MP0094_33) RA4 - Opera con equipamentos de soldaxe especiais (robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.) así como cos de proxección por arco de xeito manual, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.
(MP0094_23) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe MAG/MIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.
(MP0094_13) RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
(MP0094_33) RA5 - Opera con equipamentos de soldaxe por arco somerxido (SAW) e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.
(MP0094_23) RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
(MP0094_33) RA6 - Selecciona os procesos de soldaxe, recargamento e proxección tendo en conta as características do produto final, e realiza o procedemento correspondente.
(MP0094_33) RA7 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe especiais (SAW, robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.), así como da proxección e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.
(MP0094_33) RA8 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_23) CA1.1 Identifícase a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.
(MP0094_13) CA1.1 Identifícase a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.
(MP0094_33) CA1.1 Identifícase a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.
(MP0094_23) CA1.2 Identifícanse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.
(MP0094_33) CA1.2 Identifícanse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.
(MP0094_13) CA1.2 Identifícanse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.
(MP0094_33) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.

**Cráterios de avaliación do currículo**

(MP0094_13) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.

(MP0094_13) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.

(MP0094_33) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.

(MP0094_23) CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.

(MP0094_33) CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.

(MP0094_13) CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.

(MP0094_33) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

(MP0094_23) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

(MP0094_13) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

(MP0094_23) CA2.1 Descríbíronse as funcións das máquinas MAG/MIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_13) CA2.1 Descríbíronse as funcións das máquinas TIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_33) CA2.1 Descríbíronse as funcións das máquinas especiais e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_33) CA2.2 Descríbíronse as funcións dos equipamentos e das máquinas de proxección, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_23) CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.

(MP0094_13) CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.

(MP0094_33) CA2.3 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.

(MP0094_23) CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.

(MP0094_13) CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.

(MP0094_13) CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.

(MP0094_23) CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.

(MP0094_33) CA2.4 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar e proxectar.

(MP0094_23) CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.

(MP0094_13) CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.

(MP0094_33) CA2.5 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar e proxectar.

(MP0094_23) CA2.6 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.

(MP0094_33) CA2.6 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe ou proxección.

(MP0094_13) CA2.6 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0094_23) CA2.7 Identifícase o comportamento dos metais fronte á soldaxe.

(MP0094_13) CA2.7 Identifícase o comportamento dos metais fronte á soldaxe.

(MP0094_33) CA2.8 Identifícase o comportamento dos metais fronte á soldaxe e a proxección.

(MP0094_13) CA2.8 Aplícase ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.

(MP0094_23) CA2.9 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.

(MP0094_33) CA2.9 Selecciónanse os fluxes tendo en conta os materiais para soldar.

(MP0094_13) CA2.9 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.

(MP0094_33) CA2.11 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.

(MP0094_33) CA3.1 Selecciónanse, preparáronse e montáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.

(MP0094_13) CA3.1 Descríbense os procedementos característicos da soldaxe.

(MP0094_23) CA3.1 Descríbense os procedementos característicos da soldaxe.

(MP0094_13) CA3.2 Introdúcense os parámetros de soldaxe.

(MP0094_23) CA3.2 Introdúcense os parámetros de soldaxe.

(MP0094_33) CA3.2 Selecciónase a forma de traballo do robot en función do proceso de traballo.

(MP0094_23) CA3.3 Aplícase a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.

(MP0094_13) CA3.3 Aplícase a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.

(MP0094_33) CA3.3 Programáronse e introducíronse os programas en función do tipo de soldadura, do material base e do consumible.

(MP0094_33) CA3.4 Manipúlase o robot en diversos modos de funcionamento.

(MP0094_23) CA3.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.

(MP0094_13) CA3.5 Comprobase se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza.

(MP0094_33) CA3.5 Simúlase un ciclo de baleiro e comprobase a posición da peza e a traxectoria prefixada do eléctrodo.

(MP0094_23) CA3.6 Identifícanse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

(MP0094_13) CA3.6 Identifícanse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

(MP0094_33) CA3.6 Analízanse os erros e as anomalías do robot.

