

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

| Código   | Centro               | Concello | Ano académico |
|----------|----------------------|----------|---------------|
| 15026731 | Campo de San Alberto | Noia     | 2021/2022     |

**Ciclo formativo**

| Código da familia profesional | Familia profesional | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo                 | Grao                               | Réxime                |
|-------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| SAN                           | Sanidade            | CSSAN05                   | Laboratorio clínico e biomédico | 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 |
|--------------|-------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP1372       | Técnicas de inmunodiagnóstico | 2021/2022 | 0                | 70           | 0              |

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

**Profesorado responsable**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Profesorado asignado ao módulo | ROSA MARÍA ANDIÓN OTERO, PATRICIA ÁLVAREZ MARTÍNEZ (Subst.) |
| 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 - Aplica técnicas inmunolóxicas baseadas en reaccións antíxeno-anticorpo secundarias, e diferencia os seus fundamentos                |
| RA2 - Aplica técnicas inmunolóxicas baseadas en reaccións antíxeno-anticorpo primarias, e diferencia os seus fundamentos                  |
| RA3 - Detecta autoanticorpos aplicando as técnicas para o diagnóstico de doenzas autoinmunes  |
| RA4 - Aplica técnicas de estudo de hipersensibilidade, tendo en conta a relación entre o antíxeno e a técnica que se vaia desenvolver     |
| RA5 - Aplica técnicas de identificación de poboacións celulares por citometría de fluxo, e realiza o mantemento preventivo do equipamento |
| RA6 - Valora a funcionalidade da inmunidade celular e describe as técnicas de cultivo celular aplicables en cada caso                     |
| RA7 - Aplica estudos de tipificación HLA e identifica o polimorfismo do complexo maior de histocompatibilidade                            |

#### 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 Detalláronse as técnicas inmunolóxicas baseadas nas reaccións antíxeno-anticorpo secundarias        |
| CA1.2 Comprobouse a correspondencia entre as listaxes de traballo e as mostras problema                   |
| CA1.3 Preparáronse as dilucións seriadas necesarias para as técnicas                                      |
| CA1.4 Realizáronse as técnicas baseadas en reaccións secundarias segundo os protocolos establecidos       |
| CA1.5 Expresáronse os resultados das técnicas de aglutinación en forma de título                          |
| CA1.6 Identificáronse as pautas de diagnóstico e seguimento serolóxico das principais doenzas infecciosas |
| CA1.7 Rexistráronse e interpretáronse os resultados das técnicas  |
| CA1.8 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso     |
| CA1.9 Efectuouse o control de calidade referido aos ensaios realizados                                    |
| CA2.1 Detalláronse as técnicas inmunolóxicas baseadas nas reaccións antíxeno-anticorpo primarias          |
| CA2.2 Clasificáronse os inmunoensaios atendendo á súa metodoloxía e aos marcadores utilizados             |
| CA2.3 Diferenciáronse as etapas da execución do inmunoensaio  |
| CA2.4 Detalláronse os compoñentes do equipamento e o seu funcionamento                                    |
| CA2.5 Calibrouse o equipamento e procesáronse os controis antes de empezar o ensaio                       |
| CA2.6 Verificouse a correcta colocación e a retirada das mostras  |
| CA2.7 Realizáronse as técnicas de inmunoensaio segundo os protocolos establecidos                         |

**Criterios de avaliación do currículo**

CA2.8 Representouse a curva de calibración para a cuantificación do analito

CA2.9 Interpretáronse os resultados obtidos

CA2.10 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

CA3.1 Detalláronse os anticorpos asociados ás doenzas autoinmunes

CA3.2 Preparáronse as dilucións de soros e controis

CA3.3 Estableceuse a secuencia de actividades nas etapas da execución da técnica

CA3.4 Procesáronse as mostras para a súa observación ao microscopio de fluorescencia

CA3.5 Identificáronse os patróns de fluorescencia

CA3.6 Comprobáronse os controis

CA3.7 Definíronse os criterios de validez da proba

CA3.8 Descríronse outras técnicas de detección de autoanticorpos

CA3.9 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

CA4.1 Detalláronse as técnicas relacionadas co diagnóstico de hipersensibilidade

CA4.2 Comproboouse a correspondencia entre as listaxes de traballo e as mostras problema

