

1. Identificación da programación
Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|------------------------|---------------|
| 15015767 | Politécnico de Santiago | Santiago de Compostela | 2024/2025 |

Ciclo formativo

| Código da familia profesional | Familia profesional | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo | Grao | Réxime |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| SEA | Seguridade e medio ambiente | CSSEA04 | Química e saúde ambiental | 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 |
|--------------|-------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP1553 | Control de organismos nocivos | 2024/2025 | 0 | 160 | 0 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | NURIA FERNÁNDEZ HERMIDA |
| 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 - Aplica procedementos de inspección de establecementos comerciais, de servizos e de uso residencial, e identifica os elementos estruturais e as condicións hixiénico-sanitarias que inflúen no desenvolvemento de organismos nocivos |
| RA2 - Selecciona técnicas de identificación e control de pragas, relacionando vectores e organismos nocivos cos efectos sobre a saúde e o ambiente |
| RA3 - Selecciona os medios de loita utilizados para o control de organismos nocivos e vectores, e valora a súa efectividade |
| RA4 - Toma mostras de vectores e organismos nocivos, produtos biocidas e fitosanitarios para a súa análise en laboratorio, seguindo procedementos normalizados de traballo |
| RA5 - Caracteriza os establecementos e servizos biocidas e produtos fitosanitarios, e comproba os requisitos determinados pola normativa |
| RA6 - Elabora plans de control integrado de pragas e relaciónaos cos datos obtidos da inspección ambiental e da toma de mostras |

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 Relacionouse o equilibrio dos ecosistemas coa aparición de pragas |
| CA1.2 Relacionouse a orixe dunha praga cos factores ambientais dun contorno urbano |
| CA1.3 Identificáronse as deficiencias hixiénico-sanitarias e as actividades desenvolvidas nos locais que poden incidir no desenvolvemento de organismos nocivos |
| CA1.4 Describíronse as deficiencias estruturais en edificios e locais capaces de influír no desenvolvemento de organismos nocivos |
| CA1.5 Relacionáronse as características do contorno e os elementos urbanísticos coa súa influencia na proliferación de organismos nocivos |
| CA1.6 Propuxéronse as medidas adecuadas para corrixir as deficiencias encontradas |

| Crterios de avaliación do currículo |
|--|
| CA2.1 Clasifícanse os vectores e os organismos nocivos de interese en saúde pública en función do seu grupo taxonómico |
| CA2.2 Caracterízanse fenotípica, ecolóxica e etoloxicamente as especies de interese sanitario que constitúen pragas no contorno urbano |
| CA2.3 Identifícanse os organismos nocivos que causan pragas nos cultivos agrícolas e forestais |
| CA2.4 Identifícanse as pragas dos cultivos que poidan afectar a saúde e o ambiente |
| CA2.5 Caracterízanse os vectores na transmisión de doenzas |
| CA2.6 Caracterízanse as medidas de protección e prevención fronte a vectores en calquera das etapas do seu ciclo biolóxico |
| CA2.7 Seleccionáronse métodos de identificación, pautas e instrumental óptico para a identificación de pragas, vectores e organismos nocivos |
| CA2.8 Seleccionáronse os principais materiais e instrumentos empregados na identificación de individuos que constitúen unha praga |
| CA2.9 Identifícanse os sinais que indican a presenza de organismos nocivos e vectores nas súas fases de desenvolvemento |
| CA3.1 Clasifícanse os métodos de loita contra organismos nocivos |
| CA3.2 Identifícanse as normas de calidade aplicadas na limpeza, na desinfección, na desinsectación e na desratización, para o control de organismos nocivos e vectores |
| CA3.3 Identifícanse os métodos físicos, químicos e biolóxicos para o control de organismos nocivos e vectores |
| CA3.4 Descríbense e clasifícanse os biocidas e os produtos fitosanitarios utilizados no control de pragas e organismos nocivos, atendendo á súa perigosidade, ao seu grupo químico e ao seu modo de acción |
| CA3.5 Analízanse os efectos para a saúde e para o ambiente dos produtos utilizados no control de pragas |
| CA3.6 Identifícanse plans de control de riscos asociados ao uso de produtos químicos e biolóxicos |
| CA3.7 Seleccionouse o método para o control de organismos nocivos e vectores que cómpre aplicar, en relación co lugar que se vaia tratar e co tipo de infestación |
| CA3.8 Enumeráronse os equipamentos de aplicación e as súas técnicas para o control de organismos nocivos e vectores |
| CA3.9 Seleccionáronse os métodos de limpeza, hixiene e saneamento para o control de organismos nocivos e vectores |

