

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006742	Concepción Arenal	Ferrol	2023/2024

**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 xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1553	Control de organismos nocivos	2023/2024	6	160	192

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA CARMEN BERROCAL BERZAS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

## 2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

A competencia xeral deste título consiste en controlar e controlar os efectos sobre a saúde dos factores de risco ambiental e alimentario, participar na implementación e desenvolvemento de sistemas de xestión ambiental e intervir nos programas educativos para a saúde pública e baixo a supervisión, se é o caso, do responsable superior, de acordo cos protocolos establecidos, respectando a normativa de referencia en condicións de calidade e seguridade.

Este módulo profesional Contén a formación necesaria para desenvolver as funcións de inspección, control e xestión de servizos biocidas e produtos fitosanitarios.

As funcións de prevención, control e xestión de servizos biocidas e produtos fitosanitarios inclúen aspectos como:

- Inspección de produtos estruturais elementos e condicións hixiénico-sanitarias dos establecementos comerciais, de servizos e residenciais.
- Identificación de organismos nocivos ou específicos é que constitúen pragas.
- Tomar mostras de vectores e organismos nocivos.
- Tomar mostras de produtos químicos.
- Preparación de plans integrados de control de pragas.
- Aplicación de diferentes métodos de loita contra organismos nocivos e control de pragas.
- Xestión de establecementos e servizos de biocidas.
- Xestión do almacenamento e comercialización de biocidas e produtos fitosanitarios.
- Xestión de residuos de pesticidas.

As actividades asociadas a estas funcións aplícanse en:

- Almacenamento, distribución e comercialización de biocidas e produtos fitosanitarios.
- Servizos de biocidas e produtos fitosanitarios: empresas DDD, saúde ambiental, control de aves e/ou animais vagabundos e tratamentos fitosanitarios, entre outros.
- Área de saúde pública do sector sanitario.

A formación do módulo contribúe á consecución dos obxectivos xerais a), b), c), d), e), l), m), n), o), q), r) e t) do ciclo formativo e as competencias xerais b), c), d), e), k), l), m), n), ñ), o) e p) do título.

As liñas de acción no proceso de ensino-aprendizaxe que permiten acadar os obxectivos do módulo versarán sobre: ¿¿

- A descrición das características dos establecementos biocidas e servizos e de produtos fitosanitarios.
- O recoñecemento das deficiencias hixiénico-sanitarias e estruturais dos establecementos.
- A identificación de organismos e vectores nocivos con risco para a saúde.
- A planificación e uso de equipamentos para a toma de mostras de biocidas e organismos nocivos os.
- A selección do método de control máis axeitado contra vectores e organismos nocivos.
- A interpretación da documentación técnica e instrucións de uso de instrumentos e equipos para a toma de mostras e a análise.
- A selección de medidas preventivas e correctoras en función de supostos prácticos.
- A elaboración de programas de control integrado de pragas.
- A elaboración de informes e rexistros.

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe					
					155300					
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
1	Ecoloxía, Medio Ambiente e Pragas. Xeneralidades		24	12	X					
2	Identificación de vectores e organismos nocivos		32	17		X				
3	Métodos de loita para o control de organismos nocivos		32	17			X			
4	Mostraxe de vectores e organismos nocivos		32	17				X		
5	Biocidas e produtos fitosanitarios		40	20					X	
6	Planes de control integrado de pragas		32	17						X
Total:			192							

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Ecoloxía, Medio Ambiente e Pragas. Xeneralidades	24

##### 4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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	SI

##### 4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Conocer conceptos importantes	1	Biología ambiental y Ecología	12,0
2.1 Conocer conceptos importantes	2	Plaga y vector biológico	12,0
<b>TOTAL</b>			<b>24</b>

