

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2021/2022

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
MP0095	Montaxe	2021/2022	0	193	0
MP0095_33	Tratamentos superficiais	2021/2022	0	30	0
MP0095_13	Montaxe de construcións metálicas	2021/2022	0	80	0
MP0095_23	Montaxe de tubaxes	2021/2022	0	83	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	EDITA ÁLVAREZ SILVA
Outro profesorado	

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
(MP0095_33) RA1 - Acondiciona a área de traballo, analiza o proceso do tratamento superficial para realizar, e selecciona os materiais, os equipamentos, as ferramentas, e os medios auxiliares e de protección.
(MP0095_13) RA1 - Acondiciona a área de traballo, analiza o proceso de montaxe de construcións metálicas e selecciona os materiais, os equipamentos, as ferramentas, e os medios auxiliares e de protección.
(MP0095_23) RA1 - Acondiciona a área de traballo, analiza o proceso de montaxe de tubaxes e selecciona os materiais, os equipamentos, as ferramentas, e os medios auxiliares e de protección.
(MP0095_33) RA2 - Elabora o plan da aplicación do tratamentos superficiais, e identifica e caracteriza as súas fases.
(MP0095_23) RA2 - Elabora o plan de montaxe de tubaxes, e identifica e caracteriza as súas fases.
(MP0095_13) RA2 - Elabora o plan de montaxe de construcións metálicas e identifica e caracteriza as súas fases.
(MP0095_33) RA3 - Aplica tratamentos de acabado, tendo en conta a relación entre as súas características e os requisitos da instalación.
(MP0095_23) RA3 - Monta instalacións de tubaxes, para o que analiza os procedementos de montaxe e aplica as técnicas operativas de posicionamento, aliñación e unión.
(MP0095_13) RA3 - Monta elementos de construcións metálicas e carpintería metálica, para o que analiza os procedementos de montaxe e aplica as técnicas operativas de posicionamento, aliñación e unión.
(MP0095_13) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das ferramentas en relación coa súa funcionalidade.
(MP0095_33) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das ferramentas en relación coa súa funcionalidade.
(MP0095_23) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das ferramentas en relación coa súa funcionalidade.
(MP0095_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.
(MP0095_33) 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.
(MP0095_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.

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
(MP0095_33) CA1.1 Descríronse as máquinas, os equipamentos, os accesorios e os elementos auxiliares necesarios para realizar o traballo.
(MP0095_23) CA1.1 Descríronse as máquinas, os equipamentos, os accesorios e os elementos auxiliares necesarios para realizar o traballo.
(MP0095_13) CA1.1 Descríronse as máquinas, os equipamentos, os accesorios e os elementos auxiliares necesarios para realizar o traballo.
(MP0095_33) CA1.2 Elixíronse os medios e os equipamentos que cumpra utilizar deducidos do plano de montaxe, e comprobouse o seu bo funcionamento.
(MP0095_13) CA1.2 Elixíronse os medios e os equipamentos que cumpra utilizar deducidos do plano de montaxe, e comprobouse o seu bo funcionamento.
(MP0095_33) CA1.3 Identificáronse os materiais necesarios para o traballo da aplicación de tratamentos superficiais.
(MP0095_23) CA1.4 Marcáronse os elementos que se vaian montar.
(MP0095_33) CA1.4 Marcáronse os elementos que se vaian tratar.
(MP0095_13) CA1.4 Marcáronse os elementos que se vaian montar.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0095_13) CA1.5 Colocáronse os elementos de montaxe nas zonas definidas.

(MP0095_33) CA1.5 Colocáronse os elementos para tratar nas zonas definidas.

(MP0095_33) CA1.6 Caracterizáronse as áreas de traballo en función do tipo de tratamento que se vaia realizar.

(MP0095_13) CA1.6 Caracterizáronse as áreas de traballo en función do tipo de montaxe de construcións metálicas que se vaia realizar.