| Crterios de avaliación do currículo |
|--|
| CA3.10 Calculáronse as doses e os períodos necesarios para a aplicación de produtos químicos na aplicación de técnicas de desinfección, esterilización, desinsectación e desratización |
| CA3.11 Seleccionouse a normativa relacionada coa utilización de biocidas e produtos fitosanitarios |
| CA3.12 Establecéronse medidas de prevención fronte aos riscos asociados ao uso de biocidas |
| CA3.13 Seleccionáronse os métodos de eliminación dos residuos de praguicidas aplicados no control de organismos nocivos e vectores |
| CA4.1 Determinouse o proceso de mostraxe para levar a cabo a toma de mostras de vectores e organismos nocivos, produtos químicos e produtos fitosanitarios |
| CA4.2 Identificáronse e describíronse o material e os equipamentos utilizados para realizar a toma de mostras |
| CA4.3 Seleccionáronse as técnicas para realizar a toma de mostras de produtos químicos |
| CA4.4 Seleccionáronse as técnicas para realizar a captura de vectores ou outros organismos nocivos |
| CA4.5 Seleccionáronse os tipos de conservantes e medios de transporte utilizados segundo o tipo de mostra |
| CA4.6 Realizouse a toma de mostras de acordo co protocolo establecido de vectores e organismos nocivos, produtos químicos e produtos fitosanitarios |
| CA4.7 Realizáronse os cálculos establecidos para estimar a densidade e a distribución dunha praga a partir dos datos recollidos |
| CA4.8 Adoptáronse as medidas de seguridade e prevención de riscos no proceso de toma de mostras |
| CA5.1 Seleccionouse a normativa aplicable aos establecementos e aos servizos biocidas e produtos fitosanitarios |
| CA5.2 Determináronse os requisitos e as características fisicoestruturais dos establecementos |
| CA5.3 Analizáronse os puntos críticos que cómpre vixiar en establecementos e servizos biocidas |
| CA5.4 Enumeráronse os requisitos que debe cumprir cada tipo de biocida e de produto fitosanitario no relativo á súa comercialización |
| CA5.5 Determinouse a normativa e a documentación necesaria para o transporte de produtos químicos |
| CA5.6 Seleccionáronse os datos relevantes que deben constar no libro oficial de movementos de biocidas (LOM) |

Crterios de avaliación do currículo

CA5.7 Caracterizáronse dos sistemas de vixilancia e control de substancias químicas

CA5.8 Establecéronse os procedementos de xestión do tratamento de residuos

CA5.9 Identificáronse os procesos de notificación fronte a unha infracción normativa ou un dano para a saúde

CA6.1 Seleccionouse a normativa aplicable aos plans de control integrado de pragas

CA6.2 Identificáronse os obxectivos do plan de control integral de pragas

CA6.3 Enumeráronse as fases dun protocolo de control integrado de pragas (CIP)

CA6.4 Analizáronse os perigos e os puntos críticos da instalación

CA6.5 Indicáronse as medidas estruturais e de hixiene que cómpre adoptar

CA6.6 Seleccionáronse os medios físicos, biolóxicos e/ou químicos necesarios para a aplicación dos plans de control integrado de pragas

CA6.7 Determináronse os sistemas de aplicación e as doses adecuadas segundo as características da praga

CA6.8 Describíronse sistemas de monitorización de pragas controladas, segundo as características da praga

CA6.9 Identificáronse os recursos humanos e materiais necesarios

CA6.10 Caracterizáronse as medidas de seguridade e de prevención de riscos

CA6.11 Comparáronse métodos para valorar a eficacia da actuación

CA6.12 Establecéronse protocolos de supervisión e avaliación do tratamento de control de organismos nocivos

