

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019463	Johan Carballeira	Bueu	2023/2024

**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 xeral-ordinario

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0163	Programación da produción	2023/2024	8	140	168
MP0163_12	Programación e control da produción	2023/2024	8	100	120
MP0163_22	Aprovisionamento dos procesos produtivos	2023/2024	8	40	48

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	CARLOS MANUEL GUNTIÑAS RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

**2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo**

Esta programación didáctica, esta baseada nas directrices establecidas:

- No REAL DECRETO 174/2008, de 8 de febrero, polo se establece o título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas e se fixan as súas ensinanzas mínimas.
- No Decreto 44/2010, 44/2010, do 11 de marzo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en construcións metálica.

O contexto socioeconómico actual sitúanos nun contexto con pouca oferta laboral no sector da construción metálica debido á pouca actividade no sector naval e na obra civil.

Esta situación fai que o se oriente o módulo de forma global, sen concretarse nun sector específico, pero dirixido a que os alumnos coñezan as técnicas e tecnoloxías máis avanzadas.

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	INTRODUCCIÓN Á ORGANIZACIÓN DA PRODUCCIÓN		12	5
2	MÉTODOS DE TRABAJO		22	20
3	INTRODUCCIÓN Á PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN E CONTROL DA PRODUCCIÓN		16	10
4	ESTUDO DE TEMPOS		8	5
5	MÉTODOS E TÉCNICAS PARA PLANIFICAR, PROGRAMAR E CONTROLAR OPERACIÓNS DE PROCESOS		22	15
6	MÉTODOS E TÉCNICAS PARA PLANIFICAR, PROGRAMAR E CONTROLAR OPERACIÓNS DE PROXECTOS		32	20
7	XESTIÓN DO MANTEMENTO		8	5
8	XESTIÓN DO APROVISIONAMENTO		14	8
9	XESTIÓN DE ALMACÉNS		18	5
10	XESTIÓN DE STOCKS		16	7

**4. Por cada unidade didáctica**
**4.1.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
1	INTRODUCCIÓN Á ORGANIZACIÓN DA PRODUCCIÓN	12

**4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.	NO

**4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse os factores intervinientes na produtividade.
CA1.2 Descríbense as políticas de produción.
CA1.9 Identifícase a capacidade dos recursos de produción dispoñibles.
CA1.10 Analízase a relación entre a carga e a capacidade total dos recursos utilizados para eliminar atouamentos e mellorar a produción.
CA1.11 Determinouse a produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.
CA1.11.1 Éntendese o concepto "produción por unidade de tempo "
CA1.11.2 Expresouse por escrito correctamente a determinación da produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.
CA1.11.3 Fíxéronse os cálculos correctamente para a determinación da produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.
CA1.15 Definíronse e relacionáronse a terminoloxía e os conceptos relativos á capacidade e á produción dunha empresa.
CA1.16 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

**4.1.e) Contidos**

Contidos
Produtividade. Enxeñaría concorrente. Políticas de produción: con limitacións de existencias, produción regular, produción extraordinaria e produción por lotes. Estatística e indicadores de produción. Tipos de indicadores de produción

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	MÉTODOS DE TRABAJO	22

**4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.	NO
RA3 - Xestiona a documentación empregada na programación da produción, para o que define e aplica un plan de organización e procesamento da información.	NO
RA4 - Controla a produción tendo en conta a relación entre as técnicas de control e os requisitos de produción.	NO

**4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.7 Identifícanse os equipamentos, os útiles e as instalacións dispoñibles que respondan ao procedemento establecido.
CA1.8 Identifícase a ruta que deba seguir o material en proceso.
CA1.14 Defínense e relacionáronse a terminoloxía e os os conceptos relativos aos métodos de traballo.

Criterios de avaliación
CA1.16 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).
CA3.1 Identificáronse os documentos necesarios para programar e controlar a produción.
CA3.3 Xeráronse documentos de traballo, como follas de ruta, listaxes de materiais, fichas de traballo, control estatístico do proceso, etc.
CA3.4 Rexistrouse toda a documentación nos sistemas de xestión de calidade, xestión ambiental e prevención de riscos laborais.
CA3.5 Organizouse e arquivouse a documentación técnica consultada e xerada.
CA3.7 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).
CA4.9 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Rutas e lotes de produción. Análise mediante fluxos.
Documentos para a programación da produción: follas de ruta, listaxes de materiais, fichas de traballo, follas de instrucións, planos de fabricación, control estatístico do proceso, diagrama de proceso, fichas de carga, etc.
Técnicas de codificación e arquivo de documentación.
Supervisión de procesos.

