

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2020/2021

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CSMAM01	Deseño e amoblamento	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
MP0990	Xestión da produción en carpintaría e moble	2020/2021	0	107	0

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOAQUÍN RODRÍGUEZ CONDE
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
RA1 - Xestiona aprovisionamentos en industrias de carpintaría e moble, planificando procedementos de abastecemento e cubrindo a documentación de compras.
RA3 - Xestiona sistemas de información e documentación para os aprovisionamentos en industrias de carpintaría e moble, tendo en conta a relación entre os procedementos de control e a documentación necesaria para a súa tramitación.
RA4 - Determina recursos para a fabricación e a instalación en carpintaría e moble, e asigna tarefas en función dos medios técnicos dispoñibles.
RA5 - Supervisa operacións de fabricación e instalación en carpintaría e moble, controlando plans de produción e comprobando parámetros de calidade.
RA6 - Aplica procedementos de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, avaliando as situacións de risco e xestionando as medidas máis habituais que se presenten na súa actividade profesional.

#### 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
CA1.1 Elaborouse un plan de abastecemento de acordo coas necesidades de materias primas e compoñentes.
CA1.2 Calculáronse as existencias óptimas considerando custos de emisión de pedidos, custos de almacenamento e tempos de entrega.
CA1.3 Calculáronse as existencias de seguridade en función da fiabilidade dos provedores e da estabilidade da demanda.
CA1.4 Relacionouse o modelo de control de aprovisionamento co proceso de fabricación.
CA1.5 Definiuse o ritmo de aprovisionamento para cada material, en función dos consumos previstos.
CA1.6 Determinouse a localización e o tamaño dos existencias.
CA1.7 Especificouse a referencia dos artigos, o prezo, a cantidade e o subministrador.
CA1.8 Déuselles prioridade ás empresas subministradoras con certificación de calidade e ambiental (ISO 9001, ISO 14001, etc.).
CA1.9 Déuselles prioridade aos produtos con certificacións e selos de calidade e ambientais (selo Aitim, marca AENOR, certificacións FSC e PEFC, etc.).
CA1.10 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA1.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA1.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA1.13 Aplicáronse as normas de presentación de documentación.
CA1.14 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA3.1 Relacionouse a orixe das mercadorías coa documentación requirida.
CA3.2 Aplicouse a normativa legal e fiscal do país de orixe dos materiais.
CA3.3 Xeráronse bases de datos actualizadas de provedores e materiais mediante ferramentas informáticas.
CA3.5 Procesouse a información xerada nas operacións de control de aprovisionamento mediante aplicacións informáticas de xestión de pedidos e de expedición de produtos.

**Criterios de avaliación do currículo**

CA3.6 Detectáronse posibles desviacións de inventario.

CA3.8 Aplicáronse os procedementos de calidade establecidos para a xestión do almacén.

CA3.9 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.

CA3.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA3.12 Aplicáronse as normas de presentación de documentación.

CA3.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

CA4.1 Determinouse o plan de recursos e de materias primas e compoñentes necesarios, analizando o proxecto de fabricación.

CA4.2 Determinouse a localización e o tamaño dos existencias.

CA4.3 Determináronse os medios técnicos e os equipamentos de fabricación, así como a ruta que cumprirá seguir.

CA4.5 Planificáronse metodicamente as tarefas para realizar con previsión das dificultades e o modo de superalas.

CA4.6 Determinouse a produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.

CA4.8 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

CA4.9 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.

CA4.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA4.11 Aplicáronse as normas de presentación de documentación.

CA4.12 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

CA5.1 Identificouse a cantidade de pezas para fabricar ou instalar, así como o prazo de execución, en función dos prazos de entrega.

CA5.4 Analizouse a distribución en planta dos equipamentos e da maquinaria para mellorar os procesos.

CA5.5 Descríbóronse estratexias de supervisión e control da produción e instalación.

CA5.7 Caracterizáronse modelos de reprogramación para períodos de especial disposición de recursos ou modificación da demanda.

