

1. Identificación da programación
Centro educativo

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

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CSFME02	Construcións metálicas	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
MP0163	Programación da produción	2024/2025	0	140	0
MP0163_22	Aprovisionamento dos procesos produtivos	2024/2025	0	40	0
MP0163_12	Programación e control da produción	2024/2025	0	100	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MARÍA VISPALIA BLANCO,RODRIGO MIRA MIÑONES
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
(MP0163_12) RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.
(MP0163_22) RA1 - Determina o plan de aprovisionamento de materias primas e compoñentes necesarios, analizando os modelos de aprovisionamento.
(MP0163_12) RA2 - Elabora o plan de mantemento e define os seus parámetros de control, tendo en conta a relación entre os requisitos dos medios e as necesidades da produción.
(MP0163_22) RA2 - Xestiona o almacén tendo en conta a relación entre as necesidades de almacenaxe (en función dos requisitos da produción) e os procesos de almacenaxe, manipulación e distribución interna.
(MP0163_12) RA3 - Xestiona a documentación empregada na programación da produción, para o que define e aplica un plan de organización e procesamento da información.
(MP0163_12) RA4 - Controla a produción tendo en conta a relación entre as técnicas de control e os requisitos de produción.

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
(MP0163_22) CA1.1 Identifícanse as necesidades de materias primas e compoñentes para prover.
(MP0163_12) CA1.1 Identifícanse os factores intervinientes na produtividade.
(MP0163_22) CA1.2 Calculouse a cantidade de material e a frecuencia con que se deberá dispor del, en relación aos lotes de produción.
(MP0163_12) CA1.2 Descríbense as políticas de produción.
(MP0163_22) CA1.3 Determinouse a localización e a cantidade das existencias.
(MP0163_12) CA1.3 Determináronse os obxectivos dos horizontes temporais da planificación e da programación da produción.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0163_22) CA1.4 Determináronse os medios de transporte internos e a ruta que deberán seguir.

(MP0163_12) CA1.4 Determináronse os sistemas de xestión de inventarios para demanda dependente e independente.

(MP0163_22) CA1.5 Identificáronse as características dos transportes externos que afectan ao aprovisionamento.

(MP0163_22) CA1.6 Determinouse o plan de aprovisionamento tendo en conta as existencias e os tempos de entrega dos provedores.

(MP0163_12) CA1.6 Determinouse o tamaño dos lotes de produción.

(MP0163_22) CA1.7 Determinouse o custo total de transporte e do abastecemento.

(MP0163_22) CA1.8 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.

(MP0163_12) CA1.8 Identificouse a ruta que deba seguir o material en proceso.

(MP0163_12) CA1.9 Identificouse a capacidade dos recursos de produción dispoñibles.

(MP0163_12) CA1.10 Analizouse a relación entre a carga e a capacidade total dos recursos utilizados para eliminar atoamentos e mellorar a produción.

(MP0163_12) CA1.12 Distribuíronse as tarefas en función do perfil dos recursos humanos e dos recursos materiais dispoñibles.

(MP0163_22) CA2.1 Identificáronse as accións necesarias para verificar documentalente que os produtos recibidos se correspondan cos solicitados.

(MP0163_12) CA2.1 Identificouse o tipo de mantemento necesario para cada equipamento e cada instalación do ámbito de traballo.

(MP0163_22) CA2.2 Describiuse o proceso de recepción de materiais.

(MP0163_12) CA2.2 Estableceuse o plan de mantemento con criterios de redución de interferencias coa produción.

(MP0163_22) CA2.3 Describiuse o método de almacenaxe máis adecuado ao tamaño e ás características da organización.

(MP0163_12) CA2.3 Describíronse as actuacións que cumpriría levar a cabo en caso de fallo da produción por causa da avaría dunha máquina, dunha ferramenta defectuosa, de parámetros incorrectos, etc.

(MP0163_22) CA2.4 Definiuse o tipo de embalaxe e de contedores para mellorar o espazo e a manipulación das mercadorías.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0163_22) CA2.5 Definiuse o sistema óptimo de etiquetaxe para facilitar a identificación do produto.

(MP0163_12) CA2.5 Rexistráronse as revisións e os controis efectuados, para controlar o seu cumprimento e así poder asegurar a trazabilidade dos procesos.

(MP0163_22) CA2.6 Identificáronse os riscos para a seguridade e a saúde do persoal e para a protección ambiental nas fases de recepción de materiais, almacenaxe e expedición de produto.

(MP0163_12) CA2.6 Distribuíronse as tarefas en función do perfil dos recursos humanos e materiais dispoñibles.

(MP0163_22) CA2.7 Determinouse a frecuencia e os métodos utilizados para o control do inventario.

(MP0163_12) CA2.7 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.

(MP0163_12) CA2.8 Utilizáronse programas informáticos de axuda para a xestión do mantemento.

(MP0163_12) CA3.2 Utilizáronse programas informáticos de axuda á organización e ao control da produción.