(MP0094_13) CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.

(MP0094_33) CA3.7 Comprobase que as traxectorias do robot non xeren colisións coa peza.

(MP0094_23) CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.

**Cráterios de avaliación do currículo**

(MP0094_13) CA3.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.

(MP0094_13) CA3.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.

(MP0094_13) CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.

(MP0094_33) CA4.1 Descríbíronse os procedementos característicos da soldaxe e a proxección.

(MP0094_23) CA4.1 Descríbíronse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.

(MP0094_13) CA4.1 Descríbíronse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.

(MP0094_23) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.

(MP0094_13) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.

(MP0094_33) CA4.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe e proxección nos equipamentos.

(MP0094_23) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.

(MP0094_13) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.

(MP0094_13) CA4.4 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.

(MP0094_33) CA4.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.

(MP0094_33) CA4.5 Comprobase se as soldaduras e as proxeccións efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza.

(MP0094_13) CA4.5 Rexistráronse os controis e as revisións efectuadas para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.

(MP0094_13) CA4.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.

(MP0094_33) CA4.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e proxección, e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

(MP0094_33) CA4.7 Comprobase que as soldaduras as proxeccións e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.

(MP0094_33) CA4.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe e a proxección logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.

(MP0094_33) CA4.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe e proxección.

(MP0094_33) CA4.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.

(MP0094_23) CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de MAG/MIG e medios de transporte.

(MP0094_13) CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de TIG e medios de transporte.

(MP0094_33) CA5.1 Descríbíronse os procedementos característicos de soldaxe.

(MP0094_13) CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.

(MP0094_33) CA5.2 Aplicouse a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.

(MP0094_23) CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.

**Crterios de avaliación do currículo**

(MP0094_23) CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura MAG/MIG.
(MP0094_13) CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura TIG.
(MP0094_33) CA5.3 Controlouse a execución da soldaxe con carro automático.
(MP0094_23) CA5.4 Descríbironse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura MAG/MIG.
(MP0094_13) CA5.4 Descríbironse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura TIG .
(MP0094_13) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
(MP0094_23) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
(MP0094_33) CA5.5 Comprobose se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza.
(MP0094_23) CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de soldadura MAG/MIG.
(MP0094_13) CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de soldadura TIG.
(MP0094_33) CA5.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.
(MP0094_23) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0094_33) CA5.7 Comprobose se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.
(MP0094_13) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0094_33) CA5.8 Discerniuse se as deficiencias se deben á preparación, ao equipamento, ás condicións, aos parámetros de soldaxe ou ao material de achega como base.
(MP0094_33) CA5.9 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos e os parámetros.
(MP0094_33) CA6.1 Relacionouse cada tipo de proceso de soldaxe, recargamento e proxección coas súas aplicacións tecnolóxicas.
(MP0094_33) CA6.2 Identificáronse as posibilidades e as limitacións dos procesos de soldaxe, recargamento e proxección.
(MP0094_33) CA6.3 Relacionouse a eficiencia do proceso cos custos de produción.
(MP0094_33) CA6.4 Realizouse a folia de proceso tendo en conta os procedementos correspondentes.
(MP0094_33) CA6.5 Interpretouse e aplicouse a normativa para a cualificación de procedementos e de soldadores.
(MP0094_33) CA7.1 Descríbironse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura e proxección.
(MP0094_33) CA7.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0094_33) CA7.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0094_33) CA7.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0094_33) CA8.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de soldaxe especiais, equipamentos de proxección e medios de transporte.
(MP0094_33) CA8.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.

**Crterios de avaliación do currículo**

(MP0094_33) CA8.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura especiais e proxección.

(MP0094_33) CA8.4 Descríbironse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura especiais

(MP0094_33) CA8.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.

(MP0094_33) CA8.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de soldadura especiais e proxección.