CA6.13 Identificouse a documentación necesaria para a certificación do tratamento planificado

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

| Resultados de aprendizaxe do currículo |
|---|
| RA1 - Aplica procedementos de inspección de establecementos comerciais, de servizos e de uso residencial, e identifica os elementos estruturais e as condicións hixiénico-sanitarias que inflúen no desenvolvemento de organismos nocivos |
| RA2 - Selecciona técnicas de identificación e control de pragas, relacionando vectores e organismos nocivos cos efectos sobre a saúde e o ambiente |
| RA3 - Selecciona os medios de loita utilizados para o control de organismos nocivos e vectores, e valora a súa efectividade |
| RA4 - Toma mostras de vectores e organismos nocivos, produtos biocidas e fitosanitarios para a súa análise en laboratorio, seguindo procedementos normalizados de traballo |
| RA5 - Caracteriza os establecementos e servizos biocidas e produtos fitosanitarios, e comproba os requisitos determinados pola normativa |
| RA6 - Elabora plans de control integrado de pragas e relaciónaos cos datos obtidos da inspección ambiental e da toma de mostras |

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 Identifícanse as deficiencias hixiénico-sanitarias e as actividades desenvolvidas nos locais que poden incidir no desenvolvemento de organismos nocivos |
| CA1.4 Descríbense as deficiencias estruturais en edificios e locais capaces de influír no desenvolvemento de organismos nocivos |
| CA1.5 Relacionáronse as características do contorno e os elementos urbanísticos coa súa influencia na proliferación de organismos nocivos |
| CA1.6 Propuxéronse as medidas adecuadas para corrixir as deficiencias encontradas |
| CA2.7 Seleccionáronse métodos de identificación, pautas e instrumental óptico para a identificación de pragas, vectores e organismos nocivos |
| CA2.8 Seleccionáronse os principais materiais e instrumentos empregados na identificación de individuos que constitúen unha praga |
| CA2.9 Identifícanse os sinais que indican a presenza de organismos nocivos e vectores nas súas fases de desenvolvemento |
| CA3.1 Clasifícanse os métodos de loita contra organismos nocivos |

Cráterios de avaliación do currículo

CA3.2 Identifícaronse as normas de calidade aplicadas na limpeza, na desinfección, na desinsectación e na desratización, para o control de organismos nocivos e vectores

CA3.3 Identifícaronse os métodos físicos, químicos e biolóxicos para o control de organismos nocivos e vectores

CA3.7 Seleccionouse o método para o control de organismos nocivos e vectores que cómpre aplicar, en relación co lugar que se vaia tratar e co tipo de infestación

CA3.9 Seleccionáronse os métodos de limpeza, hixiene e saneamento para o control de organismos nocivos e vectores

CA3.10 Calculáronse as doses e os períodos necesarios para a aplicación de produtos químicos na aplicación de técnicas de desinfección, esterilización, desinsectación e desratización

CA3.11 Seleccionouse a normativa relacionada coa utilización de biocidas e produtos fitosanitarios

CA4.1 Determinouse o proceso de mostraxe para levar a cabo a toma de mostras de vectores e organismos nocivos, produtos químicos e produtos fitosanitarios

CA4.2 Identifícaronse e describíronse o material e os equipamentos utilizados para realizar a toma de mostras

CA4.3 Seleccionáronse as técnicas para realizar a toma de mostras de produtos químicos

CA4.6 Realizouse a toma de mostras de acordo co protocolo establecido de vectores e organismos nocivos, produtos químicos e produtos fitosanitarios

CA4.7 Realizáronse os cálculos establecidos para estimar a densidade e a distribución dunha praga a partir dos datos recollidos

CA5.1 Seleccionouse a normativa aplicable aos establecementos e aos servizos biocidas e produtos fitosanitarios

CA5.5 Determinouse a normativa e a documentación necesaria para o transporte de produtos químicos

CA6.1 Seleccionouse a normativa aplicable aos plans de control integrado de pragas

CA6.4 Analizáronse os perigos e os puntos críticos da instalación

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

Será necesario cumprir cos seguintes mínimos exigibles para acadar a avaliación positiva:

1. Aplicáronse procedementos de inspección de establecementos comerciais, de servizos e de uso residencial.
2. Identificáronse elementos estruturais e condicións hixiénico sanitarias que inflúen na proliferación de organismos nocivos
3. Seleccionáronse as técnicas de identificación e control de pragas.
4. Relacionáronse os organismos nocivos e os efectos sobre a saúde e medio ambiente
5. Seleccionáronse os medios de loita utilizados para o control de organismos.
6. Describíronse os métodos e útiles de toma de mostras de vectores, produtos biocidas e fitosanitarios para a súa análise en laboratorios.
7. Caracterizaronse os establecementos e servizos biocidas
8. Elaboráronse plans de control integrado de pragas .

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.

A proba constará de dúas partes:

A primeira parte da proba contará un 60 % sobre a nota final e será eliminatoria, sendo necesario acadar un cinco sobre 10 para poder realizar a segunda parte. Se o alumno non acada como mínimo un 5 sobre 10 na primeira parte o alumno non poderá realizar a segunda proba e o módulo estará suspenso. Se non se superan os mínimos exigibles nunha proba, esta estará suspensa e tamén o módulo.

A segunda parte da proba suporá o 40% da nota final, sendo necesario acadar un cinco sobre 10 para superala.

Se non se superan os mínimos exigibles nunha proba, esta estará suspensa e tamén o módulo.

Para superar o módulo será preciso sacar unha nota superior a 5 na ponderación; máis será preciso superar os CA marcados como mínimos exigibles indicados na programación en cada unidade e os mínimos exigibles mencionados anteriormente neste apartado da programación, tanto na proba práctica como na proba teórica para que se aplique a ponderación.

Se non se superan os mínimos exigibles nunha proba, esta estará suspensa e tamén o módulo.

Procederase ao cálculo final unha vez superadas as dúas partes da proba con un 5 sobre 10 en cada proba

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Esta proba consistirá nunha proba escrita composto de preguntas teóricas referidas os seguintes contidos do módulo:

- a) Fundamentos da bioloxía ambiental

- b) Relaciones entre os distintos organismos
- c) Elementos constructivos e estruturais e a súa relación coa proliferación de pragas
- d) Identificación e control de pragas, vecotres e organismos nocivos
- e) Morfoloxía, fisionomía e anatomía de organismos nocivos
- f) Enfermidades transmitidas por organismos nocivos
- g) Métodos de loita para o control de organismos nocivos.
- h) Mostraxe de organismos nocivos
- i) Establecementos e servizos biocidas
- j) Seguridade, saúde e impacto ambiental nos métodos de loita para o control de organismos nocivos
- k) Plans de control integral de pragas

O alumno deberá traer consigo para a realización do exame bolígrafo e unha calculadora científica non programable.

Está proba contará un 60 % sobre a nota final e será eliminatoria, sendo necesario acadar un cinco para poder realizar a segunda parte.

Se non se superan os mínimos esixibles nunha proba, esta estará suspensa e tamén o módulo.

4.b) Segunda parte da proba

Como segunda parte da proba, e despois de superada a primeira, plantexarase a resolución de supostos prácticos e/ou a resolución de exercicios . Estes supostos prácticos tratarán sobre as seguintes temáticas:

- 1) Localización dos organismos nocivos e posible proliferación de pragas
- 2) Identificación e control de organismos nocivos por distintos métodos
- 3) Métodos de loita fronte organismos nocivos.
- 4) Toma de mostra produtos biocidas e fitosanitarios e organismos nocivos
- 5) Establecementos e servizos biocidas
- 6) Seguridade, saúde e impacto ambiental dos métodos de loita fronte ós organismos nocivos
- 7) Plans de control integral de pragas

O alumno deberá traer consigo para a realización do exame bolígrafo, bata de laboratorio, luvas e unha calculadora científica non programable.

Está parte contará un 40% da nota, procedéndose ao cálculo final unha vez superadas as dúas.

Se non se superan os mínimos esixibles nunha proba, esta estará suspensa e tamén o módulo.

| |
|--|
| |
|--|