(MP0163_12) CA3.3 Xeráronse documentos de traballo, como follas de ruta, listaxes de materiais, fichas de traballo, control estatístico do proceso, etc.

(MP0163_12) CA3.4 Rexistrouse toda a documentación nos sistemas de xestión de calidade, xestión ambiental e prevención de riscos laborais.

(MP0163_12) CA3.5 Organizouse e arquivouse a documentación técnica consultada e xerada.

(MP0163_12) CA4.1 Identificouse o modelo de control da produción máis acaído para o proceso de fabricación.

(MP0163_12) CA4.3 Determinouse o método de seguimento da produción que permita mellorar o seu control, así como o tempo de reacción, en caso necesario.

(MP0163_12) CA4.5 Descríbóronse estratexias de supervisión e control da produción.

(MP0163_12) CA4.6 Recoñecéronse e valoráronse as técnicas de organización e xestión na realización das tarefas de control da produción.

(MP0163_12) CA4.7 Amosouse interese pola exploración de solucións técnicas ante problemas que se presenten, e tamén como elemento de mellora do proceso.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0163_12) RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.
(MP0163_22) RA1 - Determina o plan de aprovisionamento de materias primas e compoñentes necesarios, analizando os modelos de aprovisionamento.
(MP0163_12) RA2 - Elabora o plan de mantemento e define os seus parámetros de control, tendo en conta a relación entre os requisitos dos medios e as necesidades da produción.
(MP0163_22) RA2 - Xestiona o almacén tendo en conta a relación entre as necesidades de almacenaxe (en función dos requisitos da produción) e os procesos de almacenaxe, manipulación e distribución interna.
(MP0163_12) RA3 - Xestiona a documentación empregada na programación da produción, para o que define e aplica un plan de organización e procesamento da información.
(MP0163_12) RA4 - Controla a produción tendo en conta a relación entre as técnicas de control e os requisitos de produción.

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
(MP0163_22) CA1.1 Identifícanse as necesidades de materias primas e compoñentes para prover.
(MP0163_22) CA1.2 Calculouse a cantidade de material e a frecuencia con que se deberá dispor del, en relación aos lotes de produción.
(MP0163_12) CA1.2 Descríronse as políticas de produción.
(MP0163_22) CA1.3 Determinouse a localización e a cantidade das existencias.
(MP0163_12) CA1.3 Determináronse os obxectivos dos horizontes temporais da planificación e da programación da produción.
(MP0163_22) CA1.4 Determináronse os medios de transporte internos e a ruta que deberán seguir.
(MP0163_22) CA1.5 Identifícanse as características dos transportes externos que afectan ao aprovisionamento.
(MP0163_12) CA1.5 Identifícase a cantidade de pezas para fabricar e o prazo de execución en función dos prazos de entrega.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0163_22) CA1.6 Determinouse o plan de aprovisionamento tendo en conta as existencias e os tempos de entrega dos provedores.

(MP0163_12) CA1.6 Determinouse o tamaño dos lotes de produción.

(MP0163_22) CA1.7 Determinouse o custo total de transporte e do abastecemento.

(MP0163_12) CA1.7 Identifícanse os equipamentos, os útiles e as instalacións dispoñibles que respondan ao procedemento establecido.

(MP0163_22) CA1.8 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.

(MP0163_12) CA1.8 Identificouse a ruta que deba seguir o material en proceso.

(MP0163_12) CA1.10 Analizouse a relación entre a carga e a capacidade total dos recursos utilizados para eliminar atoxamentos e mellorar a produción.

(MP0163_12) CA1.11 Determinouse a produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.

(MP0163_12) CA1.12 Distribuíronse as tarefas en función do perfil dos recursos humanos e dos recursos materiais dispoñibles.

(MP0163_12) CA1.13 Reducíronse os inventarios de obra en curso e produtos acabados.

(MP0163_22) CA2.1 Identifícanse as accións necesarias para verificar documentalmente que os produtos recibidos se correspondan cos solicitados.

(MP0163_12) CA2.1 Identificouse o tipo de mantemento necesario para cada equipamento e cada instalación do ámbito de traballo.

(MP0163_22) CA2.2 Describiuse o proceso de recepción de materiais.

(MP0163_22) CA2.3 Describiuse o método de almacenaxe máis adecuado ao tamaño e ás características da organización.

(MP0163_12) CA2.3 Descríronse as actuacións que cumpriría levar a cabo en caso de fallo da produción por causa da avaría dunha máquina, dunha ferramenta defectuosa, de parámetros incorrectos, etc.

(MP0163_22) CA2.4 Definiuse o tipo de embalaxe e de contedores para mellorar o espazo e a manipulación das mercadorías.

(MP0163_12) CA2.4 Elaborouse un catálogo de repostos considerando os grupos de máquinas, identificando os elementos de substitución que necesitan un mínimo de existencias, cales son intercambiabes, etc.