CA4.3 Seleccionouse o extracto antixénico segundo a proba que se vaia realizar

CA4.4 Descríronse as técnicas indicadas para a detección de IgE en función dos equipamentos dispoñibles

CA4.5 Detalláronse as técnicas máis adecuadas para a avaliación da hipersensibilidade retardada

CA4.6 Realizáronse as técnicas de inmunoensaio relacionadas co diagnóstico de alerxia

CA4.7 Interpretáronse os resultados obtidos

CA4.8 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

CA4.9 Aplicáronse criterios de orde e limpeza na realización do procedemento

CA5.1 Detallouse o funcionamento do citómetro de fluxo

CA5.2 Realizouse a calibración do láser

CA5.3 Pasáronse os controis en función das células que cumpra cuantificar

CA5.4 Incubouse a mostra co anticorpo ou anticorpos monoclonais marcados

CA5.5 Seleccionouse o protocolo de manexo do citómetro de fluxo para a técnica específica

CA5.6 Valorouse a coherencia do resultado do citograma

| <b>Criterios de avaliación do currículo</b>  |
|--|
| CA5.7 Realizouse o mantemento preventivo do citómetro  |
| CA5.8 Identifícanse e aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso                    |
| CA6.1 Recoñeceuse a importancia da realización de probas de función celular no estudo das inmunodeficiencias primarias                             |
| CA6.2 Detalláronse as técnicas de estudo   |
| CA6.3 Realizouse o illamento de linfocitos a partir da mostra de sangue periférico (gradiente de Ficoll) e a súa disposición nas placas de cultivo |
| CA6.4 Realizouse o cultivo e a estimulación dos linfocitos cos mitóxenos seleccionados   |
| CA6.5 Valorouse a proliferación celular mediante a técnica do recuento en cámara, no citómetro de fluxo ou en contador de partículas beta          |
| CA6.6 Aplicáronse as técnicas para valorar a función fagocítica  |
| CA6.7 Interpretáronse os resultados  |
| CA6.8 Establecéronse e aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso                   |
| CA7.1 Detalláronse os obxectivos das técnicas de tipificación de antíxenos de histocompatibilidade   |
| CA7.2 Diferenciáronse os estudos de histocompatibilidade que se realizan para a tipificación dun posible doador                                    |
| CA7.3 Determináronse os estudos de histocompatibilidade que se realizan para a tipificación en probas de paternidade                               |
| CA7.4 Seleccionáronse os marcadores segundo o tipo de HLA que cumpra determinar  |
| CA7.5 Separáronse os linfocitos que se vaian utilizar en estudos de histocompatibilidade   |
| CA7.6 Léronse ao microscopio de fluorescencia as placas da técnica de microinfocitotoxicidade  |
| CA7.7 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso                                    |
| CA7.8 Diferenciáronse as técnicas de bioloxía molecular utilizadas para a tipificación   |

## **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 - Aplica técnicas inmunolóxicas baseadas en reaccións antíxeno-anticorpo secundarias, e diferencia os seus fundamentos                |
| RA2 - Aplica técnicas inmunolóxicas baseadas en reaccións antíxeno-anticorpo primarias, e diferencia os seus fundamentos                  |
| RA3 - Detecta autoanticorpos aplicando as técnicas para o diagnóstico de doenzas autoinmunes  |
| RA4 - Aplica técnicas de estudo de hipersensibilidade, tendo en conta a relación entre o antíxeno e a técnica que se vaia desenvolver     |
| RA5 - Aplica técnicas de identificación de poboacións celulares por citometría de fluxo, e realiza o mantemento preventivo do equipamento |
| RA6 - Valora a funcionalidade da inmunidade celular e describe as técnicas de cultivo celular aplicables en cada caso                     |
| RA7 - Aplica estudos de tipificación HLA e identifica o polimorfismo do complexo maior de histocompatibilidade                            |