(MP0095_23) CA1.6 Caracterizáronse as áreas de traballo en función do tipo de montaxe de tubaxes que se vaia realizar.

(MP0095_33) CA1.7 Elaborouse a cama en función da súa dimensión, os medios auxiliares, a súa posición e a súa orientación na zona de traballo.

(MP0095_23) CA1.7 Elaborouse a cama en función da súa dimensión, os medios auxiliares, a súa posición e a súa orientación na zona de traballo.

(MP0095_13) CA1.8 Montáronse as estadas e as gradas necesarias para acceder á zona de montaxe en condicións de seguridade.

(MP0095_33) CA1.8 Montáronse as estadas e as gradas necesarias para acceder á zona que se vaia tratar en condicións de seguridade.

(MP0095_23) CA2.1 Definíronse os medios humanos e materiais necesarios.

(MP0095_33) CA2.1 Definíronse os medios humanos e materiais necesarios.

(MP0095_33) CA2.2 Determinouse a secuencia idónea da aplicación de tratamentos superficiais.

(MP0095_13) CA2.2 Determinouse a secuencia idónea de montaxe.

(MP0095_33) CA2.3 Identificáronse as normas de seguridade relativas ao proceso da aplicación de tratamentos superficiais.

(MP0095_13) CA2.3 Identificáronse as normas de seguridade relativas ao proceso de montaxe.

(MP0095_33) CA2.4 Explicáronse os procesos da aplicación de tratamentos superficiais nas construcións metálicas tipo: estruturas, caldeiraría, carpintaría metálica, tubaxes, etc.

(MP0095_13) CA2.4 Explicáronse os procesos de montaxe en construcións metálicas tipo: estruturas, caldeiraría, carpintaría metálica, etc.

(MP0095_23) CA2.4 Explicáronse os procesos de montaxe en tubaxes.

(MP0095_13) CA2.5 Relacionáronse as incompatibilidades de contacto entre materiais.

(MP0095_23) CA2.5 Relacionáronse as incompatibilidades de contacto entre materiais.

(MP0095_33) CA2.5 Relacionáronse as incompatibilidades de contacto entre materiais.

(MP0095_33) CA2.6 Definíronse as estadas e os accesos necesarios.

(MP0095_13) CA2.6 Descríbironse as consecuencias e as solucións que producen as dilatacións dos materiais.

(MP0095_13) CA2.7 Definíronse as estadas e os accesos necesarios.

(MP0095_13) CA2.8 Calculáronse os custos do proceso.

(MP0095_13) CA3.1 Utilizáronse os medios e os equipamentos de medida e nivelación empregados en montaxe de construcións metálicas segundo procedementos e técnicas operativas específicas.

(MP0095_33) CA3.1 Selecionouse o procedemento de tratamento do acabado para aplicar tendo en conta as características do material base e a súa solicitude en servizo.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0095_23) CA3.1 Utilizáronse os medios e os equipamentos de medida e nivelación empregados en montaxe de construcións metálicas, segundo procedementos e técnicas operativas específicas.

(MP0095_33) CA3.2 Relacionáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares co tratamento que se vaia realizar.

(MP0095_23) CA3.2 Aplicáronse as técnicas de armaxe de tubos, bridas, enxertos, etc.

(MP0095_13) CA3.2 Achumbáronse e niveláronse os elementos e as estruturas, e deixáronse presentados segundo as especificacións.

(MP0095_33) CA3.3 Utilizouse o método de preparación axeitado segundo o estado da superficie.

(MP0095_33) CA3.4 Realizouse correctamente a técnica de pintado atendendo a criterios de calidade e económicos.

(MP0095_23) CA3.4 Aplicáronse as técnicas de unión para elementos de instalación de tubaxes, e de PVC, segundo o plan establecido.

(MP0095_13) CA3.4 Rixidizouse o conxunto de forma apropiada, de xeito que se manteñan as tolerancias.

