

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
36013448	Manuel Antonio	Vigo	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
QUI	Química	CSQUI02	Química industrial	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
MP0193	Acondicionamento e almacenaxe de produtos químicos	2023/2024	0	107	0

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	ISABEL VALCÁRCEL TOSCANO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

**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 - Controla o envasamento e a etiquetaxe de produtos químicos, e analiza os seus fundamentos.
RA2 - Controla a almacenaxe de materias e produtos químicos, para o que analiza os condicionantes de produción.
RA3 - Optimiza as liñas de acondicionamento de produtos químicos, e xustifica a súa organización.
RA4 - Controla operacións de carga e descarga de produtos químicos, para o que analiza necesidades e existencias.

**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 Clasifícanse os envases e os materiais de envasamento en relación co produto que haxa que envasar.
CA1.2 Identifícanse os materiais para a etiquetaxe tendo en conta os envases e os produtos.
CA1.3 Analizáronse os tipos de adhesivos utilizados en pechamentos, na precintaxe e na etiquetaxe.
CA1.4 Diferenciouse o envasamento de produtos por partidas ou lotes entre os distribuídos por tubaxes ou a granel.
CA1.5 Identifícanse esquemas de máquinas, equipamentos e outros elementos, utilizando simboloxía e nomenclatura correcta.
CA1.6 Analizáronse as máquinas e os elementos das instalacións de envasamento e acondicionamento de produtos.
CA1.7 Identifícanse as formas de etiquetaxe dos produtos atendendo á súa distribución, ao perigo, á reactividade, á caducidade e á almacenaxe.
CA1.8 Clasifícanse e separáronse os residuos xerados no proceso de envasamento.

**Crterios de avaliación do currículo**

CA1.9 Organizouse o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das máquinas de envasamento.

CA1.10 Valorouse o perigo e as condicións de correcta manipulación dos produtos de envasamento e etiquetaxe, segundo as normas predeterminadas de seguridade.

CA2.1 Clasificáronse os produtos en función da caducidade, a utilidade, o tamaño e outras características.

CA2.2 Descríronse os sistemas e as técnicas de almacenaxe que máis se utilizan nas industrias químicas e afíns.

CA2.3 Organizouse a distribución de materias primas e produtos no almacén, no depósito e na cámara, atendendo ás súas características e aos criterios establecidos.

CA2.4 Establecéronse criterios para conseguir o óptimo aproveitamento do volume de almacenaxe dispoñible.

CA2.5 Aplicáronse as condicións de temperatura, humidade, luz e aireación en almacéns, depósitos e cámaras, de acordo coas exigencias de conservación do produto.

CA2.6 Aplicáronse os criterios de trazabilidade relativos ao acondicionamento e á almacenaxe.

CA2.7 Estímouse a adecuación do tempo de permanencia no almacén segundo os produtos para almacenar.

CA2.8 Descríronse as medidas de seguridade que deba reunir un almacén consonte a normativa.

CA2.9 Utilizáronse equipamentos e programas informáticos de control de almacén.

CA3.1 Estableceuse o programa de traballo de acondicionamento.

CA3.2 Xustificouse a importancia que ten a fase de dosificación e de acondicionamento na calidade do produto.

CA3.3 Establecéronse as pautas de posta en marcha e vixilancia desde o panel de control dos equipamentos de acondicionamento.

CA3.4 Descríronse os tipos de equipamentos, máquinas e instalacións que se empregan nas operacións de acondicionamento.

CA3.5 Detectáronse e corrixióronse as desviacións producidas respecto ao programa de traballo.

CA3.6 Efectuouse a limpeza e o mantemento de primeiro nivel con métodos adecuados ao equipamento ou ás máquinas.

CA3.7 Identificáronse as medidas para corrixiu ou mellorar a produción.