#### 4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	INTRODUCCIÓN Á PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN E CONTROL DA PRODUCCIÓN	16

#### 4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Xestiona a documentación empregada na programación da produción, para o que define e aplica un plan de organización e procesamento da información.	NO
RA4 - Controla a produción tendo en conta a relación entre as técnicas de control e os requisitos de produción.	NO

#### 4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.3 Determináronse os obxectivos dos horizontes temporais da planificación e da programación da produción.
CA1.5 Identificouse a cantidade de pezas para fabricar e o prazo de execución en función dos prazos de entrega.
CA1.5.1 <b>Expresouse por escrito correctamente a identificación da cantidade de pezas para fabricar e o prazo de execución en función dos prazos de entrega.</b>
CA1.5.2 <b>Fixéronse os cálculos correctamente para identificar a cantidade de pezas para fabricar e o prazo de execución en función dos prazos de entrega, expresándoos por escrito correctamente.</b>
CA1.9 Identificouse a capacidade dos recursos de produción dispoñibles.
CA1.10 Analizouse a relación entre a carga e a capacidade total dos recursos utilizados para eliminar atoamentos e mellorar a produción.
CA1.11 Determinouse a produción por unidade de tempo para satisfacer a demanda no prazo previsto.
CA1.16 <b>Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).</b>
CA3.4 Rexistrouse toda a documentación nos sistemas de xestión de calidade, xestión ambiental e prevención de riscos laborais.
CA3.7 <b>Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).</b>
CA4.1 Identificouse o modelo de control da produción máis acaído para o proceso de fabricación.
CA4.1.1 <b>Coñécense os distintos métodos e técnicas para planificar, programar e controlar a produción</b>
CA4.2 Identificouse o tamaño dos lotes de fabricación e os prazos de entrega.
CA4.2.1 <b>Expresouse por escrito correctamente a identificación do tamaño dos lotes de fabricación e os prazos de entrega.</b>

**Crterios de avaliación**

CA4.2.2 Fixéronse os cálculos correctamente para identificar os lotes de fabricación e os prazos de entrega.

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

CA4.9 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

**4.3.e) Contidos**
**Contidos**

Gestión de proxectos: PERT/CPM.

Tecnoloxía da produción optimizada (OPT).

Produción just in time (JIT).

Planificación agregada da produción.

Programa mestre de produción.

Capacidade de produción.

Carga de traballo.

Software de xestión documental da planificación e o control da produción.

Técnicas de control da produción.

Reprogramación.

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	ESTUDO DE TEMPOS	8

**4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.	NO
RA4 - Controla a produción tendo en conta a relación entre as técnicas de control e os requisitos de produción.	NO

**4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.16 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).
CA1.17 Determináronse os tempos dos procesos.
CA1.17.1 Coñécense os métodos de determinación de tempos, as súas características e os seus procedementos.
CA1.17.2 Aplicáanse correctamente os procedementos para determinar os tempos dos procesos.
CA1.17.3 Fíxéronse os cálculos correctamente para determinar os tempos dos procesos.
CA4.8 Controláanse os tempos dos procesos.
CA4.8.1 Coñécense os métodos para controlar os tempos dos procesos.
CA4.8.2 Aplicáanse os métodos para control de tempo correctamente.
CA4.9 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Determinación de tempos.
Técnicas de control da produción.



Contidos
Control de tempos.

