

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	CMQUI02	Operacións de laboratorio	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1252	Servizos auxiliares no laboratorio	2023/2024	0	70	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	IVANA MARÍA RIVAS PÉREZ
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 - Caracteriza os equipamentos e as instalacións auxiliares dun laboratorio, e describe a súa función
RA2 - Opera con equipamentos e instalacións de auga para o laboratorio, controlando os parámetros de funcionamento establecidos
RA3 - Opera con instalacións de subministración de gases, cumprindo a normativa
RA4 - Opera con instalacións de produción de baleiro, seguindo os procedementos normalizados de traballo
RA5 - Opera con sistemas de calefacción e refrixeración, tendo en conta a relación entre as condicións ambientais e as requiridas para o desenvolvemento dos procesos no laboratorio

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 Identifícanse os principais servizos auxiliares que conforman un laboratorio
CA1.2 Defínense a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares
CA1.3 Identifícanse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituíntes
CA1.4 Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio
CA1.5 Identifícase a simboloxía utilizada nos diagramas dos equipamentos e das instalacións que constitúen os servizos auxiliares
CA1.6 Identifícase a normativa e as medidas de prevención de riscos e de protección ambiental no laboratorio
CA2.1 Identifícanse os usos da auga como servizo auxiliar para o laboratorio químico

Crterios de avaliación do currículo
CA2.2 Valoráronse as necesidades da auga requiridas no laboratorio
CA2.3 Relacionáronse os problemas asociados polo uso da auga no laboratorio coa necesidade do seu tratamento
CA2.4 Caracterizáronse as impurezas presentes na auga en relación cos procesos de purificación requiridos para o seu uso
CA2.5 Caracterizáronse os equipamentos de tratamento de augas e os seus elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA2.6 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de tratamento de auga
CA2.7 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA2.8 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares
CA2.9 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental
CA3.1 Identificáronse os gases máis comúns requiridos nos procesos dun laboratorio químico, en relación coa súa funcionalidade
CA3.2 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nos gases utilizados no laboratorio
CA3.3 Defíníronse os equipamentos de subministración de gases e os seus elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA3.4 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de subministración de gases
CA3.5 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA3.6 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares de gases
CA3.7 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental
CA4.1 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de baleiro utilizadas no laboratorio
CA4.2 Defíníronse os equipamentos de baleiro e os elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA4.3 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de baleiro

Criterios de avaliación do currículo
CA4.4 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA4.5 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares de produción de baleiro
CA4.6 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental
CA5.1 Identificáronse os equipamentos e as instalacións de produción de calor
CA5.2 Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituíntes para a produción de calor
CA5.3 Identificáronse os equipamentos e as instalacións de produción de frío
CA5.4 Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituíntes para a produción de frío
CA5.5 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de frío e calor
CA5.6 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de calefacción e refrixeración
CA5.7 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA5.8 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións de calefacción e refrixeración
CA5.9 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Caracteriza os equipamentos e as instalacións auxiliares dun laboratorio, e describe a súa función
RA2 - Opera con equipamentos e instalacións de auga para o laboratorio, controlando os parámetros de funcionamento establecidos
RA3 - Opera con instalacións de subministración de gases, cumprindo a normativa
RA4 - Opera con instalacións de produción de baleiro, seguindo os procedementos normalizados de traballo

Resultados de aprendizaxe do currículo

RA5 - Opera con sistemas de calefacción e refrixeración, tendo en conta a relación entre as condicións ambientais e as requiridas para o desenvolvemento dos procesos no laboratorio

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

CA1.1 Identifícanse os principais servizos auxiliares que conforman un laboratorio

CA1.2 Defínense a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares

CA1.3 Identifícanse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituíntes

CA1.4 Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio

CA1.5 Identifícase a simboloxía utilizada nos diagramas dos equipamentos e das instalacións que constitúen os servizos auxiliares

CA1.6 Identifícase a normativa e as medidas de prevención de riscos e de protección ambiental no laboratorio

CA2.1 Identifícanse os usos da auga como servizo auxiliar para o laboratorio químico

CA2.2 Valoráronse as necesidades da auga requiridas no laboratorio

CA2.3 Relacionáronse os problemas asociados polo uso da auga no laboratorio coa necesidade do seu tratamento

CA2.4 Caracterizáronse as impurezas presentes na auga en relación cos procesos de purificación requiridos para o seu uso

CA2.5 Caracterizáronse os equipamentos de tratamento de augas e os seus elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso

CA2.6 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de tratamento de auga

Criterios de avaliación do currículo
CA2.7 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA2.8 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares
CA2.9 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental
CA3.1 Identificáronse os gases máis comúns requiridos nos procesos dun laboratorio químico, en relación coa súa funcionalidade
CA3.2 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nos gases utilizados no laboratorio
CA3.3 Definíronse os equipamentos de subministración de gases e os seus elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA3.4 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de subministración de gases
CA3.5 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA3.6 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares de gases
CA3.7 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental
CA4.1 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de baleiro utilizadas no laboratorio
CA4.2 Definíronse os equipamentos de baleiro e os elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA4.3 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de baleiro
CA4.4 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA4.5 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares de produción de baleiro
CA4.6 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental
CA5.1 Identificáronse os equipamentos e as instalacións de produción de calor
CA5.2 Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituíntes para a produción de calor

Criterios de avaliación do currículo

CA5.3 Identifícanse os equipamentos e as instalacións de produción de frío

CA5.4 Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituíntes para a produción de frío

CA5.5 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de frío e calor

CA5.6 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de calefacción e refrixeración

CA5.7 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos

CA5.8 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións de calefacción e refrixeración

CA5.9 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental

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

Son mínimos esixibles os criterios de avaliación así indicados en cada unidade didáctica, que se corresponden cos seguintes:

CA1.1. Identifícanse os principais servizos auxiliares que conforman un laboratorio.

