

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36011634	Politécnico de Vigo	Vigo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CSFME01	Programación da produción 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	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0164	Execución de procesos de fabricación	2023/2024	0	187	0
MP0164_23	Preparación, execución e normas de seguridade en procesos de fabricación	2023/2024	0	127	0
MP0164_33	Mantemento de máquinas	2023/2024	0	30	0
MP0164_13	Organización dos procesos	2023/2024	0	30	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	EDUARDO GARCÍA ALEJOS, MIGUEL CORREA ÁLVAREZ
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0164_13) RA1 - Organiza a execución dos procesos de fabricación, para o que interpreta as especificacións do produto e as follas de proceso.
(MP0164_33) RA1 - Realiza o mantemento de primeiro nivel de máquinas, ferramentas e útiles, de acordo coa súa funcionalidade.
(MP0164_23) RA1 - Prepara e pon a punto as máquinas, os equipamentos, os útiles e as ferramentas que interveñen no proceso de mecanizado e de montaxe, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
(MP0164_23) RA2 - Opera coas máquinas e cos equipamentos que interveñen no proceso de mecanizado, conformación e de montaxe, tendo en conta a relación entre o seu funcionamento, as condicións do proceso e as características do produto final.
(MP0164_23) RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.

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
(MP0164_23) CA1.1 Describíronse as funcións das máquinas e os sistemas de fabricación, así como os útiles e os accesorios.
(MP0164_13) CA1.1 Identificáronse materiais e produtos mecánicos.
(MP0164_33) CA1.1 Recoñeceuse o plan de mantemento de cada máquina, de cada ferramenta e de cada útil.
(MP0164_33) CA1.2 Describíronse as operacións de mantemento de usuario de ferramentas, máquinas e equipamentos de fabricación.
(MP0164_13) CA1.2 Analizáronse as características que afectan ao seu procesamento, tanto dos materiais como dos produtos mecánicos que se vaian empregar na fabricación.
(MP0164_13) CA1.3 Identificáronse máquinas que interveñen no procesamento dos produtos mecánicos.
(MP0164_13) CA1.4 Identificáronse útiles e ferramentas para empregar na fabricación.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0164_13) CA1.6 Analizouse o funcionamento de máquinas, equipamentos, ferramentas e útiles, así como as condicións de traballo de cada técnica no relativo ao produto que se fabrique e aos medios de produción.

(MP0164_13) CA1.8 Elaborouse a folia de procesos.

(MP0164_13) CA1.9 Identificouse a secuencia de operacións para realizar nas máquinas, en función das especificacións solicitadas e da folia de proceso.

(MP0164_13) CA1.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.

(MP0164_23) CA2.1 Descríronse os xeitos característicos de obter formas mediante cada sistema de fabricación, de acordo coas dimensións, as tolerancias e os acabamentos definidos no plano de fabricación.

(MP0164_23) CA2.2 Descríronse os xeitos característicos de montar elementos de fabricación mecánica, consonte as condicións establecidas no plano.

(MP0164_23) CA2.3 Descríbiuse o fenómeno da formación da labra nos materiais utilizados, así como os defectos máis comúns no procesamento de chapa, as súas causas e maneira de os resolver.

(MP0164_23) CA2.4 Descríbiuse o fenómeno de desgaste das ferramentas e indicáronse os tipos e os límites tolerables.

(MP0164_23) CA2.5 Descríronse as posibles causas da rotura dunha ferramenta.

(MP0164_23) CA2.6 Descríronse as variables para ter en conta na montaxe (axustes, aliñación, rugosidade, temperatura, presións, pares de aperto, etc.).

(MP0164_23) CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.

(MP0164_23) CA3.2 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos.

(MP0164_23) CA3.3 Descríronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións do proceso de fabricac

(MP0164_23) CA3.4 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

(MP0164_23) CA3.5 Determináronse os elementos de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións do proceso de fabricación.

(MP0164_23) CA3.6 Aplicouse a normativa de seguridade utilizando os sistemas de seguridade e de protección persoal.

(MP0164_23) CA3.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

(MP0164_23) CA3.8 Descríronse os medios de vixilancia máis habituais de afluentes e efluentes nos procesos de produción e depuración na industria de fabricación mecánica.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0164_23) CA3.9 Xustificouse a importancia das medidas de protección persoal, colectiva e ambiental.

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

(MP0164_13) RA1 - Organiza a execución dos procesos de fabricación, para o que interpreta as especificacións do produto e as follas de proceso.

(MP0164_33) RA1 - Realiza o mantemento de primeiro nivel de máquinas, ferramentas e útiles, de acordo coa súa funcionalidade.

(MP0164_23) RA1 - Prepara e pon a punto as máquinas, os equipamentos, os útiles e as ferramentas que interveñen no proceso de mecanizado e de montaxe, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.

(MP0164_23) RA2 - Opera coas máquinas e cos equipamentos que interveñen no proceso de mecanizado, conformación e de montaxe, tendo en conta a relación entre o seu funcionamento, as condicións do proceso e as características do produto final.

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

(MP0164_23) CA1.2 Verifícanse e reguláronse os mecanismos, os dispositivos, as presións e os caudais das máquinas.

(MP0164_23) CA1.3 Seleccionáronse as ferramentas e os útiles en función das características de cada operación.