(MP0095_23) CA3.5 Rixidizouse o conxunto de modo apropiado, de xeito que se manteñan as tolerancias.

(MP0095_23) CA3.6 Operouse coas máquinas, as ferramentas e os medios auxiliares que se empregan na montaxe de tubaxes, segundo os modos operativos prescritos e de forma segura.

(MP0095_33) CA3.6 Verificouse que o grosor do recubrimento sexa o especificado.

(MP0095_33) CA3.7 Identificáronse os defectos producidos no tratamento.

(MP0095_23) CA3.7 Realizáronse as probas de resistencia estrutural e de estanquidade segundo o procedemento establecido.

(MP0095_23) CA3.8 Calculáronse os custos do proceso.

(MP0095_33) CA3.8 Corrixíronse os defectos do tratamento aplicando as técnicas establecidas.

(MP0095_33) CA4.1 Descríbíronse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos.

(MP0095_23) CA4.1 Descríbíronse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos.

(MP0095_23) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.

(MP0095_33) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.

(MP0095_13) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.

(MP0095_33) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.

(MP0095_23) CA4.4 Verificáronse e mantivéronse os niveis dos lubricantes.

(MP0095_13) CA4.4 Verificáronse e mantivéronse os niveis dos lubricantes.

(MP0095_33) CA4.4 Verificáronse e mantivéronse os niveis dos lubricantes.

(MP0095_23) CA4.5 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.

(MP0095_13) CA4.6 Rexistráronse os controis e as revisións que se efectuaran, para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.

(MP0095_33) CA4.6 Rexistráronse os controis e as revisións que se efectuaran, para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0095_23) CA4.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0095_33) CA4.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0095_33) CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.
(MP0095_13) CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.
(MP0095_23) CA5.2 Operouse con máquinas e equipamentos respectando as normas de seguridade.
(MP0095_33) CA5.2 Operouse con máquinas e equipamentos respectando as normas de seguridade.
(MP0095_23) CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas, equipamentos e medios.
(MP0095_13) CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas, equipamentos e medios.
(MP0095_33) 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 da aplicación de trata
(MP0095_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 montaxe.
(MP0095_33) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
(MP0095_23) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
(MP0095_13) CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal para adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe.
(MP0095_33) CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal para adoptar na preparación e na execución das operacións da aplicación de tratamentos superficiais.
(MP0095_23) CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal para adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe.
(MP0095_23) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0095_33) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0095_13) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.
(MP0095_33) CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e de equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
(MP0095_23) CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e de equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
(MP0095_13) CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e de equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0095_33) RA1 - Acondiciona a área de traballo, analiza o proceso do tratamento superficial para realizar, e selecciona os materiais, os equipamentos, as ferramentas, e os medios auxiliares e de protección.
(MP0095_13) RA1 - Acondiciona a área de traballo, analiza o proceso de montaxe de construcións metálicas e selecciona os materiais, os equipamentos, as ferramentas, e os medios auxiliares e de protección.
(MP0095_23) RA1 - Acondiciona a área de traballo, analiza o proceso de montaxe de tubaxes e selecciona os materiais, os equipamentos, as ferramentas, e os medios auxiliares e de protección.

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0095_33) RA2 - Elabora o plan da aplicación do tratamentos superficiais, e identifica e caracteriza as súas fases.
(MP0095_23) RA2 - Elabora o plan de montaxe de tubaxes, e identifica e caracteriza as súas fases.
(MP0095_13) RA2 - Elabora o plan de montaxe de construcións metálicas e identifica e caracteriza as súas fases.
(MP0095_33) RA3 - Aplica tratamentos de acabado, tendo en conta a relación entre as súas características e os requisitos da instalación.
(MP0095_23) RA3 - Monta instalacións de tubaxes, para o que analiza os procedementos de montaxe e aplica as técnicas operativas de posicionamento, aliñación e unión.
(MP0095_13) RA3 - Monta elementos de construcións metálicas e carpintería metálica, para o que analiza os procedementos de montaxe e aplica as técnicas operativas de posicionamento, aliñación e unión.
(MP0095_13) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das ferramentas en relación coa súa funcionalidade.
(MP0095_33) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das ferramentas en relación coa súa funcionalidade.
(MP0095_23) RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das ferramentas en relación coa súa funcionalidade.
(MP0095_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.
(MP0095_33) 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.
(MP0095_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.