**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 Detalláronse as técnicas inmunolóxicas baseadas nas reaccións antíxeno-anticorpo secundarias               |
| CA1.2 Comprobouse a correspondencia entre as listaxes de traballo e as mostras problema                          |
| CA1.3 Preparáronse as dilucións seriadas necesarias para as técnicas   |
| CA1.4 Realizáronse as técnicas baseadas en reaccións secundarias segundo os protocolos establecidos              |
| CA1.5 Expresáronse os resultados das técnicas de aglutinación en forma de título                                 |
| CA1.6 Identificáronse as pautas de diagnóstico e seguimento serolóxico das principais doenzas infecciosas        |
| CA1.7 Rexistráronse e interpretáronse os resultados das técnicas   |
| CA1.8 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso            |
| CA1.9 Efectuouse o control de calidade referido aos ensaios realizados   |
| CA2.1 Detalláronse as técnicas inmunolóxicas baseadas nas reaccións antíxeno-anticorpo primarias                 |
| CA2.2 Clasificáronse os inmunoensaios atendendo á súa metodoloxía e aos marcadores utilizados                    |
| CA2.3 Diferenciáronse as etapas da execución do inmunoensaio   |
| CA2.4 Detalláronse os compoñentes do equipamento e o seu funcionamento   |
| CA2.5 Calibrouse o equipamento e procesáronse os controis antes de empezar o ensaio                              |
| CA2.6 Verificouse a correcta colocación e a retirada das mostras   |
| CA2.7 Realizáronse as técnicas de inmunoensaio segundo os protocolos establecidos                                |
| CA2.8 Representouse a curva de calibración para a cuantificación do analito                                      |
| CA2.9 Interpretáronse os resultados obtidos  |
| CA2.10 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso |
| CA3.1 Detalláronse os anticorpos asociados ás doenzas autoinmunes  |
| CA3.2 Preparáronse as dilucións de soros e controis  |
| CA3.3 Estableceuse a secuencia de actividades nas etapas da execución da técnica                                 |
| CA3.4 Procesáronse as mostras para a súa observación ao microscopio de fluorescencia                             |
| CA3.5 Identificáronse os patróns de fluorescencia  |
| CA3.6 Comprobáronse os controis  |
| CA3.7 Definíronse os criterios de validez da proba   |

**Criterios de avaliación do currículo**

CA3.8 Descríbóronse outras técnicas de detección de autoanticorpos

CA3.9 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

CA4.1 Detalláronse as técnicas relacionadas co diagnóstico de hipersensibilidade

CA4.2 Comproboouse a correspondencia entre as listaxes de traballo e as mostras problema

CA4.3 Seleccionouse o extracto antixénico segundo a proba que se vaia realizar

CA4.4 Descríbóronse as técnicas indicadas para a detección de IgE en función dos equipamentos dispoñibles

CA4.5 Detalláronse as técnicas máis adecuadas para a avaliación da hipersensibilidade retardada

CA4.6 Realizáronse as técnicas de inmunoensaio relacionadas co diagnóstico de alerxia

CA4.7 Interpretáronse os resultados obtidos

CA4.8 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

CA4.9 Aplicáronse criterios de orde e limpeza na realización do procedemento

CA5.1 Detallouse o funcionamento do citómetro de fluxo

CA5.2 Realizouse a calibración do láser

CA5.3 Pasáronse os controis en función das células que cumpra cuantificar

CA5.4 Incubouse a mostra co anticorpo ou anticorpos monoclonais marcados

CA5.5 Seleccionouse o protocolo de manexo do citómetro de fluxo para a técnica específica

CA5.6 Valorouse a coherencia do resultado do citograma

CA5.7 Realizouse o mantemento preventivo do citómetro

CA5.8 Identificáronse e aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

CA6.1 Recoñeceuse a importancia da realización de probas de función celular no estudo das inmunodeficiencias primarias

CA6.2 Detalláronse as técnicas de estudo

CA6.3 Realizouse o illamento de linfocitos a partir da mostra de sangue periférico (gradiente de Ficoll) e a súa disposición nas placas de cultivo