##### 4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Relacionouse o equilibrio dos ecosistemas coa aparición de pragas	• PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	15
CA1.2 Relacionouse a orixe dunha praga cos factores ambientais dun contorno urbano	• TO.1 - Tarefa escrita teórico/práctica.	S	15
CA1.3 Identifícaronse as deficiencias hixiénico-sanitarias e as actividades desenvolvidas nos locais que poden incidir no desenvolvemento de organismos nocivos	• PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	15
CA1.4 Descríbironse as deficiencias estruturais en edificios e locais capaces de influír no desenvolvemento de organismos nocivos	• PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	20
CA1.5 Relacionáronse as características do contorno e os elementos urbanísticos coa súa influencia na proliferación de organismos nocivos	• TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.	S	20
CA1.6 Propuxéronse as medidas adecuadas para corrixir as deficiencias encontradas	• PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	15
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Fundamentos de bioloxía ambiental. Funcionamento dos ecosistemas. Estudo das poboacións. Biotopos e biocenose.
Orixe das pragas. Vectores biolóxico e mecánico. Relación entre as pragas.
Influencia das condicións hixiénico-sanitarias na proliferación de organismos nocivos. Identificación das deficiencias hixiénico-sanitarias en locais.
Elementos estruturais e construtivos. Influencia no desenvolvemento de organismos nocivos.
Características do contorno e dos elementos urbanísticos. Proliferación de organismos nocivos.
Proposta de medidas correctoras das deficiencias hixiénico-sanitarias.

**4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Biología ambiental y Ecología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dos contidos teóricos na aula.</li> <li>• Realización e entrega de cuestionarios e tarefas de aula.</li> <li>• Elaboración e recompilación de materiais didácticos.</li> <li>• Resolución de dúbidas.</li> <li>• Servir de guía ao alumnado para un bo desenvolvemento da actividade e favorecer o proceso de aprendizaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes da unidade actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Toma de apuntamentos na aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización dun cuestionario de preguntas breves sobre os conceptos expostos.</li> <li>• Desenvolvemento de tarefas escritas.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imaxes e documentos obtidas a través da rede.</li> <li>• Libro de texto e material escolar.</li> <li>• Aula con ordenador e proxector.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados polo docente.</li> <li>• Recursos da aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• TO.1 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> <li>• TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> </ul>	12,0
Plaga y vector biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposición dos contidos teóricos.</li> <li>• Elaboración de materiais didácticos.</li> <li>• Resolver dúbidas do alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre a actividade.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios e dúbidas, resoltos.</li> <li>• Exercicios resoltos.</li> <li>• Tarefas de aula realizadas.</li> <li>• Proba escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto.</li> <li>• Imaxes e documentos obtidas a través da rede.</li> <li>• Aula con ordenador e proxector.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados polo docente.</li> <li>• Recursos da aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	12,0
<b>TOTAL</b>						<b>24,0</b>

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Identificación de vectores e organismos nocivos	32

**4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona técnicas de identificación e control de pragas, relacionando vectores e organismos nocivos cos efectos sobre a saúde e o ambiente	SI

**4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Conocer nomenclatura binomial.	1	Sistemas de clasificación.	5,0
2.1 Identificar principales plagas urbanas.	2	Plagas urbanas.	5,0
3.1 Identificar los compontes de las plagas urbanas ecológicamente.	3	Ecología de plagas urbanas.	5,0
4.1 Identificar los organismos causantes de plagas urbanas.	4	Biología de plagas urbanas.	12,0
5.1 Identificar principales enfermedades.	5	Enfermedades producidas por artrópodos.	5,0
<b>TOTAL</b>			<b>32</b>