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
(MP0095_33) CA1.1 Descríbense as máquinas, os equipamentos, os accesorios e os elementos auxiliares necesarios para realizar o traballo.
(MP0095_13) CA1.1 Descríbense as máquinas, os equipamentos, os accesorios e os elementos auxiliares necesarios para realizar o traballo.
(MP0095_23) CA1.2 Elixíronse os medios e os equipamentos que cumpra utilizar deducidos do plano de montaxe, e comprobouse o seu bo funcionamento.
(MP0095_13) CA1.2 Elixíronse os medios e os equipamentos que cumpra utilizar deducidos do plano de montaxe, e comprobouse o seu bo funcionamento.
(MP0095_33) CA1.3 Identificáronse os materiais necesarios para o traballo da aplicación de tratamentos superficiais.
(MP0095_23) CA1.3 Identificáronse os materiais necesarios para o traballo de montaxe de tubaxes.
(MP0095_13) CA1.3 Identificáronse os materiais necesarios para o traballo de montaxe de construcións metálicas.
(MP0095_13) CA1.4 Marcáronse os elementos que se vaian montar.
(MP0095_33) CA1.4 Marcáronse os elementos que se vaian tratar.
(MP0095_23) CA1.5 Colocáronse os elementos de montaxe nas zonas definidas.
(MP0095_33) CA1.5 Colocáronse os elementos para tratar nas zonas definidas.
(MP0095_23) CA1.7 Elaborouse a cama en función da súa dimensión, os medios auxiliares, a súa posición e a súa orientación na zona de traballo.
(MP0095_33) CA1.7 Elaborouse a cama en función da súa dimensión, os medios auxiliares, a súa posición e a súa orientación na zona de traballo.
(MP0095_13) CA1.7 Elaborouse a cama en función da súa dimensión, os medios auxiliares, a súa posición e a súa orientación na zona de traballo.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0095_13) CA1.8 Montáronse as estadas e as gradas necesarias para acceder á zona de montaxe en condicións de seguridade.
(MP0095_33) CA1.8 Montáronse as estadas e as gradas necesarias para acceder á zona que se vaia tratar en condicións de seguridade.
(MP0095_23) CA1.8 Montáronse as estadas e as gradas necesarias para acceder á zona de montaxe en condicións de seguridade.
(MP0095_13) CA2.1 Definíronse os medios humanos e materiais necesarios.
(MP0095_33) CA2.1 Definíronse os medios humanos e materiais necesarios.
(MP0095_13) CA2.2 Determinouse a secuencia idónea de montaxe.
(MP0095_33) CA2.2 Determinouse a secuencia idónea da aplicación de tratamentos superficiais.
(MP0095_23) CA2.2 Determinouse a secuencia idónea de montaxe.
(MP0095_33) CA2.3 Identificáronse as normas de seguridade relativas ao proceso da aplicación de tratamentos superficiais.
(MP0095_23) CA2.3 Identificáronse as normas de seguridade relativas ao proceso de montaxe.
(MP0095_33) CA2.4 Explicáronse os procesos da aplicación de tratamentos superficiais nas construcións metálicas tipo: estruturas, caldeiraría, carpintaría metálica, tubaxes, etc.
(MP0095_13) CA2.4 Explicáronse os procesos de montaxe en construcións metálicas tipo: estruturas, caldeiraría, carpintaría metálica, etc.
(MP0095_33) CA2.5 Relacionáronse as incompatibilidades de contacto entre materiais.
(MP0095_23) CA2.5 Relacionáronse as incompatibilidades de contacto entre materiais.
(MP0095_33) CA2.6 Definíronse as estadas e os accesos necesarios.
(MP0095_23) CA2.6 Describíronse as consecuencias e as solucións que produce a dilatación dos materiais.
(MP0095_13) CA2.6 Describíronse as consecuencias e as solucións que producen as dilatacións dos materiais.
(MP0095_23) CA2.7 Definíronse as estadas e os accesos necesarios.
(MP0095_13) CA2.7 Definíronse as estadas e os accesos necesarios.