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	MÉTODOS E TÉCNICAS PARA PLANIFICAR, PROGRAMAR E CONTROLAR OPERACIÓNS DE PROCESOS	22

**4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.	NO
RA3 - Xestiona a documentación empregada na programación da produción, para o que define e aplica un plan de organización e procesamento da información.	NO
RA4 - Controla a produción tendo en conta a relación entre as técnicas de control e os requisitos de produción.	NO

**4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.4 Determináronse os sistemas de xestión de inventarios para demanda dependente e independente.
CA1.6 Determinouse o tamaño dos lotes de produción.
CA1.6.1 Expresouse por escrito correctamente o tamaño dos lotes de produción.
CA1.6.2 Fíxéronse os cálculos correctamente para determinar o tamaño dos lotes de produción.
CA1.6.3 Fíxéronse os cálculos correctamente nos procedementos para a determinación de tempos.
CA1.13 Reducíronse os inventarios de obra en curso e produtos acabados.
CA1.16 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícaronse os documentos necesarios para programar e controlar a produción.
CA3.2 Utilizáronse programas informáticos de axuda á organización e ao control da produción.
CA3.3 Xeráronse documentos de traballo, como follas de ruta, listaxes de materiais, fichas de traballo, control estatístico do proceso, etc.
CA3.5 Organizouse e arquivouse a documentación técnica consultada e xerada.
CA3.6 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.
<a href="#">CA3.7 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).</a>
CA4.1 Identificouse o modelo de control da produción máis acaído para o proceso de fabricación.
CA4.2 Identificouse o tamaño dos lotes de fabricación e os prazos de entrega.
CA4.3 Determinouse o método de seguimento da produción que permita mellorar o seu control, así como o tempo de reacción, en caso necesario.
CA4.4 Caracterizáronse modelos de reprogramación para períodos de especial disposición de recursos ou modificación da demanda.
CA4.5 Descríbíronse estratexias de supervisión e control da produción.
CA4.6 Recoñecéronse e valoráronse as técnicas de organización e xestión na realización das tarefas de control da produción.
CA4.7 Amosouse interese pola exploración de solucións técnicas ante problemas que se presenten, e tamén como elemento de mellora do proceso.
<a href="#">CA4.9 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).</a>

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Tecnoloxía da produción optimizada (OPT).
Produción just in time (JIT).
Software de xestión da produción asistida por computador (XPAC).

Contidos
Sistemas de xestión de inventarios con demanda independente.
Sistemas de xestión de inventarios con demanda dependente: MRP e MRP-II.
Técnicas de control da produción.

**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	MÉTODOS E TÉCNICAS PARA PLANIFICAR, PROGRAMAR E CONTROLAR OPERACIÓNS DE PROXECTOS	32

**4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora programas de fabricación, para o que analiza as capacidades produtivas das instalacións, as súas posibles adaptacións e as necesidades de aprovisionamento.	NO
RA3 - Xestiona a documentación empregada na programación da produción, para o que define e aplica un plan de organización e procesamento da información.	NO
RA4 - Controla a produción tendo en conta a relación entre as técnicas de control e os requisitos de produción.	NO

**4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.12 Distribuíronse as tarefas en función do perfil dos recursos humanos e dos recursos materiais dispoñibles.
CA3.1 Identifícanse os documentos necesarios para programar e controlar a produción.
CA3.2 Utilizáronse programas informáticos de axuda á organización e ao control da produción.
CA3.3 Xeráronse documentos de traballo, como follas de ruta, listaxes de materiais, fichas de traballo, control estatístico do proceso, etc.
CA3.5 Organizouse e arquivouse a documentación técnica consultada e xerada.
CA3.6 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.

**Cráterios de avaliación**

CA3.7 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

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

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

CA4.9 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

**4.6.e) Contidos**
**Contidos**

Software de xestión da produción asistida por computador (XPAC).

Técnicas de control da produción.

Métodos de seguimento da produción: PERT, GANTT, ROY e custo mínimo.

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	XESTIÓN DO MANTEMENTO	8

**4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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.	SI
RA3 - Xestiona a documentación empregada na programación da produción, para o que define e aplica un plan de organización e procesamento da información.	NO

**4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA2.1 Identificouse o tipo de mantemento necesario para cada equipamento e cada instalación do ámbito de traballo.
CA2.2 Estableceuse o plan de mantemento con criterios de redución de interferencias coa produción.
CA2.3 Descríbense 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.
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.
CA2.5 Rexistráronse as revisións e os controis efectuados, para controlar o seu cumprimento e así poder asegurar a trazabilidade dos procesos.
CA2.6 Distribuíronse as tarefas en función do perfil dos recursos humanos e materiais dispoñibles.
CA2.7 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.
CA2.8 Utilizáronse programas informáticos de axuda para a xestión do mantemento.
CA2.9 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).
CA3.5 Organizouse e arquivouse a documentación técnica consultada e xerada.
CA3.6 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.
CA3.7 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Tipos de mantemento: correctivo, preventivo, preditivo e proactivo.
Programación dos recursos para o mantemento eléctrico, pneumático, hidráulico e mecánico.
Plans de mantemento.