<b>Criterios de avaliación do currículo</b>
CA3.8 Actuouse conforme o establecido nas zonas limpas ou áreas de risco, de acordo cos procedementos normalizados de operación.
CA3.9 Identificáronse as técnicas de embalaxe e encaixamento dos produtos de xeito que se asegure a súa manipulación e almacenaxe .
CA3.10 Asegurouse a estabilidade dos produtos acondicionados para o seu traslado.
CA4.1 Identificáronse as áreas de recepción, expedición e espera do produto.
CA4.2 Establecéronse os criterios para a recepción, a expedición e a espera do produto.
CA4.3 Descríronse as operacións de carga, descarga e dosificación de produtos químicos atendendo ao seu estado físico.
CA4.4 Organizáronse as operacións de carga, descarga e dosificación de produtos químicos seguindo instrucións internas e externas.
CA4.5 Interpretáronse as instrucións establecidas no caso de roturas de cargas sólidas, derramamento de líquidos, fugas de gases e outras disfuncións producidas nas operacións de carga e descarga.
CA4.6 Analizouse a ficha de seguridade de todos os produtos que constitúe o lote que haxa que recibir ou expedir.
CA4.7 Aplicáronse as normas de seguridade nas operacións de carga e descarga de produtos.
CA4.8 Analizáronse as condicións de seguridade que deba cumprir o medio de transporte en relación coas características do produto que haxa que transportar.

## **2.2. Segunda parte da proba**

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

<b>Resultados de aprendizaxe do currículo</b>
RA1 - Controla o envasamento e a etiquetaxe de produtos químicos, e analiza os seus fundamentos.
RA2 - Controla a almacenaxe de materias e produtos químicos, para o que analiza os condicionantes de produción.
RA3 - Optimiza as liñas de acondicionamento de produtos químicos, e xustifica a súa organización.
RA4 - Controla operacións de carga e descarga de produtos químicos, para o que analiza necesidades e existencias.

**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
CA1.4 Diferenciouse o envasamento de produtos por partidas ou lotes entre os distribuídos por tubaxes ou a granel.
CA1.5 Identificáronse esquemas de máquinas, equipamentos e outros elementos, utilizando simboloxía e nomenclatura correcta.
CA1.6 Analizáronse as máquinas e os elementos das instalacións de envasamento e acondicionamento de produtos.
CA1.7 Identificáronse as formas de etiquetaxe dos produtos atendendo á súa distribución, ao perigo, á reactividade, á caducidade e á almacenaxe.
CA1.8 Clasificáronse e separáronse os residuos xerados no proceso de envasamento.
CA2.3 Organizouse a distribución de materias primas e produtos no almacén, no depósito e na cámara, atendendo ás súas características e aos criterios establecidos.
CA2.4 Establecéronse criterios para conseguir o óptimo aproveitamento do volume de almacenaxe dispoñible.
CA2.5 Aplicáronse as condicións de temperatura, humidade, luz e aireación en almacéns, depósitos e cámaras, de acordo coas exigencias de conservación do produto.
CA2.6 Aplicáronse os criterios de trazabilidade relativos ao acondicionamento e á almacenaxe.
CA2.7 Estimouse a adecuación do tempo de permanencia no almacén segundo os produtos para almacenar.
CA2.8 Describíronse as medidas de seguridade que deba reunir un almacén consonte a normativa.
CA2.9 Utilizáronse equipamentos e programas informáticos de control de almacén.
CA3.4 Describíronse os tipos de equipamentos, máquinas e instalacións que se empregan nas operacións de acondicionamento.
CA3.5 Detectáronse e corrixíronse as desviacións producidas respecto ao programa de traballo.
CA3.6 Efectuouse a limpeza e o mantemento de primeiro nivel con métodos adecuados ao equipamento ou ás máquinas.
CA3.7 Identificáronse as medidas para corrixir ou mellorar a produción.

**Crterios de avaliación do currículo**

CA3.8 Actuouse conforme o establecido nas zonas limpas ou áreas de risco, de acordo cos procedementos normalizados de operación.