(MP0095_13) CA2.8 Calculáronse os custos do proceso.
(MP0095_33) CA3.1 Selecionouse o procedemento de tratamento do acabado para aplicar tendo en conta as características do material base e a súa solicitude en servizo.
(MP0095_23) CA3.1 Utilizáronse os medios e os equipamentos de medida e nivelación empregados en montaxe de construcións metálicas, segundo procedementos e técnicas operativas específicas.
(MP0095_13) CA3.1 Utilizáronse os medios e os equipamentos de medida e nivelación empregados en montaxe de construcións metálicas segundo procedementos e técnicas operativas específicas.
(MP0095_13) CA3.2 Achumbáronse e niveláronse os elementos e as estruturas, e deixáronse presentados segundo as especificacións.
(MP0095_33) CA3.2 Relacionáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares co tratamento que se vaia realizar.
(MP0095_23) CA3.2 Aplicáronse as técnicas de armaxe de tubos, bridas, enxertos, etc.
(MP0095_33) CA3.3 Utilizouse o método de preparación axeitado segundo o estado da superficie.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0095_13) CA3.3 Aplicáronse as técnicas de unión para elementos de construcións metálicas e carpintaría metálica e de PVC, segundo o plan establecido.
(MP0095_23) CA3.3 Achumbáronse e niveláronse os elementos e as estruturas, e deixáronse presentados segundo as especificacións.
(MP0095_13) CA3.4 Rixidizouse o conxunto de forma apropiada, de xeito que se manteñan as tolerancias.
(MP0095_33) CA3.4 Realizouse correctamente a técnica de pintado atendendo a criterios de calidade e económicos.
(MP0095_33) CA3.5 Realizouse o revestimento con materiais plásticos atendendo a criterios de calidade e económicos.
(MP0095_33) CA3.6 Verificouse que o grosor do recubrimento sexa o especificado.
(MP0095_23) CA3.7 Realizáronse as probas de resistencia estrutural e de estanquidade segundo o procedemento establecido.
(MP0095_33) CA3.7 Identificáronse os defectos producidos no tratamento.
(MP0095_33) CA3.8 Corrixíronse os defectos do tratamento aplicando as técnicas establecidas.
(MP0095_33) CA4.1 Descríbironse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos.
(MP0095_13) CA4.1 Descríbironse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos.
(MP0095_23) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0095_33) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0095_13) CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.
(MP0095_23) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0095_13) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0095_33) CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.
(MP0095_23) CA4.4 Verificáronse e mantivéronse os niveis dos lubricantes.
(MP0095_13) CA4.5 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.
(MP0095_33) CA4.5 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.
(MP0095_23) CA4.6 Rexistráronse os controis e as revisións, para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0095_33) CA4.6 Rexistráronse os controis e as revisións que se efectuaran, para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.
(MP0095_13) CA4.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0095_33) CA4.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0095_23) CA4.7 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.
(MP0095_23) CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.
(MP0095_33) CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0095_13) CA5.2 Operouse con máquinas e equipamentos respectando as normas de seguridade.