CA6.4 Realizouse o cultivo e a estimulación dos linfocitos cos mitóxenos seleccionados

CA6.5 Valorouse a proliferación celular mediante a técnica do recuento en cámara, no citómetro de fluxo ou en contador de partículas beta

CA6.6 Aplicáronse as técnicas para valorar a función fagocítica

CA6.7 Interpretáronse os resultados

CA6.8 Establecéronse e aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

**Criterios de avaliación do currículo**

|  |
|--|
| CA7.1 Detalláronse os obxectivos das técnicas de tipificación de antíxenos de histocompatibilidade                   |
| CA7.2 Diferenciáronse os estudos de histocompatibilidade que se realizan para a tipificación dun posible doador      |
| CA7.3 Determináronse os estudos de histocompatibilidade que se realizan para a tipificación en probas de paternidade |
| CA7.4 Seleccionáronse os marcadores segundo o tipo de HLA que cumpra determinar                                      |
| CA7.5 Separáronse os linfocitos que se vaian utilizar en estudos de histocompatibilidade                             |
| CA7.6 Léronse ao microscopio de fluorescencia as placas da técnica de microlinfocitotoxicidade                       |
| CA7.7 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso      |
| CA7.8 Diferenciáronse as técnicas de bioloxía molecular utilizadas para a tipificación                               |

**3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación**
**1.- MINIMOS ESIXIBLES:**

- Aplicación de técnicas baseadas en reaccións antíxeno-anticorpo secundarias.
- Características da reacción antíxeno-anticorpo.
- Técnicas directas e indirectas de aglutinación. Técnicas de inhibición da aglutinación.
- Técnicas de precipitación en medio líquido: inmunoturbidimetría e inmunonefelometría.
- Técnicas de precipitación en xel: inmunodifusión radial; inmunodifusión dobre; inmunolectroforese; inmunofixación.
- Técnicas de fixación do complemento.
- Diagnóstico e seguimento serolóxico das doenzas infecciosas bacterianas, víricas, fúxicas e parasitarias.
- Clasificación de inmunoensaos: competitivos e non competitivos; homoxéneos e heteroxéneos.
- Representación de datos e obtención de resultados.
- Sistemas de amplificación de sinais. Técnica do complexo avidina-biotina-peroxidasa.
- Encimoimunoensaos homoxéneos. Inmunoensaio encimático multiplicado (EMIT).
- Encimoimunoensaos heteroxéneos. Ensaos de inmunoadsorción ligados a encimas (ELISA): competitivos e non competitivos.
- Encimoimunoensaio microparticulado (MEIA).
- Radioimunoensaos.
- Fluoroimunoensaos: homoxéneos e heteroxéneos.
- Inmunoensaos quimioluminescentes.
- Tests inmunocromatográficos.
- Técnicas de inmunofluorescencia. Inmunofluorescencia directa e indirecta.
- Técnica western blot.
- Doenzas autoinmunes e anticorpos asociados: sistémicas, endócrinas, hepáticas, renais, gastrointestinais, cutáneas e neuromusculares.
- Anticorpos orgaospecíficos.
- Anticorpos non orgaospecíficos. Antinucleares. ANCA. Factor reumatoide. Antifosfolípidos. Anti-CCP.

- Determinación de autoanticorpos por inmunofluorescencia indirecta. Padróns de fluorescencia. Expresión de resultados. Títulos.
- Determinación de autoanticorpos mediante ELISA.
- Técnicas para o diagnóstico de alerxias. Determinacións de IgE total e específica. Test de activación de basófilos por citometría de fluxo. Test de liberación de histamina por fluorimetría.
- Avaliación da hipersensibilidade retardada.
- Preparación de suspensións celulares. Técnicas de marcaxe con anticorpos monoclonais.

## 2.- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

- Proba teórica: Para a superación da proba, que ten carácter eliminatorio, esixirase a resolución correcta dun 60%, unha vez descontadas as preguntas incorrectas, equivalente a obtención de cinco puntos.
- Proba práctica: Para a superación da proba, que ten carácter eliminatorio, esixirase a resolución correcta dun 60, equivalente a obtención de cinco puntos.