(MP0094_33) CA8.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

2.2. Segunda parte da proba**2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan****Resultados de aprendizaxe do currículo**

(MP0094_23) RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldadura MAG/MIG, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura, e elabora a documentación necesaria.

(MP0094_13) RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldadura TIG, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura, e elabora a documentación necesaria.

(MP0094_33) RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldaduras especiais (SAW, robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.) e na proxección por arco, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura e proxeccións, e elabora a documentación necesaria.

(MP0094_13) RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital) e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.

(MP0094_23) RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.

(MP0094_33) RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe especiais (SAW, robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.) e os de proxección por arco, e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular, en relación coas características do produto que se pretenda obter.

(MP0094_23) RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.

(MP0094_33) RA3 - Programa robots de soldadura, para o que analiza as especificacións do proceso e os requisitos do produto.

(MP0094_13) RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital), e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.

(MP0094_13) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe TIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.

(MP0094_33) RA4 - Opera con equipamentos de soldaxe especiais (robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.) así como cos de proxección por arco de xeito manual, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.

(MP0094_23) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe MAG/MIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.

(MP0094_13) RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

(MP0094_33) RA5 - Opera con equipamentos de soldaxe por arco somerxido (SAW) e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.

(MP0094_23) RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

(MP0094_33) RA6 - Selecciona os procesos de soldaxe, recargamento e proxección tendo en conta as características do produto final, e realiza o procedemento correspondente.

(MP0094_33) RA7 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe especiais (SAW, robots, plasma, fricción, indución, ultrasóns, etc.), así como da proxección e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.

(MP0094_33) RA8 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado**Crterios de avaliación do currículo**

**Cráterios de avaliación do currículo**

(MP0094_13) CA1.1 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.

(MP0094_33) CA1.1 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.

(MP0094_23) CA1.1 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.

(MP0094_23) CA1.2 Identificáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.

(MP0094_13) CA1.2 Identificáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.

(MP0094_33) CA1.2 Identificáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.

(MP0094_23) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.

(MP0094_13) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.

(MP0094_33) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.

(MP0094_23) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.

(MP0094_13) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.

(MP0094_33) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.

(MP0094_23) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.

(MP0094_13) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.

(MP0094_33) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.

(MP0094_23) CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.

(MP0094_33) CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.

(MP0094_13) CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.

(MP0094_33) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

(MP0094_23) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

(MP0094_13) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

(MP0094_33) CA2.1 Descríbíronse as funcións das máquinas especiais e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_23) CA2.1 Descríbíronse as funcións das máquinas MAG/MIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_13) CA2.1 Descríbíronse as funcións das máquinas TIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_13) CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.

(MP0094_33) CA2.2 Descríbíronse as funcións dos equipamentos e das máquinas de proxección, así como os útiles e os accesorios.

(MP0094_23) CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_13) CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.
(MP0094_23) CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.
(MP0094_33) CA2.3 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.
(MP0094_33) CA2.4 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar e proxectar.
(MP0094_23) CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.
(MP0094_13) CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.
(MP0094_23) CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.
(MP0094_33) CA2.5 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar e proxectar.
(MP0094_13) CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.
(MP0094_23) CA2.6 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.
(MP0094_33) CA2.6 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe ou proxección.
(MP0094_13) CA2.6 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.
(MP0094_23) CA2.7 Identificouse o comportamento dos metais fronte á soldaxe.
(MP0094_13) CA2.7 Identificouse o comportamento dos metais fronte á soldaxe.
(MP0094_33) CA2.7 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.
(MP0094_13) CA2.8 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.
(MP0094_33) CA2.8 Identificouse o comportamento dos metais fronte á soldaxe e a proxección.
(MP0094_23) CA2.8 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.
(MP0094_13) CA2.9 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.
(MP0094_33) CA2.9 Seleccionáronse os fluxes tendo en conta os materiais para soldar.
(MP0094_23) CA2.9 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.
(MP0094_23) CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.
(MP0094_13) CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.
(MP0094_33) CA2.10 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.
(MP0094_13) CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.
(MP0094_33) CA2.11 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.
(MP0094_23) CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0094_23) CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0094_13) CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0094_33) CA2.12 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.