CA3.9 Identificáronse as técnicas de embalaxe e encaixamento dos produtos de xeito que se asegure a súa manipulación e almacenaxe .

CA4.2 Establecéronse os criterios para a recepción, a expedición e a espera do produto.

CA4.3 Descríronse as operacións de carga, descarga e dosificación de produtos químicos atendendo ao seu estado físico.

CA4.4 Organizáronse as operacións de carga, descarga e dosificación de produtos químicos seguindo instrucións internas e externas.

CA4.5 Interpretáronse as instrucións establecidas no caso de roturas de cargas sólidas, derramamento de líquidos, fugas de gases e outras disfuncións producidas nas operacións de carga e descarga.

CA4.6 Analizouse a ficha de seguridade de todos os produtos que constitúe o lote que haxa que recibir ou expedir.

**3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación**
**1. Control de equipamentos de envasamento e etiquetaxe**

- Envasamento: procedemento.
- Elementos de envasamento e embolsamento de produtos químicos.
- Envases: tipos, características e funcións.
- Preparación de envases:
- Enchemento e pechamento.
- Procedementos de embolsamento.
- Formación de paquetes unitarios.
- Paletización.
- Métodos de identificación.
- Etiquetaxe: técnicas.
- Sistemas de xeración e pegado de etiquetas.
- Técnicas de codificación de etiquetas.

**2. Control do almacenaxe de produtos químicos**

- Condicións de almacenaxe.
  - Sólidos: temperatura, humidade, nivel e altura.
  - Líquidos: temperatura, presión de vapor, nivel e estabilidade.
  - Gases: presión máxima, relación entre presión e temperatura.
  - Gases licuados: diagrama de equilibrio.
  - Control de almacén.
  - Aplicación de criterios de trazabilidade.
  - Aplicacións informáticas no control do almacén.
  - Seguridade no acondicionamento e na almacenaxe de produtos químicos.
3. Organización de liñas de acondicionamento de produtos químicos
- Liñas de envasamento e acondicionamento de produtos.
  - Elementos constituíntes das liñas de envasamento e acondicionamento.
  - Detección e corrección de desviacións no proceso de envasamento e acondicionamento.
4. Control das operacións de carga e descarga de produtos químicos e materias auxiliares
- Fichas de seguridade de produtos químicos e materias auxiliares.
  - Carga, descarga e movemento de produtos químicos sólidos:
    - Equipamentos e instalacións. Básculas.
    - Estabilidade da carga.
    - Condicións de seguridade aplicables.
  - Carga, descarga e movemento de produtos químicos líquidos:
    - Equipamentos e instalacións.
    - Bombeo. Operación con bombas.
    - Condicións de seguridade.
  - Carga, descarga e movemento de gases e de gases licuados:
    - Equipamentos e instalacións.
    - Licuación de gases.
    - Condicións de seguridade.

**CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:**

Para a realización da parte práctica é preciso ter superada a primeira parte (parte teórica).

As cualificacións valóranse de 0 a 10.

Criterios de cualificación parte teórica: mínimo de 5 puntos sobre 10.

Criterios de cualificación parte práctica: mínimo de 5 puntos sobre 10.

A nota final será a media aritmética das probas realizadas. Para superar o módulo é preciso ter un mínimo de 5 en cada unha das partes.

**4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento****4.a) Primeira parte da proba**

Esta proba versará sobre contidos teóricos relacionados co módulo.

Esta proba realizarase na aula ordinaria.

Para a realización de esta proba no é preciso traer material específico, soamente bolígrafo e calculadora.

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

Esta proba versará sobre contidos prácticos relacionados co módulo.

Esta proba consiste en resolver exercicios e cuestións de tipo práctico e realizase na aula ordinaria e/ou no laboratorio.

Para a realización de esta proba é preciso traer: bolígrafo, lápiz, borrador, calculadora e bata.