(MP0095_33) CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas, equipamentos e medios.

(MP0095_33) 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 da aplicación de trata

(MP0095_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 montaxe.

(MP0095_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 montaxe.

(MP0095_23) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

(MP0095_13) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

(MP0095_33) CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

(MP0095_13) CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal para adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe.

(MP0095_33) CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

(MP0095_33) CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e de equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

(MP0095_23) CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e de equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

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

1ª Parte. Parte teórica.

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

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 prácticos que realice.

Cualificación final.

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

UF1 Montaxe de construcións metálicas

Interpretación dos documentos de traballo
Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe de construcións metálicas.
Acondicionamento de camas.(non esixible)
Preparación, montaxe e axuste de máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Produtos de caldeiraría e estruturas metálicas.
Produtos de carpintaría metálica.
Nivelación e achumbado de elementos e subconxuntos.
Recoñecemento dos útiles de montaxe e trazado no taller.
Ferramentas para aparafusar e para remachar con remaches de cabeza simple e de cabeza dobre.(non esixible)
Elementos auxiliares de montaxe: maquinaria de elevación e transporte; estadas.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller, así como polo uso axeitado dos elementos de protección.
Elementos de posicionamento: útiles e ferramentas; gatos e tensores.
Proceso de armaxe.
Secuencias de armaxe de conxuntos.
Aliñamento e ensamblaxe de elementos e subconxuntos.
Control, co fin de poder seguir unha secuencia establecida no proceso de construción dos proxectos.
Cálculo de custos e procesos.(non esixible)
Montaxe sobre útil.
Montaxe sobre grada.
Montaxe de estruturas metálicas.
Montaxe de produtos de caldeiraría.
Montaxe de produtos de carpintaría metálica.
Medicións para a armaxe e a montaxe.
Comprobación de medidas en montaxe de pezas (escuadras, niveis, etc.).
Precaución no uso e no manexo de útiles, ferramentas e equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.(non esixible)
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.(non esixible)
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de construcións metálicas e de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental.

UF2 Montaxe de tubaxes

Interpretación dos documentos de traballo.

Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe.
Acondicionamento de camas.
Preparación, montaxe e axuste das máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Tubaxes.
Nivelamento e achumbado de elementos e subconxuntos.
Recoñecemento dos útiles de montaxe e trazado no taller.
Ferramentas para aparafusar e para remachar con remaches de cabeza simple e de cabeza dobre
Elementos auxiliares de montaxe: maquinaria de elevación e transporte; estadas.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller, así como polo uso axeitado dos elementos de protección
Elementos de posicionamento: útiles e ferramentas; gatos e tensores.
Proceso de armaxe. Soporte de tubaxes.
Secuencias de armaxe de conxuntos.
Aliñamento e ensamblaxe de elementos e subconxuntos.
Control, co fin de poder seguir unha secuencia establecida no proceso de construción dos proxectos.
Cálculo de custos e procesos.
Montaxe de tubaxes.
Medicións para a armaxe e a montaxe
Comprobación de medidas en montaxe de pezas (escuadras, niveis, etc.).
Precaución no uso e no manexo de útiles, ferramentas e equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.(non esixible)
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental

UF3 Tratamentos superficiais

Interpretación dos documentos de traballo.
Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe.
Preparación, montaxe e axuste de máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Limpeza, pintado e tratamentos superficiais.
Ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.

Corrosión e ataque químico dos metais.
Clasificación dos métodos de protección dos metais.
Normativa e documentación técnica.
Instalacións manuais, semiautomáticas e automáticas.
Descrición dos sistemas de preparación do substrato e aplicación de pinturas e revesti-mentos con materiais plásticos en relación coa protección desexada no material base.
Implicacións ambientais: tecnoloxías de vertido cero.
Elección do procedemento en función do material base e dos requisitos.
Selección do equipamento de tratamento.
Preparación das superficies e aplicación da pintura ou do revestimento plástico.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no tratamento e no uso dos EPI.
Precaución na almacenaxe e na utilización dos produtos químicos, dos medios e dos equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de construcións metálicas e de tubaxe industrial.Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

UF1 Montaxe de construcións metálicas

Interpretación dos documentos de traballo
Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe de construcións metálicas.
Acondicionamento de camas.(non esixible)
Preparación, montaxe e axuste de máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Produtos de caldeiraría e estruturas metálicas.

