



## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36013448	Manuel Antonio	Vigo	2018/2019

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
QUI	Química	CSQUI01	Laboratorio de análise e de control de calidade	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0065	Mostraxe e preparación da mostra	2018/2019	0	213	0

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANTÍA MELIN RAMOS,PEDRO DOMÍNGUEZ ALONSO
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 - Organiza o plan de mostraxe, e xustifica os procedementos e os recursos de cada etapa secuencial.
RA2 - Toma a mostra, con aplicación de distintas técnicas segundo a súa natureza e o seu estado.
RA3 - Prepara os equipamentos de tratamento de mostras e as instalacións auxiliares do laboratorio, aplicando as normas de competencia técnica.
RA4 - Prepara a mostra tendo en conta a relación entre a técnica e a análise ou o ensaio que se vaia realizar.

#### 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 o procedemento normalizado de mostraxe tendo en conta os indicadores de calidade.
CA1.2 Explicáronse os procedementos normalizados de traballo (PNT) e as instrucións de aplicación para cada tipoloxía de mostraxe.
CA1.3 Estableceuse o número e o tamaño das mostras para obter unha mostra representativa.
CA1.4 Estableceuse a técnica de mostraxe tendo en conta as determinacións analíticas solicitadas.
CA1.5 Identificáronse os materiais e os equipamentos tendo en conta a cantidade, a estabilidade e o número de ensaios.
CA1.6 Establecéronse criterios para decidir o momento e a frecuencia da toma de mostra, así como os tempos máximos de demora ata a súa análise.
CA1.7 Determináronse os criterios de exclusión e rexeitamentos de mostras.
CA2.1 Clasificáronse as técnicas de mostraxe e xustificáronse as súas vantaxes e os seus inconvenientes.
CA2.2 Utilizáronse os materiais, os utensilios e os equipamentos codificados, e controláronse as condicións de asepsia.
CA2.3 Realizouse a toma de mostra e o seu traslado con garantía da súa representatividade e controlando as contaminacións e as alteracións.
CA2.4 Preparáronse os equipamentos de mostraxe e de ensaios in situ en relación coa natureza da mostra, cos parámetros para analizar e coas condicións físicas do lugar de mostraxe.
CA2.5 Preparouse o envase en función da mostra e o parámetro que se deba determinar.
CA2.6 Descríronse os procedementos de etiquetaxe, embalaxe, transporte, rexistro e almacenaxe, de xeito que se asegure a súa trazabilidade.
CA2.7 Valorouse a importancia da mostraxe na fiabilidade dos resultados da análise.
CA2.8 Aplicáronse as normas de seguridade na toma, na conservación, no traslado e na manipulación da mostra.
CA3.1 Identificáronse os equipamentos de preparación de mostras e as súas aplicacións.
CA3.2 Enumeráronse os servizos auxiliares do laboratorio.
CA3.3 Seleccionáronse os equipamentos e os materiais consonte as propiedades da mostra que se deba tratar.



Criterios de avaliación do currículo
CA3.4 Descríbense os procedementos de preparación de equipamentos e instrumentos.
CA3.5 Organizouse a montaxe dos equipamentos e das instalacións axustando as conexións aos servizos auxiliares e tendo en conta as normas de seguridade.
CA3.6 Preparouse o material aplicando as normas de limpeza e orde.
CA3.7 Comprobase o correcto funcionamento dos servizos auxiliares.
CA3.8 Aplicáronse as operacións de mantemento de uso e posta a punto dos servizos auxiliares de laboratorio.
CA4.1 Identifícanse as operacións básicas para o tratamento da mostra.
CA4.2 Explicáronse os principios polos que se rexen as operacións básicas.
CA4.3 Seleccionáronse as operacións básicas consonte a mostra que se vaia tratar.
CA4.4 Aplicáronse as operacións básicas necesarias que permitan a realización posterior de ensaios e análises.
CA4.5 Tratouse a mostra mediante procedementos que xunten varias operacións básicas.
CA4.6 Aplicáronse as normas de seguridade e normas de competencia técnica na preparación da mostra.

## 2.2. Segunda parte da proba

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

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Organiza o plan de mostraxe, e xustifica os procedementos e os recursos de cada etapa secuencial.
RA2 - Toma a mostra, con aplicación de distintas técnicas segundo a súa natureza e o seu estado.
RA3 - Prepara os equipamentos de tratamento de mostras e as instalacións auxiliares do laboratorio, aplicando as normas de competencia técnica.
RA4 - Prepara a mostra tendo en conta a relación entre a técnica e a análise ou o ensaio que se vaia realizar.

### 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
CA1.3 Estableceuse o número e o tamaño das mostras para obter unha mostra representativa.
CA1.4 Estableceuse a técnica de mostraxe tendo en conta as determinacións analíticas solicitadas.
CA2.3 Realizouse a toma de mostra e o seu traslado con garantía da súa representatividade e controlando as contaminacións e as alteracións.
CA2.4 Preparáronse os equipamentos de mostraxe e de ensaios in situ en relación coa natureza da mostra, cos parámetros para analizar e coas condicións físicas do lugar de mostraxe.
CA2.5 Preparouse o envase en función da mostra e o parámetro que se deba determinar.
CA2.6 Descríbense os procedementos de etiquetaxe, embalaxe, transporte, rexistro e almacenaxe, de xeito que se asegure a súa trazabilidade.