(MP0094_33) CA2.13 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.

(MP0094_33) CA2.14 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0094_33) CA3.1 Seleccionáronse, preparáronse e montáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.

(MP0094_13) CA3.1 Descríbense os procedementos característicos da soldaxe.

(MP0094_23) CA3.1 Descríbense os procedementos característicos da soldaxe.

(MP0094_23) CA3.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe.

(MP0094_13) CA3.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe.

(MP0094_33) CA3.2 Seleccionouse a forma de traballo do robot en función do proceso de traballo.

(MP0094_13) CA3.3 Aplicouse a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.

(MP0094_23) CA3.3 Aplicouse a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.

(MP0094_33) CA3.3 Programáronse e introducíronse os programas en función do tipo de soldadura, do material base e do consumible.

(MP0094_23) CA3.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.

(MP0094_13) CA3.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.

(MP0094_33) CA3.4 Manipulouse o robot en diversos modos de funcionamento.

(MP0094_23) CA3.5 Comprobase se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e a limpeza.

(MP0094_13) CA3.5 Comprobase se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza.

(MP0094_33) CA3.5 Simulouse un ciclo de baleiro e comprobase a posición da peza e a traxectoria prefixada do eléctrodo.

(MP0094_33) CA3.6 Analizáronse os erros e as anomalías do robot.

(MP0094_23) CA3.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

(MP0094_23) CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.

(MP0094_13) CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.

(MP0094_33) CA3.7 Comprobase que as traxectorias do robot non xeren colisións coa peza.

(MP0094_33) CA3.8 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0094_23) CA3.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_13) CA3.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.
(MP0094_23) CA3.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.
(MP0094_13) CA3.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.
(MP0094_13) CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.
(MP0094_23) CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.
(MP0094_23) CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.
(MP0094_13) CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.
(MP0094_13) CA4.1 Descríbironse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.
(MP0094_23) CA4.1 Descríbironse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.
(MP0094_33) CA4.1 Descríbironse os procedementos característicos da soldaxe e a proxección.
(MP0094_23) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0094_13) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0094_33) CA4.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe e proxección nos equipamentos.
(MP0094_13) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0094_23) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0094_33) CA4.3 Aplicouse a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe e proxección necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe ou a proxección.
(MP0094_13) CA4.4 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.
(MP0094_33) CA4.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.
(MP0094_23) CA4.4 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.
(MP0094_23) CA4.5 Rexistráronse os controis e as revisións efectuadas para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0094_13) CA4.5 Rexistráronse os controis e as revisións efectuadas para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0094_33) CA4.5 Comprobase se as soldaduras e as proxeccións efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza.
(MP0094_13) CA4.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0094_33) CA4.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e proxección, e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.
(MP0094_23) CA4.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0094_33) CA4.7 Comprobase que as soldaduras as proxeccións e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.
(MP0094_33) CA4.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe e a proxección logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_33) CA4.9 Identifícanse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe e proxección.
(MP0094_33) CA4.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.
(MP0094_33) CA4.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.
(MP0094_23) CA5.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de MAG/MIG e medios de transporte.
(MP0094_33) CA5.1 Descríbense os procedementos característicos de soldaxe.
(MP0094_13) CA5.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de TIG e medios de transporte.
(MP0094_33) CA5.2 Aplícase a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.
(MP0094_23) CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.
(MP0094_13) CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.
(MP0094_23) CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura MAG/MIG.
(MP0094_33) CA5.3 Controlouse a execución da soldaxe con carro automático.
(MP0094_13) CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura TIG.
(MP0094_13) CA5.4 Descríbense os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura TIG .
(MP0094_23) CA5.4 Descríbense os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura MAG/MIG.
(MP0094_33) CA5.4 Obtívose a peza soldada definida no proceso.
(MP0094_33) CA5.5 Comprobase se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza.
(MP0094_13) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
(MP0094_23) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
(MP0094_33) CA5.6 Identifícanse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.
(MP0094_33) CA5.7 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.
(MP0094_23) CA5.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0094_13) CA5.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0094_13) CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
(MP0094_23) CA5.8 Valoráronse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
(MP0094_33) CA5.8 Discerniuse se as deficiencias se deben á preparación, ao equipamento, ás condicións, aos parámetros de soldaxe ou ao material de achega como base.
(MP0094_33) CA5.9 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos e os parámetros.
(MP0094_33) CA5.10 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_33) CA6.1 Relacionouse cada tipo de proceso de soldaxe, recargamento e proxección coas súas aplicacións tecnolóxicas.
(MP0094_33) CA6.2 Identificáronse as posibilidades e as limitacións dos procesos de soldaxe, recargamento e proxección.
(MP0094_33) CA6.3 Relacionouse a eficiencia do proceso cos custos de produción.
(MP0094_33) CA6.4 Realizouse a folia de proceso tendo en conta os procedementos correspondentes.
(MP0094_33) CA6.5 Interpretouse e aplicouse a normativa para a cualificación de procedementos e de soldadores.
(MP0094_33) CA7.1 Descríbironse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura e proxección.
(MP0094_33) CA7.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0094_33) CA7.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0094_33) CA7.4 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.
(MP0094_33) CA7.5 Rexistráronse os controis e as revisións efectuadas para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0094_33) CA7.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0094_33) CA8.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de soldaxe especiais, equipamentos de proxección e medios de transporte.
(MP0094_33) CA8.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.
(MP0094_33) CA8.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura especiais e proxección.
(MP0094_33) CA8.4 Descríbironse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura especiais
(MP0094_33) CA8.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
(MP0094_33) CA8.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de soldadura especiais e proxección.
(MP0094_33) CA8.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0094_33) CA8.8 Valoráronse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

3. Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

MÍNIMOS ESIXIBLES

Contidos mínimos esixibles para a superación do módulo:

En canto a unidade formativa 1 (Soldaxe 141 GTAW):

-Relación do proceso cos medios e coas máquinas GTAW.



- Distribución de cargas de traballo.
- Medidas de prevención e de tratamento de residuos.
- Planificación das tarefas.
- Gases, materiais base e de achega: normativa relacionada; escolma de materiais.
- Elementos e mandos dos equipamentos de soldaxe 141, GTAW.
- Preparación dos equipamentos de soldaxe 141, GTAW.
- Selección e preparación dos tungstenos.
- Preparación de bordos; limpeza e apuntamento de pezas.
- Montaxe de pezas, ferramentas, útiles e accesorios de soldadura 141, GTAW.
- Funcionamento das máquinas de soldadura 141, GTAW. Fontes de enerxía.
- Materiais empregados na soldadura 141, GTAW.
- Parámetros de soldaxe en 141, GTAW.
- Técnicas operativas de soldadura 141, GTAW.
- Transformacións dos materiais na ZAT. Características físicas.
- Verificación de pezas.
- Corrección das desviacións do proceso.
- Limpeza, presión de gases e liberación de residuos.
- Revisión de conexións eléctricas e de gases.
- Comprobación de sistemas de seguridade.
- Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
- Planificación da actividade.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións soldadura 141, GTAW.
- Factores físicos do contorno de traballo.
- Factores químicos do contorno de traballo.
- Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas de soldadura 141, GTAW.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
- Cumprimento da normativa de protección ambiental.

En canto a unidade formativa 2 (Soldaxe 135-131, GMAW):

Serán os mesmos que para a UF1 coa diferenciación propia do proceso en canto a máquinas e medios, pero iguais en canto a organización do traballo, prevención de riscos laborais e protección ambiental

Para a unidade formativa3 (procesos especiais):

- Proceso de soldaxe 114, FCAW
- Gases, materiais base e de achega, fluxes e equipamentos de soldaxe e proxección.
- Normativa relacionada. Escolma de materiais.
- Elementos e mandos das máquinas e dos equipamentos.
- Preparación dos equipamentos e das máquinas.
- Preparación de bordos, superficies, limpeza e apuntamento de pezas.
- Rugosidades da superficie para proxectar.
- Temperaturas de prequecemento: cálculo.
- Montaxe de pezas, ferramentas, útiles e accesorios.