(MP0164_33) CA1.3 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.

(MP0164_23) CA1.4 Comprobouse a correcta xeometría de corte e as dimensións de referencia das ferramentas.

(MP0164_33) CA1.4 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0164_23) CA1.5 Montáronse, aliñáronse e reguláronse as ferramentas, os útiles e os accesorios necesarios.

(MP0164_13) CA1.5 Consultáronse catálogos de ferramentas.

(MP0164_33) CA1.5 Realizouse a listaxe de operacións de mantemento para que a máquina, a ferramenta ou o útil actúen dentro dos parámetros esixidos.

(MP0164_23) CA1.6 Identifícaronse e corríronse posibles erros de montaxe ou de aliñamento, de útiles e ferramentas.

(MP0164_33) CA1.6 Realizouse o mantemento conforme o plan establecido.

(MP0164_23) CA1.7 Introdúcíronse na máquina os parámetros do proceso de mecanizado.

(MP0164_13) CA1.7 Identifícaronse e seleccionáronse as máquinas para empregar en función das características do produto.

(MP0164_33) CA1.7 Cúmplíronse as medidas de seguridade e as normas de prevención de riscos laborais.

(MP0164_23) CA1.8 Montouse a peza sobre os útiles, centrouse e aliñouse coa precisión esixida, cumprindo a normativa de seguridade.

(MP0164_33) CA1.8 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.

(MP0164_23) CA1.9 Realizouse correctamente a toma de referencias consonte as especificacións do proceso.

(MP0164_33) CA1.9 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.

(MP0164_23) CA1.10 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.

(MP0164_13) CA1.10 Identifícaronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.

(MP0164_23) CA1.11 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0164_13) CA1.11 Identifícaronse as necesidades de materiais e de recursos en cada fase.

(MP0164_23) CA1.12 Actuouse metodicamente, con rapidez e seguridade en situacións problemáticas.

(MP0164_13) CA1.13 Determinouse a recollida selectiva de residuos.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0164_13) CA1.14 Estipuláronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.

(MP0164_13) CA1.15 Identificáronse e concretáronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.

(MP0164_23) CA2.7 Aplicouse a técnica operativa necesaria para executar o proceso de acordo coas especificacións.

(MP0164_23) CA2.8 Comprobáronse as características das pezas mecanizadas, conformadas e montadas.

(MP0164_23) CA2.9 Analizáronse as diferenzas entre o proceso definido e o realizado.

(MP0164_23) CA2.10 Relacionáronse os erros máis frecuentes de forma final nas pezas, cos defectos de amarre e de aliñación.

(MP0164_23) CA2.11 Discerniuse se as deficiencias se deben ás ferramentas, ás condicións, aos parámetros de corte, ás máquinas ou ao material.

(MP0164_23) CA2.12 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre a máquina ou sobre a ferramenta.

(MP0164_23) CA2.13 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

(MP0164_23) CA2.14 Actuouse metodicamente, con rapidez e seguridade en situacións problemáticas.

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

Os mínimos esixibles serán os que abranguen os criterios de avaliación (CA), referidos as partes teórica e práctica, para alcanzar todos e cada un dos resultados de aprendizaxe (RA), establecidos dentro de cada Unidade Formativa, que compoñen o Módulo.

Criterios de cualificación.

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe do módulo profesional levarase a cabo a través da realización das dúas partes da proba, pola persoa aspirante, ante o profesor/a do correspondente módulo.

A cualificación, será numérica, entre un e dez puntos, sen decimais.

Consideraranse positivas as puntuacións iguais ou superiores a cinco puntos.

Os aspirantes que non acaden unha nota de cinco puntos na primeira proba non terán dereito a presentarse á segunda, e consideraranse non aprobada a proba libre.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha ou varias probas escritas que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

A cualificación desta primeira parte da proba será de un a dez puntos.

Para a súa superación deberase obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

En calquera momento os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumplan as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas.

As persoas aspirantes deberán traer o material necesario para a realización das probas escritas (poderán utilizar calculadora científica non programable).

Finalizada esta primeira parte da proba, as puntuacións obtidas serán expostas no taboleiro de anuncios do centro onde se realizou.

4.b) Segunda parte da proba

Para poder realizar esta segunda parte os aspirantes deberán ter superada a primeira parte da proba.

Esta parte tamén terá carácter eliminatorio, consistirá na realización de exercicios prácticos, cos que se demostre que se acadan os resultados de aprendizaxe do currículo correspondentes a esta segunda parte da proba, tendo en conta os criterios de avaliación establecidos na programación.

Para poder realizar esta segunda parte as persoas aspirantes deberán presentarse cos EPIs necesarios para realizar prácticas nun taller de mecanizado (buzo, botas e gafas de seguridade).

O profesor/a encargado de realiza-las probas resérvase o dereito de admitir o alumnado á segunda proba por motivos de seguridade, tanto para o aspirante, como para os útiles ou máquinas que teña que empregar para demostrar as súas capacidades.

En calquera momento os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumplan as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas.

A cualificación desta segunda parte da proba será de un a dez puntos.

Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun un nesta segunda parte.

Finalizada esta segunda parte da proba, as puntuacións obtidas serán expostas no taboleiro de anuncios do centro onde se realizou.