

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

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	2024/2025	0	261	0
MP0094_23	Soldaxe MAG/MIG	2024/2025	0	100	0
MP0094_13	Soldaxe TIG	2024/2025	0	100	0
MP0094_33	Procesos especiais	2024/2025	0	61	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ LUIS SUÁREZ RAMOS, MARCOS FONTÁN CORTIZO, MARTÍN OUTEIRAL SECO (Subst.)
Outro profesorado	MARTÍN OUTEIRAL SECO

Estado: Pendente de supervisión inspector

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_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_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_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_33) RA3 - Programa robots de soldadura, para o que analiza as especificacións do proceso e os requisitos do produto.
(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_23) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe MAG/MIG 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_13) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe TIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.
(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) 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_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) 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 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.
(MP0094_33) CA1.1 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.
(MP0094_13) 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_33) 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_13) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.
(MP0094_33) 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_23) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.
(MP0094_33) 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.

Crterios de avaliación do currículo
(MP0094_23) CA2.1 Descríbonse as funcións das máquinas MAG/MIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.
(MP0094_33) CA2.1 Descríbonse as funcións das máquinas especiais e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.
(MP0094_13) CA2.1 Descríbonse as funcións das máquinas TIG e dos sistemas de soldaxe, 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_33) CA2.2 Descríbonse as funcións dos equipamentos e das máquinas de proxección, 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_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_13) CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta 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_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.

Criterios de avaliación do currículo
(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_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) CA2.9 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_13) CA2.9 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.
(MP0094_33) CA2.11 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.
(MP0094_23) CA3.1 Descríronse os procedementos característicos da soldaxe.
(MP0094_33) CA3.1 Seleccionáronse, preparáronse e montáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.
(MP0094_13) CA3.1 Descríronse os procedementos característicos da soldaxe.
(MP0094_23) CA3.2 Introdúcíronse os parámetros de soldaxe.
(MP0094_33) CA3.2 Seleccionouse a forma de traballo do robot en función do proceso de traballo.
(MP0094_13) CA3.2 Introdúcíronse os parámetros de 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_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) CA3.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.

Cráterios de avaliación do currículo

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

(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_23) CA3.6 Identifícaronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

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

(MP0094_13) CA3.6 Identifícaronse 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_33) CA3.7 Comprobase que as traxectorias do robot non xeren colisións coa peza.

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

(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 Identifícaronse 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_23) CA4.1 Descríbonse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.

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

(MP0094_13) CA4.1 Descríbonse 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_33) CA4.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe e proxección nos equipamentos.

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

Criterios de avaliación do currículo
(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_13) CA4.5 Rexistráronse os controis e as revisións efectuadas para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0094_33) CA4.5 Comprobose 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 Identifícanse os defectos de soldaxe e proxección, e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.
(MP0094_33) CA4.7 Comprobose que as soldaduras as proxeccións e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.
(MP0094_33) CA4.8 Comprobose 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 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_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 Describíronse 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_23) 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_13) CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.

Criterios 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_33) CA5.3 Controlouse a execución da soldaxe con carro automático.
(MP0094_13) CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura TIG.
(MP0094_23) CA5.4 Descríronse 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 Descríronse 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) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
(MP0094_33) CA5.5 Comprobouse 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) CA5.6 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_33) CA5.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.
(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_23) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0094_13) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0094_33) CA5.7 Comprobouse se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.
(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.

Criterios de avaliación do currículo
(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 Descríbóronse 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 Identifícaronse 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 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura especiais e proxección.
(MP0094_33) CA8.4 Descríbóronse 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 Identifícaronse 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.

Resultados de aprendizaxe do currículo
(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_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 qu
(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_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_33) RA3 - Programa robots de soldadura, para o que analiza as especificacións do proceso e os requisitos do produto.
(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_23) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe MAG/MIG 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_13) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe TIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.
(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) 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_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) 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

Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_23) CA1.1 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_33) CA1.1 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.
(MP0094_13) 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_33) 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_23) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.
(MP0094_33) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.
(MP0094_13) CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.
(MP0094_23) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.
(MP0094_33) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.
(MP0094_13) CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.
(MP0094_23) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.
(MP0094_33) CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.
(MP0094_13) 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_23) CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_33) 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 Descríbense as funcións das máquinas MAG/MIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.
(MP0094_33) CA2.1 Descríbense as funcións das máquinas especiais e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.
(MP0094_13) CA2.1 Descríbense as funcións das máquinas TIG e dos sistemas de soldaxe, 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_33) CA2.2 Descríbense as funcións dos equipamentos e das máquinas de proxección, 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_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_13) CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta 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_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.

Crterios de avaliación do currículo

(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_33) CA2.7 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.

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

(MP0094_23) 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_13) CA2.8 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.

(MP0094_23) 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_13) 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_33) CA2.10 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.

(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_23) 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_13) CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.

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

Criterios de avaliación do currículo
(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_13) CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.
(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_23) CA3.1 Descríronse os procedementos característicos da soldaxe.
(MP0094_33) CA3.1 Seleccionáronse, preparáronse e montáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.
(MP0094_13) CA3.1 Descríronse os procedementos característicos da soldaxe.
(MP0094_23) CA3.2 Introdúcíronse os parámetros de soldaxe.
(MP0094_33) CA3.2 Seleccionouse a forma de traballo do robot en función do proceso de traballo.
(MP0094_13) CA3.2 Introdúcíronse os parámetros de 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_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) CA3.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.
(MP0094_33) CA3.4 Manipulouse o robot en diversos modos de funcionamento.
(MP0094_13) CA3.4 Controlouse a execución da soldaxe con robot ou carros automáticos.
(MP0094_23) CA3.5 Comproboouse se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e a limpeza.
(MP0094_33) CA3.5 Simulouse un ciclo de baleiro e comproboouse a posición da peza e a traxectoria prefixada do eléctrodo.