CA5.8 Identificouse a ruta que debe seguir o material en proceso.

CA5.9 Identificouse a capacidade dos equipamentos dispoñibles.

CA5.10 Analizouse a relación entre carga e capacidade total dos recursos utilizados para eliminar colos de botella e mellorar a produción.

CA5.15 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.

CA5.17 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

CA5.18 Aplicáronse as normas de presentación de documentación.

Criterios de avaliación do currículo
CA5.19 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA6.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a aplicación de técnicas operativas no sector.
CA6.3 Verificouse a aplicación das normas de prevención e seguridade persoais e colectivas, así como de protección ambiental, na execución dos traballos específicos.
CA6.4 Propuxéronse solucións ás causas máis frecuentes de accidentes na execución dos traballos específicos.
CA6.7 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención, de seguridade e de protección ambiental.
CA6.8 Seleccionáronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra empregar na execución das técnicas aplicadas á xestión da produción en industrias de carpintería e moble.
CA6.9 Aplicáronse as medidas de seguridade e protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
CA6.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA6.13 Aplicáronse as normas de presentación de documentación.
CA6.14 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

## 2.2. Segunda parte da proba

### 2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA2 - Supervisa a recepción de aprovisionamentos, organizando o seu almacenamento e controlando as súas existencias.
RA3 - Xestiona sistemas de información e documentación para os aprovisionamentos en industrias de carpintería e moble, tendo en conta a relación entre os procedementos de control e a documentación necesaria para a súa tramitación.
RA4 - Determina recursos para a fabricación e a instalación en carpintería e moble, e asigna tarefas en función dos medios técnicos dispoñibles.
RA5 - Supervisa operacións de fabricación e instalación en carpintería e moble, controlando plans de produción e comprobando parámetros de calidade.
RA6 - Aplica procedementos de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, avaliando as situacións de risco e xestionando as medidas máis habituais que se presenten na súa actividade profesional.

### 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
CA2.1 Comprobase que as características, a cantidade e o estado de conservación dos produtos recibidos se correspondan co solicitado.
CA2.2 Realizáronse os ensaios de recepción necesarios aplicando criterios de calidade.
CA2.3 Relacionouse o método de almacenaxe coas características e o tamaño dos materiais.
CA2.4 Determináronse os métodos de transporte e distribución de mercadorías no almacén.
CA2.5 Aproveitouse convenientemente o espazo de almacenamento en función das características do material, das instalacións e dos percorridos previstos.
CA2.6 Localizouse o material no almacén interpretando o sistema de etiquetaxe.

<b>Criterios de avaliación do currículo</b>
CA2.7 Calculouse o punto de reposición de existencias en función do tempo de subministración e o consumo estimado.
CA2.8 Relacionáronse os documentos de control de existencias co procedemento establecido.
CA2.9 Identificáronse os principais danos que poden sufrir as materias primas, os compoñentes e os accesorios na súa manipulación e no seu almacenamento.
CA2.10 Identificouse a data de caducidade dos produtos perecedoiros almacenados (colas, vernices, siliconas, masillas, etc.).
CA2.11 Clasificáronse os materiais almacenados atendendo a criterios de seguridade, caducidade, temperatura, toxicidade, inflamabilidade e humidade.
CA2.12 Determináronse os criterios de valoración de existencias.
CA2.13 Determinouse o método utilizado para a codificación do inventario.
CA2.14 Determinouse o método utilizado para o control do inventario
CA2.15 Realizáronse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA2.16 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA2.17 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA2.18 Aplicáronse as normas de presentación de documentación.
CA2.19 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades
CA3.1 Relacionouse a orixe das mercadorías coa documentación requirida.
CA3.2 Aplicouse a normativa legal e fiscal do país de orixe dos materiais.
CA3.3 Xeráronse bases de datos actualizadas de provedores e materiais mediante ferramentas informáticas.
CA3.4 Relacionouse a información do produto co provedor nas operacións de compra.
CA3.6 Detectáronse posibles desviacións de inventario.
CA3.7 Déuselle prioridade á subministración interna de materiais en función das necesidades de fabricación.
CA3.8 Aplicáronse os procedementos de calidade establecidos para a xestión do almacén.
CA3.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA3.13 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA4.3 Determináronse os medios técnicos e os equipamentos de fabricación, así como a ruta que cumprirá seguir.
CA4.4 Xeráronse os documentos de traballo (follas de ruta, lista de materiais, fichas de traballo, control estatístico do proceso, etc.)
CA4.6 Determinouse a produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.
CA4.7 Distribuíronse as tarefas dependendo do perfil dos recursos humanos e dos recursos materiais dispoñibles.
CA4.10 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