**4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Clasifícanse os vectores e os organismos nocivos de interese en saúde pública en función do seu grupo taxonómico	● PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	10
CA2.2 Caracterízanse fenotípica, ecolóxica e etoloxicamente as especies de interese sanitario que constitúen pragas no contorno urbano	● PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	10
CA2.3 Identifícanse os organismos nocivos que causan pragas nos cultivos agrícolas e forestais	● PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	10
CA2.4 Identifícanse as pragas dos cultivos que poidan afectar a saúde e o ambiente	● PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	10
CA2.5 Caracterízanse os vectores na transmisión de doenzas	● PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA2.6 Caracterízanse as medidas de protección e prevención fronte a vectores en calquera das etapas do seu ciclo biolóxico	● PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA2.7 Seleccionáronse métodos de identificación, pautas e instrumental óptico para a identificación de pragas, vectores e organismos nocivos	● PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA2.8 Seleccionáronse os principais materiais e instrumentos empregados na identificación de individuos que constitúen unha praga	● PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA2.9 Identifícanse os sinais que indican a presenza de organismos nocivos e vectores nas súas fases de desenvolvemento	● PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Clasificación de especies de interese sanitario. Taxonomía. Principais grupos taxonómicos. Organismos produtores de doenzas. Vectores.
Morfoloxía, anatomía, fisioloxía, ecoloxía e distribución das aves, os insectos, os mamíferos e outras especies de interese sanitario.
Pragas agrícolas e forestais. Principais grupos de organismos nocivos que causan pragas.
Principais grupos de pragas de interese en saúde pública e ambiental.
Doenzas transmitidas por vectores. Mecanismos de transmisión e sintomatoloxía das doenzas de transmisión vectorial. Zoonose.
Medidas de protección fronte a vectores e organismos nocivos. Medidas de protección nas etapas do ciclo biolóxico.
Técnicas de identificación de pragas, vectores e organismos nocivos.
Material e instrumental empregados na identificación de pragas, vectores e organismos nocivos.
Identificación de presenza de pragas, organismos nocivos e vectores. Niveis. Sinais.

**4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Sistemas de clasificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición dos contidos teóricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recollida de información sobre a presentación.</li> <li>Desenvolvemento de tarefas escritas e realización dun cuestionario de preguntas breves sobre os conceptos expostos.</li> <li>Aprender a utilizar unha chave dicotómica.</li> <li>Elaboración de materiais didácticos.</li> <li>Resolver dúbidas do alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización e entrega de cuestionarios e tarefas de aula.</li> <li>Dúbidas resoltas por parte do docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto. Aula con ordenador e canón.</li> <li>Recursos existentes na aula virtual.</li> <li>Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	5,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Plagas urbanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar os contidos relacionados coas pragas urbanas.</li> <li>Elaboración de contidos didácticos.</li> <li>Moderar un debate sobre o concepto de praga urbana e as súas implicacións en saúde pública.</li> <li>Resolución de dúbidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os aspectos relevantes da actividade.</li> <li>Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>Participar con respostas e preguntas sobre a actividade.</li> <li>Realización de tarefa avaliable.</li> <li>Debater sobre o concepto de praga urbana e os efectos das pragas sobre a saúde pública.</li> <li>Elaboración de tarefas e cuestionarios.</li> <li>Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvemento de tarefa escrita.</li> <li>Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>Realización dun cuestionario de preguntas breves sobre os conceptos expostos.</li> <li>Resolución de dúbidas do alumnado.</li> <li>Cuestionarios e tarefas de aula realizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto e outro material escolar.</li> <li>Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>Aula con ordenador e proxector.</li> <li>Recursos da aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	5,0
Ecología de plagas urbanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar os contidos teóricos da actividade na aula.</li> <li>Realizar de exercicios e elaboración de materiais didácticos.</li> <li>Resolver dúbidas do alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>Identificar os aspectos relevantes da actividade.</li> <li>Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>Realización de tarefa e dun cuestionario de preguntas breves sobre os conceptos expostos.</li> <li>Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionarios e tarefa de aula realizados.</li> <li>Dúbidas resoltas por parte do docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto e outros materiais escolares.</li> <li>Medios audiovisuais, información extraída da rede e Aula Virtual.</li> <li>Información subministrada polo profesor.</li> <li>Aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	5,0
Biología de plagas urbanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición dos contidos.</li> <li>Elaboración de actividades e materiais didácticos.</li> <li>Resolver dúbidas e guiar ao alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>Resolver cuestións relacionadas coa actividade e desenvolver unha tarefa.</li> <li>Procurar información diversa na rede.</li> <li>Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionarios e tarefas de aula realizados.</li> <li>Información diversa recompilada polo alumnado.</li> <li>Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto e Aula virtual.</li> <li>Aula con ordenador e proxector en pantalla.</li> <li>Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	12,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Enfermedades producidas por artrópodos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dos contidos.</li> <li>• Elaboración e entrega de materiais didácticos.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado no debate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Procurar información sobre enfermidades transmitidas por artrópodos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Debatir sobre a efectividade dos servizos epidemiolóxicos en relación coa prevención de enfermidades de transmisión vectorial.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dúbidas resoltas.</li> <li>• Cuestionarios e tarefa de aula realizados.</li> <li>• Proba escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula con ordenador e proxeccionador en pantalla.</li> <li>• Libro de texto e Aula virtual.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados polo docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	5,0
<b>TOTAL</b>						<b>32,0</b>