Contidos
Estrutura organizativa do departamento de mantemento nunha empresa.
Software de xestión de mantemento asistido por computador (XMAC).

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	XESTIÓN DO APROVISIONAMENTO	14

**4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina o plan de aprovisionamento de materias primas e compoñentes necesarios, analizando os modelos de aprovisionamento.	SI

**4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as necesidades de materias primas e compoñentes para prover.
CA1.2 Calculouse a cantidade de material e a frecuencia con que se deberá dispor del, en relación aos lotes de produción.
CA1.3 Determinouse a localización e a cantidade das existencias.
CA1.4 Determináronse os medios de transporte internos e a ruta que deberán seguir.
CA1.5 Identifícanse as características dos transportes externos que afectan ao aprovisionamento.
CA1.6 Determinouse o plan de aprovisionamento tendo en conta as existencias e os tempos de entrega dos provedores.
CA1.7 Determinouse o custo total de transporte e do abastecemento.
CA1.8 Planifícanse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.

**Crterios de avaliación**

CA1.9 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

**4.8.e) Contidos**
**Contidos**

Plan de aprovisionamento.

Xestión con provedores.

Rutas de aprovisionamento e loxística.

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	XESTIÓN DE ALMACÉNS	18

**4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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.	NO

**4.9.d) Crterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**
**Crterios de avaliación**

CA2.1 Identifícaronse as accións necesarias para verificar documentalente que os produtos recibidos se correspondan cos solicitados.

CA2.2 Describiuse o proceso de recepción de materiais.

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

**Cráterios de avaliación**

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

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

CA2.6 Identifícaronse 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.

CA2.8 Actuouse con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).

**4.9.e) Contidos**
**Contidos**

Transporte e fluxo de materiais.

Loxística.

Recepción de pedidos.

Sistemas de almacenaxe.

Manipulación de mercadorías.

Xestión de almacén.

Embalaxe e etiquetaxe.

Sistemas informáticos de xestión de loxística e almacenaxe.

Prevencción de riscos laborais e ambientais no transporte e na almacenaxe de produtos.

**4.10.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
10	XESTIÓN DE STOCKS	16



**4.10.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Determina o plan de aprovisionamento de materias primas e compoñentes necesarios, analizando os modelos de aprovisionamento.	NO
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.	NO

**4.10.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación
CA1.3 Determinouse a localización e a cantidade das existencias.
CA1.8 Planificáronse metodicamente as tarefas, con previsión das dificultades e do xeito de as superar.
CA1.9 Actúase con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).
CA2.7 Determinouse a frecuencia e os métodos utilizados para o control do inventario.
CA2.8 Actúase con boa actitude (puntualidade, faltas de asistencia xustificadas, participación, traballo en equipo, respecto, rigor na elaboración das tarefas, cumprimento das datas de entrega dos traballos).
CA2.9 Coñécesen os métodos de xestión de inventarios.

**4.10.e) Contidos**

Contidos
Xestión de existencias.
Loxística.
Control de inventarios.
Sistemas informáticos de xestión de loxística e almacenaxe.

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

Dado que o módulo acredita competencias os contidos mínimos esixidos son todos os contidos que aparecen detallados no currículo imposto pola lexislación vixente.

\*\*Alumnos con dereito a avaliación continua.

O módulo desenvólvese ao longo dos dous primeiros trimestres do segundo curso do ciclo formativo. a avaliación do módulo se realizará de forma continua. Hai dúas avaliacións parciais: a de decembro e a de marzo. Esta última é a avaliación previa á FCT e a súa nota coincidirá coa nota final do módulo.

Para a avaliación do módulo contémpanse dous tipos de probas:

1. Un ou varios exames parciais (proba escrita) en cada trimestre sobre os contidos desenvolvidos en clase. As preguntas que figuren neste exame estarán agrupadas por unidade didáctica. O conxunto de preguntas correspondente a unha mesma unidade didáctica terá unha puntuación de 0 a 10 puntos e o seu peso na nota global do exame será o que resulte de dividir o número de horas dedicado a esa unidade didáctica entre o número de horas dedicadas a todas unidades didácticas que se avalían no exame.