- Funcionamento dos robots de soldadura.
- Formas de traballo.
- Técnicas de soldaxe.
- Parámetros de soldaxe.
- Útiles de verificación e medición en función da medida ou do aspecto que se vaia comprobar.
- Técnicas operativas de soldadura.
- Verificación de pezas.
- Corrección das desviacións do proceso.
- Funcionamento das máquinas de soldadura especiais e proxección: fontes de enerxía; equipamentos e pistolas de proxección.
- Sistemas automáticos.
- Materiais en soldaduras especiais e proxección.
- Parámetros de soldaxe e proxección.
- Útiles de verificación e medición en función da medida ou do aspecto que se vaia comprobar.
- Técnicas operativas de soldaduras especiais e proxección.
- Transformacións dos materiais na ZAT.
- Características físicas das superficies proxectadas.
- Protección das superficies recubertas.
- Verificación de pezas.
- Corrección das desviacións do proceso.
- Funcionamento das máquinas de soldadura SAW. Fontes de enerxía. Equipamentos de soldaxe.
- Sistemas automáticos.
- Métodos de transferencia de materiais.
- Parámetros de soldaxe.
- Útiles de verificación e medición en función da medida ou do aspecto que se vaia comprobar.
- Técnicas operativas de soldadura.
- Transformacións dos materiais na ZAT. Características físicas.
- Verificación de pezas.
- Corrección das desviacións do proceso.
- Relación entre os procesos e os materiais que se fabriquen.
- Capacidade de produción.
- Limitacións por tipo de unión e posición.
- Limitacións por grosos, características mecánicas dos materiais, porosidade, hidróxeno, etc.
- Follas de proceso.
- Procedementos de soldaxe, recarge e proxección segundo ASME-AWS.
- Homologación do soldador segundo EN e AWS.
- Normativa.

En canto os mínimos esixibles con respecto de organización do traballo, mantemento de máquinas, prevención de riscos laborais e protección ambiental, serán os mesmos que para a UF1 coa diferenciación propia do proceso en canto a máquinas e medios.

Criterios de Cualificación

A cualificación virá dada por medio de dúas probas unha teórica e outra práctica, debendo superar a primeira cun mínimo dun 5 para pasar á segunda. A nota de cualificación final será a media das dúas

Primeira proba (Exame teórico):

Preguntas sobre os conceptos das unidades didácticas do módulo. Valorarase do 0 ó 10, cun mínimo de 5 para acadar o aprobado e poder



acceder á proba práctica.

Segunda proba (Exame práctico):

O candidato/a terá que vir previsto de tódalas medidas de seguridade necesarias para poder realizar as probas.

Proba práctica de soldadura 135,GMAW e 141,GTAW nunha ou varias posicións e materiais. Valorarase de 0 a 10 cun mínimo de 5 para acadar o aprobado.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A proba teórica consistirá nunha serie de preguntas, baseadas nos mínimos esixibles do apartado 3, onde alumno/a acredite o seu coñecemento do módulo. Terá que superar esta proba, cun mínimo de 5, para acceder á segunda proba práctica.

4.b) Segunda parte da proba

Proba práctica de soldadura 135,GMAW:

Soldar en probetas ou en tubaría de aceiro ao carbono en calquera posición espacial en función do estipulado no plano ou folla de proceso.

Proba práctica de soldadura 141,GTAW:

Soldar en probetas ou en tubaría de aceiro ao carbono, aluminio ou aceiro inoxidable en calquera posición espacial en función do estipulado no plano ou folla de proceso. O conxunto das probas valorarase de 0 a 10 cun mínimo de 5 para acadar o aprobado.