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Métodos de loita para o control de organismos nocivos	32

**4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Selecciona os medios de loita utilizados para o control de organismos nocivos e vectores, e valora a súa efectividade	SI

**4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar los problemas para la salud pública de las plagas urbanas	1	Plagas urbanas y salud pública	8,0
2.1 Conocer como se realiza la desinfección y esterilización	2	Técnicas de desinfección y esterilización	8,0
3.1 Conocer como se realiza la desratización	3	Desratización	8,0
4.1 Conocer como se realiza la desinsectación	4	Desinsectación	8,0
<b>TOTAL</b>			<b>32</b>

**4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Clasifícanse os métodos de loita contra organismos nocivos	● PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
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	● PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA3.3 Identifícanse os métodos físicos, químicos e biolóxicos para o control de organismos nocivos e vectores	● PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
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	● PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA3.5 Analizáronse os efectos para a saúde e para o ambiente dos produtos utilizados no control de pragas	● PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA3.6 Identifícanse plans de control de riscos asociados ao uso de produtos químicos e biolóxicos	● PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
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	● TO.1 - Tarefa escrita teórico/práctica.	S	8
CA3.8 Enumeráronse os equipamentos de aplicación e as súas técnicas para o control de organismos nocivos e vectores	● PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA3.9 Seleccionáronse os métodos de limpeza, hixiene e saneamento para o control de organismos nocivos e vectores	● TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.	S	8
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	● PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA3.11 Seleccionouse a normativa relacionada coa utilización de biocidas e produtos fitosanitarios	● PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA3.12 Establecéronse medidas de prevención fronte aos riscos asociados ao uso de biocidas	● PE.10 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	6

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.13 Seleccionáronse os métodos de eliminación dos residuos de praguicidas aplicados no control de organismos nocivos e vectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.3 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> </ul>	S	6
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Clasificación dos métodos para combater unha praga.</p> <p>Métodos de aplicación de biocidas. Localizacións. Tipos de infestación.</p> <p>Equipamentos para a aplicación de praguicidas. Clasificación. Aplicacións.</p> <p>Métodos de limpeza, hixiene e saneamento do medio.</p> <p>Técnicas de desinfección e esterilización, desinsectación, desratización. Doses e tempos de aplicación.</p> <p>Normativa na utilización de biocidas e produtos fitosanitarios.</p> <p>Prevención de riscos laborais no control de organismos nocivos e vectores. Niveis de exposición. Precaucións. Métodos de protección.</p> <p>Residuos de praguicidas. Lexislación. Límites máximos de residuos. Métodos de eliminación de restos e envases.</p> <p>Normas de calidade de aplicación de limpeza, desinfección, desinsectación e desratización (LD-DD).</p> <p>Métodos de control físicos, químicos e biolóxicos. Control xenético. Praguicidas biorracionais. Formas de actuación. Usos e limitacións.</p> <p>Análise dos principais grupos de biocidas.</p> <p>Clasificación dos biocidas segundo a perigosidade, o grupo químico e o modo de acción.</p> <p>Clasificación dos produtos fitosanitarios segundo a súa perigosidade, o grupo químico e o modo de acción. Análise dos grupos de produtos fitosanitarios.</p> <p>Introdución á toxicoloxía. Efectos para a saúde polo uso de biocidas e produtos fitosanitarios. Intoxicacións.</p> <p>Ecotoxicoloxía e toxicoloxía ambiental: efectos ambientais derivados do uso de biocidas e produtos fitosanitarios.</p> <p>Elaboración de plans de control asociados ao uso de produtos químicos e biolóxicos. Niveis de exposición. Precaucións. Métodos de protección.</p>