Crterios de avaliación do currículo

(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_23) CA3.6 Identifícanse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

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

(MP0094_23) 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_13) CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.

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

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

(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 Identifícanse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.

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

(MP0094_23) CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.

(MP0094_13) 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_23) CA4.1 Descríbonse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.

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

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

Crterios de avaliación do currículo

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

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

(MP0094_33) CA4.3 Aplícase 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) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.

(MP0094_23) 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_13) 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_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_23) CA4.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.

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

(MP0094_13) 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.

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

Criterios de avaliación do currículo
(MP0094_33) CA4.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.
(MP0094_33) CA4.11 Mantívoise unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.
(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_33) CA5.1 Descríbóronse os procedementos característicos de soldaxe.
(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_23) 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_13) CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.
(MP0094_23) CA5.3 Identificáronse 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 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura TIG.
(MP0094_23) CA5.4 Descríbóronse 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_13) CA5.4 Descríbóronse 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) CA5.5 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_13) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
(MP0094_33) CA5.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0094_23) CA5.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

(MP0094_33) CA5.7 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.

(MP0094_13) CA5.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

(MP0094_23) CA5.8 Valoráronse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

(MP0094_13) CA5.8 Valorouse 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.

(MP0094_33) CA6.1 Relacionouse cada tipo de proceso de soldaxe, recargamento e proxección coas súas aplicacións tecnolóxicas.

(MP0094_33) CA6.2 Identifícanse 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 Descríbonse 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.

Crterios de avaliación do currículo

(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 Describíronse 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 exixibles 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, recarga 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 cando sean igual ou superior a 5.

1ª Parte. Parte teórica.

Para superar a primeira parte da proba o candidato/a deberá de superar os exercicios, probas e exames de máximo nivel relacionados coa materia impartida no modulo.

O candidato deberá de ter unha nota igual ou superior a 5 nunha escala de 0 a 10 en cada unha das probas ou exames que realice.

E imprescindible superar a parte teorica con unha nota de 5 ou superior para acceder a taller a realizar a segunda parte das probas.

2ª Parte. Parte practica

Para superar a segunda parte da proba o candidato/a deberá de superar os exercicios, probas e exames de máximo nivel relacionados coa materia impartida no modulo e cumprir rigurosamente a normativa de Seguridade e Hixiene.

Optarase a cualificación final a través dunha proba global, que se aterá a relación de mínimos e criterios de avaliación programados e consistirá nunha proba donde deberá de interpretar contidos teóricos e escritos, e probas prácticas consistente en máis dun exercicio que inclúa varios procesos e posicións de soldaxe.

O candidato deberá de ter unha nota igual ou superior a 5 nunha escala de cero a des en cada unha das probas ou exames que realice.

Cualificación final.

A nota media final será de un 60% a parte práctica e un 40% a parte teórica, cando nas dúas se obteña avaliación positiva (5 puntos ou máis sobre 10)

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A proba teórica estar relacionada cunha proba teórica das de mais alto nivel relacionadas co currículo do curso, a desenrolar en taller e/ou aula, e englobará os contidos mínimos e permitirá coñecer sen lugar a dúbidas a superación de ditos contidos.

-Proba teórica consistente:

-Exames teóricos.

-Preguntas cortas e/ou preguntas a desenvolver.

-Preguntas ou test tanto en taller como en aula en relación cos contidos mínimos esixibles que se valoraran para a nota da proba.

-Interpretación de documentación técnica.

-Realización ou resolución de exercicios realizados en aula para súa posterior realización en taller.

- As probas escritas realizaranse a bolígrafo negro ou azul.

O aspirante deberá de estar provisto de:

Bolígrafo negro ou azul, lapis e calculadora.

-Quedarán excluído de calquera parte da proba as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento.

- Non está permitido o uso de teléfonos móbiles ou dispositivos electrónicos.

E imprescindible superar esta parte da proba para acceder a segunda parte.

4.b) Segunda parte da proba

As probas practicas consistirá nunhas probas teórico-práctica das de mais alto nivel relacionadas co currículo do curso, a desenrolar en taller e/ou aula.

As probas consistiran na interpretación dun procedemento de soldadura (WPS) ou folia de proceso, mantemento básico de equipos, selección de consumibles, selección de gases e presións de traballo, selección de material base, identificación, posta en marcha e acendido dos equipos, regulación de parámetros dos equipos, tomas de referencias, corte de material, preparación de bordes, aliñamento e punteado de pezas de soldeo, operación de soldeo cumprindo as normas de seguridade e hixiene e cubrir a folia de proceso do exercicio.

A primeira proba consistira en soldar pezas de chapa, perfíles ou tubaría no proceso 13, GMAW en aceiro ou carbono, inoxidable ou aluminio en calquera posición espacial en función do estipulado no procedemento de soldadura ou folia de proceso, aplicando a técnica correspondente e as normas de seguridade.

A segunda proba consistirá en soldar pezas de chapa, perfís ou tubaría no proceso 141,GTAW en aceiro o carbono, inoxidable ou aluminio en calquera posición espacial en función do estipulado no procedemento de soldadura ou folia de proceso, aplicando a técnica correspondente e as normas de seguridade.

O conxunto das probas valorárase de 0 a 10 cun mínimo de 5 para acadar o aprobado.