A cualificación final será a media aritmética da primeira e segunda parte das probas.

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

### 4.a) Primeira parte da proba

- Proba teórica: Para a superación da proba, que ten carácter eliminatorio, esixirase a resolución correcta dun 60%, unha vez descontadas as preguntas incorrectas, equivalente a obtención de cinco puntos, é dicir que das cen preguntas das que consta o examen deberán contestarse 60 correctas una vez feito o desconto das incorrectas para que a puntuación sexa un cinco, é todas a demais puntuacións realizarase por regras de tres simples.

Os instrumentos necesarios e obrigatorio serán facilitados polo centro educativo. Será necesario a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deba estar en todo momento sobre a mesa a disposición do profesorado. Non se permitirá a entrada ao exame despois de efectuada a chamada pública do alumno/a.

A cualificación final será a media aritmética da primeira e segunda parte das probas.

#### INSTRUCCIÓNS XERAIS DA PROBA:

- Rógase máxima puntualidade e infórmase que unha vez comezada a proba, ninguén poderá acceder á aula.
- Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deberá estar en todo momento sobre a mesa para a verificación por parte do profesorado.
- Para o acceso a aula onde se realizarán as probas, deberán apagarse todos os dispositivos electrónicos, incluído o teléfono móbil. O uso destes dispositivos durante a proba será obxecto de expulsión.
- Unha vez comezada a proba, non poderá abandonar a aula ata pasados trinta minutos.
- Sobre a mesa, soamente o material necesario indicado para a realización dos exercicios.
- Uso de bolígrafo azul ou negro.
- Non está permitido o uso do lapis para marcar as respostas. Tampouco se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tip-pex)
- As preguntas que aparecen catalogadas como preguntas de reserva, serán contestada na mesa forma que o resto de preguntas, en



previsión de posibles anulacions de preguntas. Non teñen efectos de cualificación en primeira instancia, pero en caso de anulación de preguntas servirán para o computo da nota.

- Ante calquera dúbida ou consulta, non abandonar o asento, levantar a man e será atendido polo profesorado.
- Se necesita un certificado de asistencia solicíteo á comisión.
- Queda totalmente prohibido sacar da aula o exercicio. Os exercicios deberán ser entregados completos ao profesorado.

MATERIAL PARA PROBA: Bolígrafo azul ou negro.

#### CARACTERÍSTICAS DA PROBA:

- A proba consta de 100 preguntas tipo test, con 4 posibles respostas, das que so unha é a pregunta correcta.
- Será facilitada ó alumnado nun documento impreso que non poderá ser desgrapado nin incorporar ó mesmo documentos alleos ó proceso.
- Cada pregunta valorase cun punto en caso de ser correctas. Por cada catro resposta incorrectas anulase unha pregunta correcta.
- As preguntas sen contestar non serán contabilizadas.
- No caso de erro o marcar unha casilla, cubrirase a totalidade da casilla e poñerase unha cruz na que se cubra como correcta
- Ao ter que ser cifra enteira (sen decimais) e comprendidas entre o 1 ao 10, haberá que redondear o resultado obtido sempre aproximando a unidade máis próxima.

DURACIÓN DA PROBA: 120 minutos, é dicir dúas horas.

#### PROBA TEORICA

##### INSTRUCCIONS XERAIS DA PROBA:

- ¿ Rógase máxima puntualidade e infórmase que unha vez comezada a proba, ninguén poderá acceder á aula.
- ¿ Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deberá estar en todo momento sobre a mesa para a verificación por parte do profesorado.
- ¿ Para o acceso a aula onde se realizarán as probas, deberán apagarse todos os dispositivos electrónicos, incluído o teléfono móbil. O uso destes dispositivos durante a proba será obxecto de expulsión.
- ¿ Unha vez comezada a proba, non poderá abandonar a aula ata pasados trinta minutos.
- ¿ Sobre a mesa, soamente o material necesario indicado para a realización dos exercicios.
- ¿ Uso de bolígrafo azul ou negro.
- ¿ Non está permitido o uso do lapis para marcar as respostas.
- ¿ Tampouco se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tip-pex).
- ¿ No se poderá desgrapar o exame.
- ¿ As preguntas que aparecen catalogadas como preguntas de reserva, serán contestada na mesma forma que o resto de preguntas, en previsión de posibles anulacions de preguntas. Non teñen efectos de cualificación en primeira instancia, pero en caso de anulación de preguntas servirán para o computo da nota.
- ¿ Ante calquera dúbida ou consulta, non abandonar o asento, levantar a man e será atendido polo profesorado.
- ¿ Se necesita un certificado de asistencia solicíteo á comisión.
- ¿ Queda totalmente prohibido sacar da aula o exercicio.
- ¿ Os exercicios deberán ser entregados completos ao profesorado.