CA1.2. Defínense a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares.

CA1.3. Identifícanse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituíntes.

CA1.4. Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio.

CA2.1. Identifícanse os usos da auga como servizo auxiliar para o laboratorio químico.

CA2.2. Valoráronse as necesidades da auga requiridas no laboratorio.

CA2.3. Relacionáronse os problemas asociados polo uso da auga no laboratorio coa necesidade do seu tratamento.

CA2.5. Caracterizáronse os equipamentos de tratamento de augas e os seus elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso.

CA3.1. Identificáronse os gases máis comúns requiridos nos procesos dun laboratorio químico, en relación coa súa funcionalidade.

CA3.2. Determináronse os parámetros que cumpra controlar nos gases utilizados no laboratorio.

CA4.1. Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de baleiro utilizadas no laboratorio.

CA4.2. Definíronse os equipamentos de baleiro e os elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso.

CA5.1. Identificáronse os equipamentos e as instalacións de produción de calor.

CA5.2. Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituíntes para a produción de calor.

CA5.3. Identificáronse os equipamentos e as instalacións de produción de frío.

CA5.4. Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituíntes para a produción de frío.

CA5.5. Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de frío e calor.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

PRIMERA PARTE DA PROBA: PROBA ESCRITA

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 relacionados cos coñecementos teóricos.

A profesora do módulo profesional cualificará esta primeira parte da proba de cero a 10 puntos.

Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

Esta proba ten carácter eliminatorio. As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero na segunda parte da proba.

SEGUNDA PARTE DA PROBA: SUPOSTO PRÁCTICO

Segunda parte da proba realizarase polas persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba.

Dita proba terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento dun ou de varios supostos prácticos e/ou exercicios, cuestións prácticas ou prácticas no laboratorio que versarán sobre unha mostra dos criterios de avaliación establecidos na programación relacionados cos coñecementos prácticos.

Esta segunda parte da proba se cualificará 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 superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte.

Poderáse excluír de calquera parte da proba as persoas que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento durante a realización das probas. Neste caso, a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba cun cero.

A cualificación final obtida por cada aspirante será numérica, entre cero e dez, sen decimais.

A cualificación final será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, (sempre que se supere cada unha das probas) expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso de que as persoas aspirantes suspendan unha das probas, esa será a súa cualificación final.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita.

O tipo de exame poderá incluír a resposta a cuestións tipo test, de preguntas de resposta curta, de preguntas a desenrolar, de preguntas de verdadeiro e falso onde haberá que razonar as respostas falsas, de preguntas relacionadas cunha figura ou calqueira tipo de preguntas que se consideren oportunas para avaliar o contido do módulo. O contido desta proba escrita versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Poderáse excluír de calquera parte da proba as persoas que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento durante a realización das probas.

Neste caso, a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba cun cero.

Esta parte cualificarase 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 superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero na segunda parte.

Finalizada esta primeira parte da proba, exporase a puntuación obtida polas persoas aspirantes no taboleiro de anuncios do centro.

Para a realización da proba será necesario bolígrafo azul ou negro e os/as candidatos/as deberán traer calculadora.

Está totalmente prohibido o uso/consulta do móbil durante toda a proba.

Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte que deberá estar a disposición do profesorado enriba da mesa.



4.b) Segunda parte da proba

As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio.

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

Esta segunda parte pode consistir na resposta a unha serie de suposto/s, preguntas tipo test, exercicios, problema/s, proba/s práctica/s no laboratorio relativas aos criterios de avaliación anteriormente expostos, e/ou calquer tipo de preguntas que se consideren adecuadas para avaliar ao alumno.

Ditas preguntas versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación relacionados cos coñecementos prácticos.

Esta segunda cualificarase de cero a dez puntos.

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

Finalizada esta segunda parte da proba, expóranse as puntuacións obtidas no taboleiro de anuncios do centro.

Para a realización da proba será necesario o uso de calculadora científica NON programable e bolígrafo azul ou negro, bata de laboratorio e gafas de seguridade.

Para manter as normas de seguridade no laboratorio haberá que entrar con vestimenta axeitada. Necesario calzado pechado (non sandalias nin similar), e non se poderá acceder con lentes de contacto, pantalóns curtos e aneis nas máns.

Non se permitirá o uso/consulta de móbiles.

Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte.

Excluiránse 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 as mesmas, para o resto ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba cun cero.