Haberá un exame final no que os alumnos poderán subir a nota obtida nos exames parciais en cada unidade didáctica.

2. Traballos realizados en clase sobre os contidos desenvolvidos en clase. Cada un de estes traballos será avaliado cunha nota comprendida entre 0 e 10 e a súa ponderación na nota media dos traballos do curso estará en concordancia co tempo asignado a cada un deles. Todos os traballos terán fecha límite de entrega que se comunicará ao alumno cando se lle propoña a realización do mesmo. Poderanse entregar en fecha posterior pero por cada día de retraso descontarase 0,25 puntos sempre que a puntuación do traballo sexa superior a 5. No caso de que un traballo entregado fora de prazo teña unha puntuación superior a 5 e, por efecto do desconto antes mencionado resulte unha nota inferior a 5, a nota do traballo será de 5.

Para obter a nota final do módulo, NM, seguirase o procedemento seguinte:

1º. Obtense a nota media do módulo, NM, mediante a fórmula seguinte:

$$NM = 0,2\zeta NAC + 0,8 \zeta (cnc \zeta NTC + cn \zeta NTE)$$

onde

NAC = Nota da aptitude en clase (participación, puntualidade, interese, axuda aos compañeiros, aproveitamento, realización de traballos relacionados co módulo, apuntes tomados nas clases,  $\zeta$ ).

NTC = Nota media dos traballos realizados no período (trimestre ou curso). NTC está comprendida entre 0 e 10. Para poder aprobar o módulo a nota media dos traballos realizados debe ser igual ou superior a 5.

cnc = coeficiente de ponderación dos traballos realizados durante o período. Como norma xeral este coeficiente será igual ao resultado de dividir o número de horas lectivas dedicadas aos traballos entre o número total de horas do período lectivo.

NE = Nota media dos exames realizados durante o curso. NE está comprendida entre 0 e 10. Para poder aprobar o módulo a nota media de cada un dos exames debe ser igual ou superior a 4. Os alumnos que non obteñan a nota mínima esixida poderán realizar un exame de recuperación antes da avaliación previa á FCT do mes de marzo onde terán a obriga de contestar as preguntas das unidades didácticas nas que non obtiveran no exame parcial unha nota superior a 4. Conservarase sempre a nota das unidades didácticas que sexa superior a 4.

cne = coeficiente de ponderación dos exames realizados durante o período lectivo do módulo. Como norma xeral este coeficiente será igual ao resultado de dividir o número de horas lectivas non dedicadas aos traballos entre o número total de horas do período lectivo.

A suma dos coeficientes cne e cntc será sempre de 1,0. o valor dependerá de nº de traballos realizados durante o curso. En calquera caso cne no poderá ser inferior a 0,5.

Todo alumno con NM inferior a 5 terá o módulo suspenso e, en consecuencia, terá unha puntuación final no módulo de 4 ou inferior.

Todo alumno con NM inferior a 1 terá unha puntuación final no módulo de 1.

2º A nota final do módulo será o enteiro máis próximo á nota media do módulo tendo en conta que os alumnos con nota media superior a 4 e inferior a 5 terán unha puntuación final de 4.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

\*\*Alumnos con avaliación negativa na avaliación previa á FCT.

Os alumnos que no obteñan avaliación positiva na avaliación parcial de marzo, previa á FCT, realizarán as actividades de recuperación seguintes:

1. Asistencia a clases de recuperación a razón de 4 sesións de 50 minutos por semana como mínimo. Dependendo do nivel alcanzado anteriormente polo alumno, o profesor encargado poderá reducir ou aumentar o número de clases de recuperación ás que o alumno debe asistir.
2. Realización e/ou mellora dos traballos realizados durante o curso. Se conserva a nota dos traballos con puntuación igual o superior a 5 realizados con anterioridade. En ningún dos traballos realizados durante este período se obterá unha puntuación superior a 5.
3. Recuperación dos exames no superados con anterioridade. Se conservará a nota das unidades didácticas con nota superior a 4.

No caso de alumnos con perda do dereito a avaliación continua todas estas actividades de recuperación faranse para preparar a proba a que teñen dereito pero non se terán en conta para a súa avaliación.

\*\*Alumnos con avaliación negativa na avaliación final.