#### 4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)						

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Plagas urbanas y salud pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dos contidos da actividade.</li> <li>• Elaborar e entregar materiais didácticos ao alumnado.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado en todo momento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Procurar información diversa na rede.</li> <li>• Toma de apuntamentos e manexo da aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>• Cuestionarios e tarefas de aula resoltos.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais didácticos elaborados polo docente.</li> <li>• Libro de texto e aula virtual.</li> <li>• Apuntes e recursos en rede.</li> <li>• Medios audiovisuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> </ul>	8,0
Técnicas de desinfección y esterilización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar os contidos da actividade.</li> <li>• Realización de exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios e tarefa temática.</li> <li>• Elaboración de materiais didácticos diversos.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Procurar información diversa na rede.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información recompilada polo alumnado.</li> <li>• Cuestionarios e tarefa de aula realizados.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios audiovisuais.</li> <li>• Libro de texto e Aula virtual.</li> <li>• Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• TO.1 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> <li>• TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> </ul>	8,0
Desratización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dos contidos da actividade.</li> <li>• Realización de exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios e tarefa temática.</li> <li>• Elaboración e entrega de materiais didácticos diversos.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade e elaboración de casos prácticos.</li> <li>• Procurar información diversa na rede.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios e supostos realizados.</li> <li>• Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto e Aula virtual.</li> <li>• Aula con ordenador e canón.</li> <li>• Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	8,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Desinsectación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dos contidos da actividade.</li> <li>• Realización de exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios e tarefa temática.</li> <li>• Elaboración e entrega de materiais didácticos diversos.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado en todo momento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade e un suposto práctico.</li> <li>• Procurar información diversa na rede sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>• Proba escrita.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> <li>• Cuestionarios e suposto práctico realizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto e Aula virtual.</li> <li>• Aula con ordenador e proxeccionador en pantalla.</li> <li>• Apuntes e recursos en rede.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.10 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> <li>• TO.3 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> </ul>	8,0
<b>TOTAL</b>						<b>32,0</b>

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Mostraxe de vectores e organismos nocivos	32

**4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Toma mostrax de vectores e organismos nocivos, produtos biocidas e fitosanitarios para a súa análise en laboratorio, seguindo procedementos normalizados de traballo	SI

**4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Conocimiento de las diferentes técnicas de muestreo.	1	Muestreo y análisis de vectores.	22,0
2.1 Conocimiento de las técnicas de muestreo en lugares de almacenamiento de alimentos.	2	Muestreo y análisis de restos biocidas.	10,0
<b>TOTAL</b>			<b>32</b>

**4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Determinouse o proceso de mostraxe para levar a cabo a toma de mostrax de vectores e organismos nocivos, produtos químicos e produtos fitosanitarios	● PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	13
CA4.2 Identifícaronse e describíronse o material e os equipamentos utilizados para realizar a toma de mostrax	● PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	13
CA4.3 Seleccionáronse as técnicas para realizar a toma de mostrax de produtos químicos	● TO.1 - Tarefa escrita teórico/práctica.	S	13
CA4.4 Seleccionáronse as técnicas para realizar a captura de vectores ou outros organismos nocivos	● TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.	S	13
CA4.5 Seleccionáronse os tipos de conservantes e medios de transporte utilizados segundo o tipo de mostra	● PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA4.6 Realizouse a toma de mostrax de acordo co protocolo establecido de vectores e organismos nocivos, produtos químicos e produtos fitosanitarios	● PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA4.7 Realizáronse os cálculos establecidos para estimar a densidade e a distribución dunha praga a partir dos datos recollidos	● PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA4.8 Adoptáronse as medidas de seguridade e prevención de riscos no proceso de toma de mostrax	● PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Proceso de mostraxe para a análise de produtos químicos biocidas e fitosanitarios.
Medidas de seguridade e prevención de riscos no proceso de toma de mostrax.
Materiais e equipamentos de mostraxe de vectores e organismos nocivos, produtos químicos e produtos fitosanitarios.
Técnicas de mostraxe de produtos químicos.