**MATERIAL PARA PROBA:**

- ¿ Bolígrafo azul ou negro.
- ¿ Non está permitido o uso do lapis para marcar as respostas.
- ¿ Tampouco se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tip-pex).
- ¿ Roupas cómodas.

**CARACTERÍSTICAS DA PROBA:**

- ¿ A proba consta de 100 preguntas tipo test, con 4 posibles respostas, das que so unha é a pregunta correcta.
- ¿ Será facilitada ó alumnado nun documento impreso que non poderá ser desgrapado nin incorporar ó mesmo documentos alleos ó proceso.
- ¿ As respostas cóbrense na plantilla adxunta.
- ¿ Cada pregunta valorase cun punto en caso de ser correctas. Por cada tres resposta incorrectas anulase unha pregunta correcta.
- ¿ As preguntas sen contestar non serán contabilizadas.
- ¿ No caso de erro o marcar unha casilla, cubrirase a totalidade da casilla e poñerase unha cruz na que se cubra como correcta
- ¿ Ao ter que ser cifra enteira (sen decimais) e comprendidas entre o 1 ao 10, haberá que redondear o resultado obtido sempre aproximando a unidade máis próxima.

**DURACION DA PROBA:** 120 minutos, é dicir dúas horas.

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

Proba práctica: 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 versaran sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte. Cualificarase esta segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior cinco puntos, para o que se esixirase a resolución correcta dun 60% das preguntas equivalente este porcentaxe a obtención de cinco puntos, é dicir que do total de preguntas das que consta o examen deberán contestarse o 60% correctamente una vez feito o desconto das incorrectas para que a puntuación sexa un cinco, é todas a demais puntuacións realizarase por regras de tres simples.

Os instrumentos necesarios e obrigatorio serán facilitados polo centro educativo. Será necesario a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deba estar en todo momento sobre a mesa a disposición do profesorado. Non se permitira a entrada ao exame despois de efectuada a chamada pública do alumno/a.

A cualificación final será a media aritmética da primeira e segunda parte das probas.

**INSTRUCCIÓNS XERAIS DA PROBA:**

- Rógase máxima puntualidade e infórmase que unha vez comezada a proba, ninguén poderá acceder á aula.
- Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deberá estar en todo momento sobre a mesa para a verificación por parte do profesorado.
- Para o acceso a aula onde se realizarán as probas, deberán apagarse todos os dispositivos electrónicos, incluído o teléfono móbil. O uso destes dispositivos durante a proba será obxecto de expulsión.
- Unha vez comezada a proba, non poderá abandonar a aula ata pasados trinta minutos.

- Sobre a mesa, soamente o material necesario indicado para a realización dos exercicios.
- Uso de bolígrafo azul ou negro.
- Non está permitido o uso do lapis para marcar as respostas. Tampouco se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tip-pex)
- As preguntas que aparecen catalogadas como preguntas de reserva, serán contestada na mesa forma que o resto de preguntas, en previsión de posibles anulacións de preguntas. Non teñen efectos de cualificación en primeira instancia, pero en caso de anulación de preguntas servirán para o computo da nota.
- Ante calquera dúbida ou consulta, non abandonar o asento, levantar a man e será atendido polo profesorado.
- Se necesita un certificado de asistencia solicítelo á comisión.
- Queda totalmente prohibido sacar da aula o exercicio. Os exercicios deberán ser entregados completos ao profesorado.