Estes alumnos deberán matricularse de novo no 2º curso do ciclo formativo e non se lles terá en conta o realizado neste curso.

**6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua**

Estes alumnos serán avaliados mediante un exame (proba escrita e/ou oral) ao final do terceiro trimestre. O exame estará en concordancia cos contidos mínimos esixidos que son os que aparecen detallados no currículo. A súa modalidade, estrutura e duración será comunicada con suficiente anterioridade aos alumnos afectados. En ningún caso a duración do mesmo poderá ser inferior ao 5% da duración do módulo formativo.

**7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente****SEGUIMIENTO DA PROGRAMACIÓN**

\*\*\*\*\*

- > Diario das actividades e contidos desenvolto nas clases en formato dixital.
- > Resumo ao final de cada unidade didáctica no que se reflectan as desviacións sobre a programación prevista e as súas causas.
- > Utilización da aplicación web de seguimento da programación.

**AVALIACIÓN DA PRÁCTICA DOCENTE**

\*\*\*\*\*

Terá en conta:

- > Grado de cumprimento coa programación e co currículo.
- > Notas dos alumnos.
- > Opinión dos alumnos recollida mediante enquisa anónima sobre as realizacións de aprendizaxe acadadas por eles.
- > Opinión dos alumnos recollida mediante enquisa anónima sobre a práctica docente do profesor.

**8. Medidas de atención á diversidade****8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

- > Consulta ao titor do curso anterior.
- > Consulta do expediente académico no XADE.
- > Observación.

**8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados**

Contémpanse soamente se o alumno non obtén nota suficiente nos exames e/ou traballos:

> Na parte referente aos contidos conceptuais: explicación de dúbidas nas horas de tutoría.

> Na parte correspondente aos contidos procedementais:

- proposta de repetición das preguntas non contestadas satisfactoriamente para a súa autocorrección ou corrección nas tutorías.
- proposición da realización doutros exercicios similares para a súa autocorrección ou corrección nas tutorías.

**9. Aspectos transversais****9.a) Programación da educación en valores**

Os valores son transmitidos polo profesor co seu comportamento nas clases e na tutoría: puntualidade, orde na exposición das unidades didácticas, actitude dialogante e de respecto cara os demais.

**9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

Non se contemplan.

**10. Outros apartados****10.1) RAs INTRODUCIDOS**

Resultados de aprendizaxe esenciais de módulos de 1º curso introducidos por non ser desenvolto no curso anterior

\*\*\*\*\*

Non son necesarios.

## 10.2) RAs NON ESENCIAIS

Resultados de aprendizaxe do módulo non considerados esenciais

\*\*\*\*\*

Consideráanse non esenciais aqueles RAs no relacionados directamente cas unidades de competencia que acredita o módulo. Neste módulo todos os RAs están asociados a unidades de competencia polo que de non poder ver durante o curso con profundidade todas as unidades didácticas trataríanse con menor profundidade aquelas consideradas como menos importantes para os postos de traballo nos que se emplean os T. S. en Construcións Metálicas. Varios RAs son tratados en máis dunha unidade didáctica e se considera que as seguintes unidades didácticas poden considerarse como non esenciais:

UD08. XESTIÓN DO APROVISIONAMENTO

UD09. XESTIÓN DE ALMACÉNS

UD10. XESTIÓN DE STOCKS

## 10.3) SECUENCIACIÓN

Secuenciación de RAs/UDs

\*\*\*\*\*

Co fin de desenvolver os máximos RAs esenciais de forma presencial trataranse primeiro estes/as RAs/UDs deixando para o final os/as non esenciais.

## 10.4) RECURSOS TELEMÁTICOS

RECURSOS TELEMÁTICOS A EMPREGAR

\*\*\*\*\*

>> Mentres a situación da pandemia o permita as clases serán presenciais pero usarase a aula virtual do centro para almacenar (ou indicar mediante enlaces onde se atopa) a información (presentacións, exercicios, material multimedia) correspondente as clases. Ademais todos os traballos deberán ser entregados en formato dixital, a través da aula virtual ou por correo electrónico.

>> Se fora necesario recurrir ás clases telemáticas utilizaráanse os recursos que a Consellería poña a disposición para tal fin.

>> Identificarase a principio de curso aos alumnos que non teñan recursos para a teleformación.