Contidos
Técnicas de captura de vectores e organismos nocivos. Identificación de sinais.
Identificación de mostras. Transporte, acondicionamento e conservación de mostras.
Equipamentos de inspección de pragas.
Técnicas de censo e/ou monitoraxe de artrópodos de interese en saúde pública.
Técnicas de mostraxe en establecementos e servizos de biocidas e produtos fitosanitarios. Protocolos.
Cálculos para a estimación da densidade e da distribución de pragas.

**4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Muestreo y análisis de vectores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación dos contidos da actividade.</li> <li>Realización de exercicios para o alumnado en forma de cuestionario.</li> <li>Elaboración e entrega de materiais didácticos.</li> <li>Resolver dúbidas e guiar ao alumnado para un bo desenvolvemento da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>Procurar información diversa na rede sobre os contidos da actividade.</li> <li>Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>Cuestionarios realizados.</li> <li>Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto e recursos existentes na Aula virtual.</li> <li>Aula con ordenador e proxeccionador en pantalla.</li> <li>Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>TO.1 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> <li>TO.2 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> </ul>	22,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Muestreo y análisis de restos biocidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dos contidos da actividade.</li> <li>• Realización de exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios e tarefa temática.</li> <li>• Elaboración e entrega de materiais didácticos diversos.</li> <li>• Resolver dúbidas.</li> <li>• Guiar ao alumnado para un bo desenvolvemento da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Procurar información diversa na rede sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios e tarefa de aula realizados.</li> <li>• Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto.</li> <li>• Contidos da Aula virtual.</li> <li>• Apuntes e recursos en rede.</li> <li>• . Materiais didácticos elaborados polo docente.</li> <li>• Medios audiovisuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• TO.1 - Tarefa escrita teórico/práctica.</li> </ul>	10,0
<b>TOTAL</b>						<b>32,0</b>



**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Biocidas e produtos fitosanitarios	40

**4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Caracteriza os establecementos e servizos biocidas e produtos fitosanitarios, e comproba os requisitos determinados pola normativa	SI

**4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Conocer conceptos básicos	1	Productos químicos. Toxicología	5,0
2.1 Identificar productos de lucha química	2	Lucha antivevectorial química	5,0
3.1 Conocer la formulación 3.2 Identificar alternativas a los plaguicidas 3.3 Recordar la toxicología de los plaguicidas 3.4 Conocer los riesgos 3.5 Prevenir intoxicaciones	3	Plaguicidas	20,0
4.1 Conocer otras formas de lucha	4	Otras formas de lucha antivevectorial	10,0
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>

**4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Seleccionouse a normativa aplicable aos establecementos e aos servizos biocidas e produtos fitosanitarios	● PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA5.2 Determináronse os requisitos e as características fisicoestruturais dos establecementos	● PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	N	11
CA5.3 Analizáronse os puntos críticos que cómpre vixiar en establecementos e servizos biocidas	● PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA5.4 Enumeráronse os requisitos que debe cumprir cada tipo de biocida e de produto fitosanitario no relativo á súa comercialización	● PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	12
CA5.5 Determinouse a normativa e a documentación necesaria para o transporte de produtos químicos	● PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	11
CA5.6 Seleccionáronse os datos relevantes que deben constar no libro oficial de movementos de biocidas (LOM)	● PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	11
CA5.7 Caracterizáronse dos sistemas de vixilancia e control de substancias químicas	● PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	10
CA5.8 Establecéronse os procedementos de xestión do tratamento de residuos	● PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	11
CA5.9 Identificáronse os procesos de notificación fronte a unha infracción normativa ou un dano para a saúde	● PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	N	10

<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
--------------	------------

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Normativa aplicable aos establecementos e aos servizos biocidas.
Establecementos de biocidas e produtos fitosanitarios. Clasificación segundo o tipo de actividade. Requisitos de funcionamento. Determinación dos puntos críticos.
Lexislación relativa á comercialización e ao uso de biocidas e de produtos fitosanitarios. Requisitos para a súa comercialización.
Normativa relacionada co almacenamento e o transporte de substancias perigosas. Etiquetaxe e envasamento.
Documentación de almacenamento e transporte de produtos químicos. Rexistros. Libro oficial de movementos de biocidas.
Redes de vixilancia, inspección e control de produtos químicos. Inspección de establecementos. Puntos críticos.
Procedementos de xestión de tratamento de residuos dos establecementos, dos servizos biocidas e dos produtos fitosanitarios.
Procesos de notificación de infracción normativa ou dano para a saúde.