Produtos de carpintaría metálica.
Nivelación e achumbado de elementos e subconxuntos.
Recoñecemento dos útiles de montaxe e trazado no taller.
Ferramentas para aparafusar e para remachar con remaches de cabeza simple e de cabeza dobre.(non esixible)
Elementos auxiliares de montaxe: maquinaria de elevación e transporte; estadas.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller, así como polo uso axeitado dos elementos de protección.
Elementos de posicionamento: útiles e ferramentas; gatos e tensores.
Proceso de armaxe.
Secuencias de armaxe de conxuntos.
Aliñamento e ensamblaxe de elementos e subconxuntos.
Control, co fin de poder seguir unha secuencia establecida no proceso de construción dos proxectos.
Cálculo de custos e procesos.(non esixible)
Montaxe sobre útil.
Montaxe sobre grada.
Montaxe de estruturas metálicas.
Montaxe de produtos de caldeiraría.
Montaxe de produtos de carpintaría metálica.
Medicións para a armaxe e a montaxe.
Comprobación de medidas en montaxe de pezas (escuadras, niveis, etc.).
Precaución no uso e no manexo de útiles, ferramentas e equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.(non esixible)
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.(non esixible)
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de construcións metálicas e de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental.

UF2 Montaxe de tubaxes

Interpretación dos documentos de traballo.
Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe.
Acondicionamento de camas.
Preparación, montaxe e axuste das máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Tubaxes.
Nivelamento e achumbado de elementos e subconxuntos.

Recoñecemento dos útiles de montaxe e trazado no taller.
Ferramentas para aparafusar e para remachar con remaches de cabeza simple e de cabeza dobre
Elementos auxiliares de montaxe: maquinaria de elevación e transporte; estadas.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller, así como polo uso axeitado dos elementos de protección
Elementos de posicionamento: útiles e ferramentas; gatos e tensores.
Proceso de armaxe. Soporte de tubaxes.
Secuencias de armaxe de conxuntos.
Aliñamento e ensamblaxe de elementos e subconxuntos.
Control, co fin de poder seguir unha secuencia establecida no proceso de construción dos proxectos.
Cálculo de custos e procesos.
Montaxe de tubaxes.
Medicións para a armaxe e a montaxe
Comprobación de medidas en montaxe de pezas (escuadras, niveis, etc.).
Precaución no uso e no manexo de útiles, ferramentas e equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.(non esixible)
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental

UF3 Tratamentos superficiais

Interpretación dos documentos de traballo.
Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe.
Preparación, montaxe e axuste de máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Limpeza, pintado e tratamentos superficiais.
Ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
Corrosión e ataque químico dos metais.
Clasificación dos métodos de protección dos metais.
Normativa e documentación técnica.
Instalacións manuais, semiautomáticas e automáticas.
Descrición dos sistemas de preparación do substrato e aplicación de pinturas e revestimentos con materiais plásticos en relación coa protección desexada no material base.
Implicacións ambientais: tecnoloxías de vertido cero.

Elección do procedemento en función do material base e dos requisitos.
Selección do equipamento de tratamento.
Preparación das superficies e aplicación da pintura ou do revestimento plástico.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no tratamento e no uso dos EPI.
Precaución na almacenaxe e na utilización dos produtos químicos, dos medios e dos equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de construcións metálicas e de tubaxe industrial. Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental

4.b) Segunda parte da proba

UF1 Montaxe de construcións metálicas

Interpretación dos documentos de traballo
Preparación, montaxe e axuste de máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Produtos de caldeiraría e estruturas metálicas.
Nivelación e achumbado de elementos e subconxuntos.
Recoñecemento dos útiles de montaxe e trazado no taller.
Ferramentas para aparafusar e para remachar con remaches de cabeza simple e de cabeza dobre.(non esixible)
Elementos auxiliares de montaxe: maquinaria de elevación e transporte; estadas.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller, así como polo uso axeitado dos elementos de protección.
Elementos de posicionamento: útiles e ferramentas; gatos e tensores.
Proceso de armaxe.
Secuencias de armaxe de conxuntos.
Aliñamento e ensamblaxe de elementos e subconxuntos.
Control, co fin de poder seguir unha secuencia establecida no proceso de construción dos proxectos.
Cálculo de custos e procesos.(non esixible)
Montaxe sobre útil.
Montaxe sobre grada.
Montaxe de estruturas metálicas.