Criterios de avaliación do currículo
CA3.1 Identifícanse os equipamentos de preparación de mostras e as súas aplicacións.
CA3.2 Enumeráronse os servizos auxiliares do laboratorio.
CA3.3 Seleccionáronse os equipamentos e os materiais consonte as propiedades da mostra que se deba tratar.
CA3.4 Descríronse os procedementos de preparación de equipamentos e instrumentos.
CA3.5 Organizouse a montaxe dos equipamentos e das instalacións axustando as conexións aos servizos auxiliares e tendo en conta as normas de seguridade.
CA3.6 Preparouse o material aplicando as normas de limpeza e orde.
CA3.7 Comprobouse o correcto funcionamento dos servizos auxiliares.
CA3.8 Aplicáronse as operacións de mantemento de uso e posta a punto dos servizos auxiliares de laboratorio.
CA4.4 Aplicáronse as operacións básicas necesarias que permitan a realización posterior de ensaios e análises.
CA4.5 Tratouse a mostra mediante procedementos que xunten varias operacións básicas.
CA4.6 Aplicáronse as normas de seguridade e normas de competencia técnica na preparación da mostra.

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

Mínimos exixibles:

son mínimos exixibles todos os CA que figuran nesta programación.

O examen de proba libre consistirá na realización de dúas probas, una proba práctica e outra teórica.

Cada unha das probas calificarase entre 0-10 puntos, sendo preciso acadar un mínimo de 5 puntos en cada unha de elas para poder facer a media aritmética e obter a nota final da proba. É requisito INDISPENSABLE sacar mínimo dun 5 sobre 10 nas dúas probas. No caso de aprobado das dúas probas, a nota final obterase calculando a media das dúas calificacións obtidas. Unha vez obtida a media, o resultado final expresarase con números enteiros, redondeando a unidade máis próxima.

Poderase excluír de calquera proba libre dun módulo, ás persoas aspirantes que leven a cabo calquera situación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para sí mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas.

No caso de que un alumno se presente tarde á proba, éste poderá acceder a mesma, sempre e cando ninguén saia da aula. A partir do momento, en que saia o primeiro alumno da aula onde ten lugar a proba, non se poderá entrar nela.

Para poder realizar esta proba é requisito INDISPENSABLE a entrada o laboratorio con:

- bata



- gafas de seguridade
- calzado axeitado
- calculadora
- bolígrafo azul/negro

Este material será aportado polo alumno a examinar.

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

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

-Parte teórica:

O examen estará composto por cuestións e problemas relacionados cos contidos do módulo. A duración máxima desta proba será de 2 horas.

As cuestións poderán ser: tipo test, preguntas de resposta curta, de verdadeiro e falso onde haberá que razoar as respostas dadas, contestar preguntas acerca dunha figura (pode ser gráfica, montaxe, ...).

Os problemas constarán dunha serie de exercicios numéricos cuio contido virá determinado polos CA establecidos nesta programación: exemplos, cálculos de rendementos, granulometías, ...).

As preguntas non respondidas non se terán en conta (cualificación igual a cero puntos) salvo no test en caso de existir, que será explicado no propio examen a penalización para as respostas erradas. Así mesmo, no examen vendrá marcada a puntuación de cada un dos exercicios.

Como xa se mencionou, esta proba terá unha duración máxima de dúas horas, e calificarase de 0 a 10 puntos, sendo a nota mínima exixida un 5. Ademais é de carácter eliminatorio, quere decir que o alumno que non acade o 5 non pode presentarse o exame práctico, xa que saque a nota que saque estaría suspenso e non pasaría as probas libres.

Para a realización da proba será preciso que o aspirante teña un bolígrafo azul/negro e unha calculadora non programable. Esta totalmente prohibido o uso/consulta do móbil durante toda a proba. O uso do móbil ou de calquer outro dispositivo durante a proba, é motivo de eliminación do exame.

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

O alumno deberá traer o examen:

- calculadora non programable
- bolígrafo azul/negro

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

Parte práctica:

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

Esta segunda parte consistirá no desenrolo dunha ou varias prácticas feitas durante o curso. A duración máxima desta proba será de 3 horas.

Nota mínima para superar esta parte 5/10. Esta é a mínima requerida para poder facer media ca nota obtida na parte teórica.

No caso de non acadar a nota mínima para superala, considérase como non superado o módulo.



Poderase excluír de calquera proba libre dun módulo, ás persoas aspirantes que leven a cabo calquera situación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para sí mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas.

Só accederá á segunda parte da proba aquelas persoas aspirantes que teñan superada a primeira.

Para poder realizar esta proba é requisito **INDISPENSABLE** a entrada o laboratorio con:

- bata
- gafas de seguridade
- calzado axeitado
- calculadora
- bolígrafo azul/negro

Este material será aportado polo alumno a examinar.

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