#### 4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Productos químicos. Toxicología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dos contidos da actividade.</li> <li>• Elaborar e entregar ao alumando materiais didácticos diversos.</li> <li>• Realizar cuestionarios.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado para un bo desenvolvemento da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Procurar información diversa na rede sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Realizar un esquema onde se recollen as principais patoloxías derivadas da exposición a produtos químicos.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios realizados.</li> <li>• Esquema coas principais patoloxías por exposición a produtos químicos utilizados como biocidas.</li> <li>• Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto e contidos da Aula virtual.</li> <li>• Aula con ordenador e canón.</li> <li>• Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados polo profesor.</li> <li>• Información diversa recompilada polo alumnado mediante a procura na internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	5,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Lucha antivectorial química	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición dos contidos da actividade.</li> <li>Realización de exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios e tarefa temática.</li> <li>Elaboración e entrega de materiais didácticos diversos.</li> <li>Resolver dúbidas e guiar ao alumnado para un bo desenvolvemento da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>Recollida de información sobre a presentación.</li> <li>Realización dun cuestionario de preguntas breves sobre os conceptos expostos e dunha tarefa de aula.</li> <li>Realizar un esquema sinóptico sobre os principais produtos biocidas utilizados en control de pragas.</li> <li>Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionarios e tarefa de aula realizados.</li> <li>Esquema sobre biocidas.</li> <li>Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto e contidos da Aula virtual.</li> <li>Medios audiovisuais.</li> <li>Información obtida a través da rede.</li> <li>Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	5,0
Plaguicidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición dos contidos da actividade.</li> <li>Realizar de exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios.</li> <li>Elaborar materiais didácticos diversos.</li> <li>Resolver dúbidas.</li> <li>Guiar ao alumnado en todo momento para un bo desenvolvemento da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>Procurar información diversa na rede sobre os contidos da actividade.</li> <li>Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionarios realizados.</li> <li>Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>Debate na aula sobre o uso de praguicidas.</li> <li>Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto e Aula virtual.</li> <li>Aula con ordenador e proxeccionador en pantalla.</li> <li>Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.3 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.4 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	20,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Otras formas de lucha antivectorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar os contidos da actividade.</li> <li>• Realizar de exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios.</li> <li>• Elaborar e entregar materiais didácticos diversos.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado para un bo desenvolvemento da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Procurar información diversa na rede sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios realizados.</li> <li>• Información diversa recompilada polo alumnado na rede.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto, Aula virtual e medios audiovisuais diversos.</li> <li>• Imaxes e documentos obtidos a través da rede.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.5 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> </ul>	10,0
<b>TOTAL</b>						<b>40,0</b>

**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Planes de control integrado de pragas	32

**4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Elabora plans de control integrado de pragas e relaciónaos cos datos obtidos da inspección ambiental e da toma de mostras	SI

**4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Conocer como se realizaría la elaboración de un plan de control de plagas.	1	Elaboración de planes de control integral de plagas.	32,0
<b>TOTAL</b>			<b>32</b>