<b>Criterios de avaliación do currículo</b>
CA5.1 Identifícase a cantidade de pezas para fabricar ou instalar, así como o prazo de execución, en función dos prazos de entrega.
CA5.2 Determinouse o tamaño dos lotes de produción.
CA5.3 Identifícanse os equipamentos, os utensilios e as instalacións dispoñibles que respondan ao procedemento establecido.
CA5.4 Analízase a distribución en planta dos equipamentos e da maquinaria para mellorar os procesos.
CA5.6 Determinouse o método de seguimento da produción e da instalación que permita mellorar o control desta, así como o tempo de reacción, en caso necesario.
CA5.9 Identifícase a capacidade dos equipamentos dispoñibles.
CA5.10 Analízase a relación entre carga e capacidade total dos recursos utilizados para eliminar colos de botella e mellorar a produción.
CA5.11 Comprobase a produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.
CA5.12 Aplícanse regras de prioridade para a secuencia de diversos traballos.
CA5.13 Aplícanse métodos de asignación de tarefas e recursos.
CA5.14 Recoñécense e valoráronse as técnicas de organización e xestión na realización das tarefas de control da produción.
CA5.15 Realízanse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA5.16 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA5.17 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA5.18 Aplícanse as normas de presentación de documentación.
CA5.19 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
CA6.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a aplicación de técnicas operativas no sector.
CA6.2 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA6.5 Determináronse as medidas necesarias para promover ámbitos seguros na xestión da produción en industrias de carpintería e moble.
CA6.6 Organizáronse as medidas e os equipamentos de protección para diferentes áreas e situacións de traballo.
CA6.7 Formalizouse a documentación relacionada coa xestión de prevención, de seguridade e de protección ambiental.
CA6.9 Aplícanse as medidas de seguridade e protección ambiental requiridas no desenvolvemento das actividades.
CA6.10 Realízanse as tarefas en colaboración e traballando en equipo, cando así se establecera.
CA6.11 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas tarefas realizadas.
CA6.12 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
CA6.14 Amosouse unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

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

Os mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva serán:

Elaboración do plan de aprovisionamento.

- Transporte e fluxo de materiais. Tempos de entrega.
- Xestión de existencias: control de pedidos e cálculo de existencias (mínimas, máximas e óptimas).
- Certificacións de calidade e certificacións ambientais para empresas.
- Certificacións de calidade e certificacións ambientais de produtos.
  
- Cálculo de rutas de aprovisionamento e loxística.
- Recepción de materiais e produtos. Ensaio de recepción.
- Almacenamento de materiais e produtos. Métodos de transporte e almacenamento. Óptimo aproveitamento dos espazos. Caducidade de produtos.
- Clasificación dos produtos no almacén en función da súa caducidade, temperatura, toxicidade, inflamabilidade e humidade.
- Control de inventarios: seguridade e caducidade.
- Criterios de valoración de existencias: métodos FIFO, PMP, etc.
- Métodos de codificación: monocódigos, policódigos, códigos de barras, etc.
  
- Documentación de pedidos: importación dos materiais; rastrexabilidade.
- Selección de provedores: avaliación; bases de datos de provedores.
- Codificación de materiais e produtos: ferramentas informáticas. Desviación de inventarios.
- Elaboración de documentación de pedidos. Expedición de produtos.
  