Montaxe de produtos de caldeiraría.
Montaxe de produtos de carpintaría metálica.
Medicións para a armaxe e a montaxe.
Comprobación de medidas en montaxe de pezas (escuadras, niveis, etc.).
Precaución no uso e no manexo de útiles, ferramentas e equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.(non esixible)
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.(non esixible)
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de construcións metálicas e de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental.

UF2 Montaxe de tubaxes

Interpretación dos documentos de traballo.
Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe.
Preparación, montaxe e axuste das máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Tubaxes.
Nivelamento e achumbado de elementos e subconxuntos.
Recoñecemento dos útiles de montaxe e trazado no taller.
Ferramentas para aparafusar e para remachar con remaches de cabeza simple e de cabeza dobre
Elementos auxiliares de montaxe: maquinaria de elevación e transporte; estadas.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller, así como polo uso axeitado dos elementos de protección
Elementos de posicionamento: útiles e ferramentas; gatos e tensores.
Proceso de armaxe. Soporte de tubaxes.
Secuencias de armaxe de conxuntos.
Aliñamento e ensamblaxe de elementos e subconxuntos.
Control, co fin de poder seguir unha secuencia establecida no proceso de construción dos proxectos.
Cálculo de custos e procesos.
Montaxe de tubaxes.
Medicións para a armaxe e a montaxe
Comprobación de medidas en montaxe de pezas (escuadras, niveis, etc.).
Precaución no uso e no manexo de útiles, ferramentas e equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.(non esixible)
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.

Plan de mantemento e documentos de rexistro.
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de tubaxe industrial.
Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental

UF3 Tratamentos superficiais

Interpretación dos documentos de traballo.
Identificación dos materiais polas súas referencias normalizadas e o seu aspecto.
Características de máquinas, ferramentas, útiles, accesorios e elementos auxiliares utilizados na montaxe.
Preparación, montaxe e axuste de máquinas, equipamentos e elementos auxiliares.
Valoración da orde e a limpeza na área de traballo.
Limpeza, pintado e tratamentos superficiais.
Ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
Corrosión e ataque químico dos metais.
Clasificación dos métodos de protección dos metais.
Normativa e documentación técnica.
Instalacións manuais, semiautomáticas e automáticas.
Descrición dos sistemas de preparación do substrato e aplicación de pinturas e revestimentos con materiais plásticos en relación coa protección desexada no material base.
Implicacións ambientais: tecnoloxías de vertido cero.
Elección do procedemento en función do material base e dos requisitos.
Selección do equipamento de tratamento.
Preparación das superficies e aplicación da pintura ou do revestimento plástico.
Valoración e respecto polas normas de seguridade e hixiene no tratamento e no uso dos EPI.
Precaución na almacenaxe e na utilización dos produtos químicos, dos medios e dos equipamentos.
Engraxamento, niveis de líquido e liberación de residuos.
Técnicas e procedementos para a substitución de elementos simples.
Plan de mantemento e documentos de rexistro.
Valoración da orde e a limpeza na execución de tarefas.
Planificación da actividade.
Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de construcións metálicas e de tubaxe industrial. Participación solidaria nos traballos de equipo.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de montaxe de tubaxe industrial.

Factores físicos do contorno de traballo.
Factores químicos do contorno de traballo.
Técnicas e elementos de protección. Sistemas de seguridade aplicados na montaxe.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental