

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006754	Ferrolterra	Ferrol	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CSFME03	Deseño en fabricación mecánica	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0432	Técnicas de fabricación mecánica	2023/2024	0	187	0
MP0432_22	Procesos de fabricación por fundición e moldeamento, soldadura, e montaxe e desmontaxe	2023/2024	0	60	0
MP0432_12	Procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial, e corte e conformación	2023/2024	0	127	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANA SOUSA FERNÁNDEZ, JOSÉ BERMÚDEZ CORA
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
(MP0432_12) RA1 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de arranque de labra, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_22) RA1 - Identifica as características e as limitacións dos procesos de fundición e moldeamento, e analiza os procedementos para os levar a cabo.
(MP0432_22) RA2 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procedementos de soldadura, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_12) RA2 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de mecanizado especial, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_12) RA3 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de corte e conformación, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_22) RA3 - Aplica técnicas de montaxe e desmontaxe, para o que analiza as características e as limitacións dos procedementos utilizados para realizar a montaxe e a desmontaxe.
(MP0432_22) RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.
(MP0432_12) RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco aplicadas a procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial e corte e conforma

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
(MP0432_22) CA1.1 Descríbense os procedementos e as técnicas de fabricación por moldeamento e fundición.
(MP0432_12) CA1.1 Descríbense os procedementos de fabricación por arranque de labra.
(MP0432_22) CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de fundición e moldeamento.
(MP0432_12) CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procedementos de fabricación por arranque de labra.
(MP0432_22) CA1.3 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais cos equipamentos que as producen.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_12) CA1.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso en fabricación por arranque de labra.
(MP0432_22) CA1.4 Descríbense as limitacións que teñen os procesos.
(MP0432_12) CA1.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.
(MP0432_22) CA1.5 Descríbense as consideracións para ter en conta no deseño dos moldes e dos modelos debidas ao proceso.
(MP0432_12) CA1.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.
(MP0432_22) CA1.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA1.6 Consultáronse catálogos de ferramentas.
(MP0432_22) CA1.7 Identifícanse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA1.7 Elaborouse a folia de procesos.
(MP0432_22) CA1.8 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_12) CA1.8 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizado, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
(MP0432_12) CA1.9 Realizouse mecanizado por arranque de labra para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.
(MP0432_12) CA1.10 Comprobase a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA1.11 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA1.12 Identifícanse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA1.13 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
(MP0432_12) CA1.14 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_22) CA2.1 Descríbense os procedementos de fabricación por soldadura.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_12) CA2.1 Describíronse os procedementos de fabricación mediante mecanizados especiais.
(MP0432_22) CA2.2 Identificáronse procesos e técnicas utilizadas de soldadura.
(MP0432_12) CA2.2 Identificáronse máquinas utilizadas nos procesos de mecanizados especiais.
(MP0432_22) CA2.3 Relacionáronse as unións soldadas cos equipamentos que as producen.
(MP0432_12) CA2.3 Identificáronse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de mecanizados especiais.
(MP0432_22) CA2.4 Describíronse as limitacións dos procesos.
(MP0432_12) CA2.4 Identificáronse utensilios de suxeición e amarre de pezas.
(MP0432_22) CA2.5 Describíronse as consideracións que cómpre ter en conta no deseño de pezas soldadas debidas ao proceso de soldadura.
(MP0432_12) CA2.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.
(MP0432_22) CA2.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA2.6 Elaborouse a folia de procesos.
(MP0432_22) CA2.7 Identificáronse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA2.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizados especiais, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
(MP0432_22) CA2.8 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_12) CA2.8 Realizouse mecanizado especial para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.
(MP0432_12) CA2.9 Comproboouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA2.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA2.11 11. Identificáronse os riscos dos procesos.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_12) CA2.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
(MP0432_12) CA2.13 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_22) CA3.1 Describíronse os procedementos de montaxe e desmontaxe.
(MP0432_12) CA3.1 Describíronse os procedementos de fabricación por corte e conformación.
(MP0432_22) CA3.2 Relacionáronse as técnicas cos equipamentos, cos utensilios e coas aplicacións que teñen.
(MP0432_12) CA3.2 Identificáronse máquinas utilizadas nos procesos de corte e conformación.
(MP0432_22) CA3.3 Analizouse a documentación técnica para a montaxe e a desmontaxe.
(MP0432_12) CA3.3 Identificáronse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de corte e conformación.
(MP0432_22) CA3.4 Realizáronse procesos de montaxe e desmontaxe seguindo procedementos establecidos e en condicións de seguridade.
(MP0432_12) CA3.4 Identificáronse utensilios de suxeición e amarre de pezas.
(MP0432_22) CA3.5 Comprobose a calidade do conxunto montado, verificando as medidas e as características solicitadas cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA3.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.
(MP0432_22) CA3.6 Avaliáronse os custos de montaxe e desmontaxe en función dos procesos empregados e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA3.6 Elaborouse a folia de procesos.
(MP0432_22) CA3.7 Identificáronse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA3.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de corte e conformación, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
(MP0432_22) CA3.8 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
(MP0432_12) CA3.8 Realizouse mecanizado por corte e conformación para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_22) CA3.9 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_12) CA3.9 Comprobase a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA3.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA3.11 Identifícanse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA3.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
(MP0432_12) CA3.13 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_22) CA4.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0432_12) CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0432_22) CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
(MP0432_12) CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
(MP0432_22) CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
(MP0432_12) CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
(MP0432_22) CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
(MP0432_12) CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
(MP0432_22) CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
(MP0432_12) CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
(MP0432_22) CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0432_12) CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0432_12) RA1 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de arranque de labra, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_22) RA1 - Identifica as características e as limitacións dos procesos de fundición e moldeamento, e analiza os procedementos para os levar a cabo.
(MP0432_22) RA2 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procedementos de soldadura, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_12) RA2 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de mecanizado especial, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_12) RA3 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de corte e conformación, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.
(MP0432_22) RA3 - Aplica técnicas de montaxe e desmontaxe, para o que analiza as características e as limitacións dos procedementos utilizados para realizar a montaxe e a desmontaxe.
(MP0432_22) RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.
(MP0432_12) RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco aplicadas a procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial e corte e conforma

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
(MP0432_22) CA1.1 Descríbense os procedementos e as técnicas de fabricación por moldeamento e fundición.
(MP0432_12) CA1.1 Descríbense os procedementos de fabricación por arranque de labra.
(MP0432_22) CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de fundición e moldeamento.
(MP0432_12) CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procedementos de fabricación por arranque de labra.
(MP0432_22) CA1.3 Relaciónanse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais cos equipamentos que as producen.
(MP0432_12) CA1.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso en fabricación por arranque de labra.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_22) CA1.4 Descríbóronse as limitacións que teñen os procesos.
(MP0432_12) CA1.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.
(MP0432_22) CA1.5 Descríbóronse as consideracións para ter en conta no deseño dos moldes e dos modelos debidas ao proceso.
(MP0432_12) CA1.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.
(MP0432_22) CA1.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA1.6 Consultáronse catálogos de ferramentas.
(MP0432_22) CA1.7 Identifícanse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA1.7 Elaborouse a folla de procesos.
(MP0432_22) CA1.8 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_12) CA1.8 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizado, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
(MP0432_12) CA1.9 Realizouse mecanizado por arranque de labra para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.
(MP0432_12) CA1.10 Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA1.11 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA1.12 Identifícanse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA1.13 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
(MP0432_12) CA1.14 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_22) CA2.1 Descríbóronse os procedementos de fabricación por soldadura.
(MP0432_12) CA2.1 Descríbóronse os procedementos de fabricación mediante mecanizados especiais.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_22) CA2.2 Identifícaronse procesos e técnicas utilizadas de soldadura.
(MP0432_12) CA2.2 Identifícaronse máquinas utilizadas nos procesos de mecanizados especiais.
(MP0432_22) CA2.3 Relacionáronse as unións soldadas cos equipamentos que as producen.
(MP0432_12) CA2.3 Identifícaronse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de mecanizados especiais.
(MP0432_22) CA2.4 Descríbóronse as limitacións dos procesos.
(MP0432_12) CA2.4 Identifícaronse utensilios de suxeición e amarre de pezas.
(MP0432_22) CA2.5 Descríbóronse as consideracións que cómpre ter en conta no deseño de pezas soldadas debidas ao proceso de soldadura.
(MP0432_12) CA2.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.
(MP0432_22) CA2.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA2.6 Elaborouse a folia de procesos.
(MP0432_22) CA2.7 Identifícaronse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA2.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizados especiais, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
(MP0432_22) CA2.8 Identifícaronse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_12) CA2.8 Realizouse mecanizado especial para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.
(MP0432_12) CA2.9 Comproboouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA2.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA2.11 11. Identifícaronse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA2.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_12) CA2.13 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_22) CA3.1 Describíronse os procedementos de montaxe e desmontaxe.
(MP0432_12) CA3.1 Describíronse os procedementos de fabricación por corte e conformación.
(MP0432_22) CA3.2 Relacionáronse as técnicas cos equipamentos, cos utensilios e coas aplicacións que teñen.
(MP0432_12) CA3.2 Identificáronse máquinas utilizadas nos procesos de corte e conformación.
(MP0432_22) CA3.3 Analizouse a documentación técnica para a montaxe e a desmontaxe.
(MP0432_12) CA3.3 Identificáronse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de corte e conformación.
(MP0432_22) CA3.4 Realizáronse procesos de montaxe e desmontaxe seguindo procedementos establecidos e en condicións de seguridade.
(MP0432_12) CA3.4 Identificáronse utensilios de suxeición e amarre de pezas.
(MP0432_22) CA3.5 Comprobouse a calidade do conxunto montado, verificando as medidas e as características solicitadas cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA3.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.
(MP0432_22) CA3.6 Avaliáronse os custos de montaxe e desmontaxe en función dos procesos empregados e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA3.6 Elaborouse a folla de procesos.
(MP0432_22) CA3.7 Identificáronse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA3.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de corte e conformación, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
(MP0432_22) CA3.8 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
(MP0432_12) CA3.8 Realizouse mecanizado por corte e conformación para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.
(MP0432_22) CA3.9 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0432_12) CA3.9 Comprobase a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
(MP0432_12) CA3.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
(MP0432_12) CA3.11 Identificáronse os riscos dos procesos.
(MP0432_12) CA3.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
(MP0432_12) CA3.13 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
(MP0432_22) CA4.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0432_12) CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
(MP0432_22) CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
(MP0432_12) CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
(MP0432_22) CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
(MP0432_12) CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
(MP0432_22) CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
(MP0432_12) CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
(MP0432_22) CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
(MP0432_12) CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
(MP0432_22) CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
(MP0432_12) CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

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

C.A.

UD 1 Procesos de mecanizado por torno e fresa.

.1 Execución do mecanizado e a montaxe de elementos.

CA1.1 Descríbense os procedementos de fabricación por arranque de labra.

CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procedementos de fabricación por arranque de labra.

CA1.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso en fabricación por arranque de labra.

CA1.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.

CA1.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.

CA1.6 Consultáronse catálogos de ferramentas.

CA1.7 Elaborouse a folia de procesos.

CA1.8 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizado, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.

CA1.9 Realizouse mecanizado por arranque de labra para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.

CA1.10 Comprobase a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.

CA1.11 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e docalidades obtidas.

CA1.12 Identifícanse os riscos dos procesos.

CA1.13 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.

CA1.14 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.

CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.

CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.

CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.

CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.

CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.

CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

UD 2 Procesos de mecanizados especiais.

1.1 Mecanizado especial: por abrasión, electroerosión, láser, plasma, chorro de auga, ultrasóns, etc.

CA2.1 Descríbense os procedementos de fabricación mediante mecanizados especiais.

CA2.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de mecanizados especiais.

CA2.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de mecanizados especiais.

CA2.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.

CA2.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.

CA2.6 Elaborouse a folla de procesos.

CA2.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizados especiais, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.

CA2.8 Realizouse mecanizado especial para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.

CA2.9 Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.

CA2.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.

CA2.11 11. Identifícanse os riscos dos procesos.

CA2.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.

CA2.13 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.

CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.

CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.

CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.

CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.

CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.

CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

UD3 Procesos de corte e conformado.

1.1 Corte e conformación: punzonamento, pregamento, cisallaxe, procesamento de chapa, curvaxe, forxa

CA3.1 Descríbense os procedementos de fabricación por corte e conformación.

CA3.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de corte e conformación.

CA3.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de corte e conformación.

CA3.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.

CA3.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.

CA3.6 Elaborouse a folla de procesos.

CA3.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as



ferramentas que interveñen nos procesos de corte e conformación, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.

CA3.8 Realizouse mecanizado por corte e conformación para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.

CA3.9 Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.

CA3.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.

CA3.11 Identificáronse os riscos dos procesos.

CA3.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.

CA3.13 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.

CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.

CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.

CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.

CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.

CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.

CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

UD4 Procesos de soldadura e fundición

1.1 Técnicas de moldeamento: moldeamento en area

2.1 Soldadura: clases, tipos e equipamentos.

CA1.1 Descríronse os procedementos e as técnicas de fabricación por moldeamento e fundición.

CA1.2 Identificáronse máquinas utilizadas nos procesos de fundición e moldeamento.

CA1.3 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais cos equipamentos que as producen.

CA1.4 Descríronse as limitacións que teñen os procesos.

CA1.5 Descríronse as consideracións para ter en conta no deseño dos moldes e dos modelos debidas ao proceso.

CA1.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.

CA1.7 Identificáronse os riscos dos procesos.

CA1.8 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.

CA2.1 Descríronse os procedementos de fabricación por soldadura.

CA2.2 Identificáronse procesos e técnicas utilizadas de soldadura.

CA2.3 Relacionáronse as unións soldadas cos equipamentos que as producen.

CA2.4 Descríronse as limitacións dos procesos.



- CA2.5 Descríbense as consideracións que cómpre ter en conta no deseño de pezas soldadas debidas ao proceso de soldadura.
- CA2.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
- CA2.7 Identificáronse os riscos dos procesos.
- CA2.8 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
- CA3.1 Descríbense os procedementos de montaxe e desmontaxe.
- CA3.2 Relacionáronse as técnicas cos equipamentos, cos utensilios e coas aplicacións que teñen.
- CA3.3 Analizouse a documentación técnica para a montaxe e a desmontaxe.
- CA3.4 Realizáronse procesos de montaxe e desmontaxe seguindo procedementos establecidos e en condicións de seguridade.
- CA3.5 Comprobouse a calidade do conxunto montado, verificando as medidas e as características solicitadas cos instrumentos adecuados.
- CA3.6 Avaliáronse os custos de montaxe e desmontaxe en función dos procesos empregados e das calidades obtidas.
- CA3.7 Identificáronse os riscos dos procesos.
- CA3.8 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
- CA3.9 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
- CA4.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
- CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
- CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
- CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
- CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
- CA4.6 Aplícase a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

MINIMOS EXIXIBLES

Unidade formativa 1: procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial, e corte e conformación

Máquinas e procesos empregados no mecanizado por arranque de labra.

Elaboración da folia de proceso.

Mecanizado por arranque de labra.

Utilización de catálogos comerciais.

Selección de ferramentas.

Accesorios e utensilios.

Metroloxía: medición e verificación.

Organización das medidas de prevención de riscos e de tratamento de residuos. Calidade: normativa e catálogos



Realización das prácticas propostas co mínimo de calidade esixido.

UF2 . Procesos de fabricación por fundición e moldeamento, soldadura, e montaxe e desmontaxe

Máquinas e procesos empregados en fundición e moldeamento.

Procesos de fundición e moldeamento.

Moldeamento e fundición: moldeamento do aceiro e fundición.

Técnicas de moldeamento: moldeamento en area, fundición inxectada, etc.

Moldeamento de plásticos.

Máquinas e procesos empregados en soldadura.

Soldadura: clases, tipos e equipamentos.

Procesos de soldadura

Metroloxía: medición e verificación.

Organización das medidas de prevención de riscos e de tratamento de residuos. Calidade: normativa e catálogos

Realización das prácticas propostas co mínimo de calidade esixido.

Criterios de cualificación

Nos documentos do currículo aparecen os criterios de avaliación que indican o que o alumno debe demostrar en canto a realizacións individuais materializadas.

A partir deses criterios de avaliación e tendo en conta tódolos elementos curriculares establécense os mínimos esixibles que marcan a fronteira entre o aprobado e o suspenso, que se enumeraron por unidades formativas con anterioridade.

Tal e como se indicará no seguintes apartados a proba:

4.a Consistirá nso contidos asociados os mínimos esixibles do módulo (Teoría de todo o curso , simboloxía, cálculos de velocidades de corte, rpm, avances,etc metroloxía,soldaxe e demais contidos) así como a realización de follas de proceso para as distintas máuinas ferramenta. Supoñendo esta parte un 30%.

4.b Consistirá na realización de supostos prácticos en máquina. Supoñendo esta parte un 70%.

A nota final en caso de superar o proceso será de 30% para os contidos e dun 70% para as destrezas e habilidades, (consistiran en actividades para comprobar que se superaron os distintos mínimos esixibles, tal e como se indicou con anterioridade)

Nota: Para superar cada unha das fases deberáse superar o 5. (as preguntas da proba 4.a incluirán o valor de cada unha das partes a avaliar e considerarase valido ou incorrecto, deberanse de incluír unidades e demais características para considerar o resultado como correcto) (as preguntas/ actividades da parte 4.b incluíran unha folla de cotexo na que se indicará a forma de corrección da peza/traballo a realizar)



4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Consistirá na realización teórico/práctica de distintos supostos relativos os contidos mínimos indicados na programación. Sendo o tempo establecido para o seu desenvolvemento de 2h. É preciso que se dispoña de útiles de debuxo e de calculadora, non programables, para a realización das distintas tarefas.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá na realización práctica de distintos supostos relativos os contidos mínimos indicados na programación. Sendo o tempo establecido para o seu desenvolvemento de 3h. É preciso que se dispoña dos EPIS de seguridade para o desenvolvemento do traballo taller.