- Recursos humanos: asignación de tarefas.
- Planificación dos recursos: compoñentes.
- Medios técnicos.
- Metodoloxía para a planificación: previsións e riscos asociados.
  
- Identificación do produto: características.
- Equipamentos, utensilios e instalacións: preparación, funcionamento e colocación.
- Estratexias de seguimento e control.
- Regras de secuencia de traballos.
- Métodos para asignación de tarefas.
- Métodos de seguimento: utilización. Tempos.
- Calidade: procesos, protocolo e control.
  
- Plan de prevención: contido e aplicación ao sector.
- Fontes de contaminación na xestión da produción en carpintería e moble.
- Identificación dos riscos asociados á prevención de riscos laborais na xestión da produción en carpintería e moble.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais en máquinas, equipamentos, instalacións e produtos.

- Prevención de riscos laborais en xestión da produción en carpintaría e moble.
- Prevención e protección colectiva.
- Equipamentos de protección individual.

Segundo a ORDEN de 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional dos establecidos ao amparo da Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, no Artigo 13.

Organización, estrutura e desenrolo das probas:

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

a) Primeira parte. Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta primeira parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. Finalizada esta primeira parte da proba, as comisións de avaliación expoñerán a puntuación obtida polas persoas aspirantes no taboleiro de anuncios do centro onde se realizase.

b) Segunda parte. As persoas aspirantes que superasen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento dun ou varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. As persoas que non superasen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero en esta segunda parte. Finalizada esta segunda parte da proba, as comisións de avaliación expoñerán as puntuacións obtidas no taboleiro de anuncios do centro onde se realizase.

No CAPÍTULO V: Avaliación, ucalificación e reclamacións Artigo 14. Avaliación e cualificación final das probas libres

1. A avaliación da proba libre realizarase nos términos previstos no artigo 37 da Orden de 12 de xullo de 2011 e a expresión da cualificación final obtida por cada aspirante en cada un dos módulos profesionais será numérica, entre un e dez, sen decimais.

2. 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 suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que se lle poderá asinar será de catro puntos. As probas libres, teórica e práctica realizaranse en base os resultados de aprendizaxe e os criterios de avaliación dos contidos.

A ponderación da cualificación das probas, tanto teóricas como prácticas será a seguinte:

Realización correcta dos exercicios: 90%

Presentación dos exercicios (normas de presentación de traballos, marxes, organización, claridade e limpeza): 10%

Valorase:



A orde de traballo, metodoloxía, limpeza  
Aportar solucións coherentes e válidas.  
Emprego axeitado dos útiles e instrumentos convencionais e con programas informáticos de Planificación de Recursos e Necesidades.  
Emprego axeitado dos programas informáticos para a elaboración de memorias e valoracións.

#### 4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

##### 4.a) Primeira parte da proba

A programación da primeira parte da proba incorporará, como mínimo, os criterios de avaliación da correspondente programación presentada para o módulo profesional, a os que se lles asinará como instrumento de avaliación unha proba escrita ou similar e que se consideren mínimos exixibles.

Proba escrita con dúas partes:

- a) Preguntas tipo test e/ou preguntas curtas e/ou preguntas tema.
- b) Resolución de supostos e/ou problemas.

Os instrumentos necesarios serán:

O necesario para efectuar probas escritas ou similares (Bolígrafo, Calculadora científica non programable, etc.).

##### 4.b) Segunda parte da proba

A programación da segunda parte da proba incorporará, como mínimo, os criterios de avaliación da correspondente programación presentada para o módulo profesional, a os que se lles asinará como instrumento de avaliación unha lista de cotexo ou táboa de observación ou similar e que se consideren mínimos exixibles.

Proba práctica: Desenvolvemento varios de supostos prácticos.

Os instrumentos necesarios serán:

O necesario para efectuar probas escritas ou similares (Bolígrafo, Calculadora científica non programable, etc.).

Programas de Planificación de Recursos e Necesidades.

Programas informáticos para a elaboración de memorias, valoracións ....