(MP0163_22) CA2.5 Definiuse o sistema óptimo de etiquetaxe para facilitar a identificación do produto.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0163_12) CA2.5 Rexistráronse as revisións e os controis efectuados, para controlar o seu cumprimento e así poder asegurar a trazabilidade dos procesos.

(MP0163_22) CA2.6 Identificáronse os riscos para a seguridade e a saúde do persoal e para a protección ambiental nas fases de recepción de materiais, almacenaxe e expedición de produto.

(MP0163_12) CA2.6 Distribuíronse as tarefas en función do perfil dos recursos humanos e materiais dispoñibles.

(MP0163_22) CA2.7 Determinouse a frecuencia e os métodos utilizados para o control do inventario.

(MP0163_12) CA3.1 Identificáronse os documentos necesarios para programar e controlar a produción.

(MP0163_12) CA3.2 Utilizáronse programas informáticos de axuda á organización e ao control da produción.

(MP0163_12) CA3.3 Xeráronse documentos de traballo, como follas de ruta, listaxes de materiais, fichas de traballo, control estatístico do proceso, etc.

(MP0163_12) CA3.4 Rexistrouse toda a documentación nos sistemas de xestión de calidade, xestión ambiental e prevención de riscos laborais.

(MP0163_12) CA3.6 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.

(MP0163_12) CA4.1 Identificouse o modelo de control da produción máis acaído para o proceso de fabricación.

(MP0163_12) CA4.2 Identificouse o tamaño dos lotes de fabricación e os prazos de entrega.

(MP0163_12) CA4.4 Caracterizáronse modelos de reprogramación para períodos de especial disposición de recursos ou modificación da demanda.

(MP0163_12) CA4.5 Descríbense estratexias de supervisión e control da produción.

(MP0163_12) CA4.7 Amosouse interese pola exploración de solucións técnicas ante problemas que se presenten, e tamén como elemento de mellora do proceso.

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

IOs mínimos esixibles inclúen todos os criterios de avaliación indicados para cada proba e establecidos segundo a lexislación correspondente.

Criterios de cualificación:

- Primeira parte da proba (proba teórica): consistirá nun exercicio escrito que pode constar de preguntas teóricas tipo test, preguntas curtas e/ou de desenvolvemento. O/a profesor/a do módulo profesional cualificará esta proba de 0 a 10 puntos. Para superala o alumnado deberá obter unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

- Segunda parte da proba (proba práctica): o alumnado que supere a primeira proba poderá acceder á segunda proba, que consistirá na realización/resolución de casos prácticos escritos. As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte. O/a profesor/a do módulo profesional cualificará esta proba de 0 a 10 puntos. Para superala o alumnado deberá obter unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

A expresión da cualificación final obtida por cada aspirante será numérica, entre 1 e 10, sen decimais. A cualificación final correspondente da proba de cada módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima.

No caso das persoas aspirantes que non superen a primeira parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos. O/a profesor/a poderá excluír de calquera parte da proba ás persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran 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. Neste caso, o/a profesor/a do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Características da proba:

-Este exercicio consistirá nunha proba escrita que pode constar de: preguntas tipo test de resposta única, preguntas curtas e/ou de desenvolvemento relacionados cos CA sinalados anteriormente nesta programación

-O valor de cada pregunta irá expresado na propia proba.

-A duración da proba será como máximo de 2 horas.

Normas para a realización da proba:

-O alumno deberá identificarse mediante DNI ou pasaporte

-Non se permite o acceso á proba con dispositivos electrónicos.

-O exame debe estar debidamente identificado e asinado polo alumno.

-Para a realización da proba será necesario o uso de bolígrafo azul ou negro.

-Só se correxirán as respostas anotadas na "plantilla de respostas"

Calificación da proba:

- No caso das preguntas tipo test, aquelas non respondidas (en branco) non puntuarán negativamente, mentres que cada tres preguntas mal contestadas restarán unha ben contestada
- O/a profesor/a cualificará a proba de 0 a 10 puntos.
- O alumnado debe conseguir unha puntuación igual ou superior a 5 puntos para superar esta proba.

4.b) Segunda parte da proba

Para acceder á realización desta segunda proba será imprescindible acadar unha puntuación igual ou superior a 5 puntos na primeira proba.

Características da proba:

- Este exercicio consistirá nunha proba escrita con resolución de casos prácticos relacionados cos CA sinalados anteriormente nesta programación
- O valor de cada pregunta irá expresado na propia proba.
- A duración da proba será como máximo de 2 horas.

Normas para a realización da proba:

- O alumno deberá identificarse mediante DNI ou pasaporte
- Non se permite o acceso á proba con dispositivos electrónicos.
- O exame debe estar debidamente identificado e asinado polo alumno.
- Para a realización da proba será necesario o uso de bolígrafo azul ou negro.
- Só se correxirán as respostas lexibles

Calificación da proba:

- O/a profesor/a cualificará a proba de 0 a 10 puntos.
- O alumnado debe conseguir unha puntuación igual ou superior a 5 puntos para superar esta proba.