**MATERIAL PARA PROBA:**

- Bolígrafo azul ou negro.
- Non está permitido o uso do lapis para marcar as respostas. Tampouco se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tip-pex)
- Roupa cómoda

**CARACTERÍSTICAS DA PROBA:**

- 1.- Resolución práctica de supostos prácticos, e que permitirán evidenciar a consecución dos resultados de aprendizaxe. O docente irá revisando in situ o desenvolvemento das tarefas anotando nunha folla de rexistro o nivel de consecución de cada unha de elas, apoiando ao estudante na súa realización coas indicacións que precise.
- 2.- Un cuestionario test sobre cuestións prácticas.
- 3.- Batería de exercicios prácticos.

Cada parte se valorará sobre 10 puntos. Farase unha media aritmética das tres partes e a cualificación deberá superar o 60% da cualificación.

DURACIÓN DA PROBA: 120 minutos, é dicir dúas horas.

**PROBA PRACTICA****INSTRUCCIONS XERAIS DA PROBA:**

- ¿ Rógase máxima puntualidade e infórmase que unha vez comezada a proba, ninguén poderá acceder á aula.
- ¿ Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deberá estar en todo momento sobre a mesa para a verificación por parte do profesorado.
- ¿ Para o acceso a aula onde se realizarán as probas, deberán apagarse todos os dispositivos electrónicos, incluído o teléfono móbil. O uso destes dispositivos durante a proba será obxecto de expulsión.
- ¿ Unha vez comezada a proba, non poderá abandonar a aula ata pasados trinta minutos.
- ¿ Sobre a mesa, soamente o material necesario indicado para a realización dos exercicios.
- ¿ Uso de bolígrafo azul ou negro.
- ¿ Non está permitido o uso do lapis para marcar as respostas.
- ¿ Tampouco se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tip-pex).
- ¿ No se poderá desgrapar o exame.

¿ Non está permitido sacalo exame da aula.

¿ As preguntas que aparecen catalogadas como preguntas de reserva, serán contestada na mesa forma que o resto de preguntas, en previsión de posibles anulacións de preguntas. Non teñen efectos de cualificación en primeira instancia, pero en caso de anulación de preguntas servirán para o computo da nota.

¿ Ante calquera dúbida ou consulta, non abandonar o asento, levantar a man e será atendido polo profesorado.

¿ Se necesita un certificado de asistencia solicíteo á comisión.

¿ Queda totalmente prohibido sacar da aula o exercicio. Os exercicios deberán ser entregados completos ao profesorado.

#### MATERIAL PARA PROBA:

¿ Bolígrafo azul ou negro.

¿ Non está permitido o uso do lapis para marcar as respostas.

¿ Tampouco se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tip-pex).

¿ EPIs.

#### CARACTERÍSTICAS DA PROBA:

1.- Resolución práctica mediante o desenvolvemento dun protocolo de:

Calquera dos supostos prácticos indicados nos CA. correspondentes ás UD do módulo.

Terase en conta especialmente:

¿ Autonomía e iniciativa.

¿ Habilidade práctica.

¿ Limpeza e orden e eliminación correcta de residuos.

¿ Cumprimento das medidas de seguridade.

A duración da proba práctica será dun máximo de 60 minutos.

2.- .- Elaboración dun PNT cos seu correspondentes:

¿ Obxectivos.

¿ Fundamento.

¿ Materiais.

¿ Reactivos.

¿ Procedemento.

¿ Resultados.

¿ Conclusións.

¿ Observacións.

A duración da proba práctica será dun máximo de 30 minutos.

3.- Unha batería de exercicios prácticos sobre os diferentes contidos.

A duración da proba práctica será dun máximo de 30 minutos.

DURACION DA PROBA: 120 minutos, é dicir dúas horas. Para a resolución do suposto práctico cada alumno disporá de 60 minutos. E 60 para as outras dúas partes.



XUNTA  
DE GALICIA

CONSELLERÍA DE  
CULTURA, EDUCACIÓN  
E UNIVERSIDADE

ANEXO III  
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE  
DE MÓDULOS PROFESIONAIS