**4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Seleccionouse a normativa aplicable aos plans de control integrado de pragas	● PE.1 - Exame tipo test e preguntas de respos	S	8
CA6.2 Identifícanse os obxectivos do plan de control integral de pragas	● PE.2 - Exame tipo test e preguntas de respos	S	8
CA6.3 Enumeráronse as fases dun protocolo de control integrado de pragas (CIP)	● PE.3 - Exame tipo test e preguntas de respos	S	8
CA6.4 Analizáronse os perigos e os puntos críticos da instalación	● PE.4 - Exame tipo test e preguntas de respos	S	8
CA6.5 Indicáronse as medidas estruturais e de hixiene que cómpre adoptar	● PE.5 - Exame tipo test e preguntas de respos	S	8
CA6.6 Seleccionáronse os medios físicos, biolóxicos e/ou químicos necesarios para a aplicación dos plans de control integrado de pragas	● OU.1 - Suposto práctico.	S	8
CA6.7 Determináronse os sistemas de aplicación e as doses adecuadas segundo as características da praga	● OU.2 - Suposto práctico.	S	8
CA6.8 Describíronse sistemas de monitorización de pragas controladas, segundo as características da praga	● PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA6.9 Identifícanse os recursos humanos e materiais necesarios	● PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	8
CA6.10 Caracterizáronse as medidas de seguridade e de prevención de riscos	● PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	7
CA6.11 Comparáronse métodos para valorar a eficacia da actuación	● PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.	S	7
CA6.12 Establecéronse protocolos de supervisión e avaliación do tratamento de control de organismos nocivos	● OU.3 - Suposto práctico.	N	7
CA6.13 Identificouse a documentación necesaria para a certificación do tratamento planificado	● PE.10 - Exame tipo test e preguntas de respos	N	7
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.6.e) Contidos**

Contidos
<p>Normativa aplicable aos plans de control integrado de pragas.</p> <p>OSistemas de monitorización de pragas controladas.</p> <p>Medidas de seguridade e de prevención de riscos no control integral de pragas.</p> <p>Avaliación da eficacia das medidas de control.</p> <p>Supervisión e avaliación da intervención. Protocolos.</p> <p>Documentación e rexistros. Certificación do plan de control integral de pragas.</p> <p>Plan integrado de control de pragas (CIP). Obxectivos.</p> <p>Fases do proceso de aplicación dun CIP.</p> <p>Diagnóstico da situación.</p> <p>Estudo do contorno. Perigos. Puntos críticos.</p> <p>Inspección.</p> <p>Planificación da intervención. Adopción de medidas estruturais e de hixiene.</p> <p>Aplicación dos plans de control integrado de pragas. Selección de medios físicos, biolóxicos e químicos.</p> <p>Sistemas de aplicación no control integral de pragas. Doses de aplicación. Recursos materiais e humanos.</p>

**4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
<p>Actividade</p> <p>(título e descrición)</p>						

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Elaboración de planes de control integral de pragas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar os contidos da actividade.</li> <li>• Realizar exercicios para o alumnado en forma de cuestionarios.</li> <li>• Elaborar materiais didácticos diversos.</li> <li>• Proporcionar unha ficha modelo utilizada para o control de pragas.</li> <li>• Resolver dúbidas e guiar ao alumnado para un bo desenvolvemento da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os aspectos relevantes dos contidos expostos.</li> <li>• Relacionar e interpretar os contidos explicados na aula.</li> <li>• Participar con respostas e preguntas sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Resolver cuestións relacionadas coa actividade.</li> <li>• Procurar información diversa na rede sobre os contidos da actividade.</li> <li>• Analizar e cumprimentar unha ficha para o control de pragas utilizando como base argumental as instalacións do centro educativo.</li> <li>• Toma de apuntamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios realizados.</li> <li>• Ficha de control de pragas cumprimentada.</li> <li>• Proba escrita.</li> <li>• Dúbidas resoltas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto e medios audiovisuais.</li> <li>• Contidos da aula virtual.</li> <li>• Materiais didácticos elaborados e reunidos polo profesor.</li> <li>• Apuntes e recursos en rede.</li> <li>• Modelo de ficha para o control integrado de pragas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OU.1 - Suposto práctico.</li> <li>• OU.2 - Suposto práctico.</li> <li>• OU.3 - Suposto práctico.</li> <li>• PE.1 - Exame tipo test e preguntas de respos</li> <li>• PE.2 - Exame tipo test e preguntas de respos</li> <li>• PE.3 - Exame tipo test e preguntas de respos</li> <li>• PE.4 - Exame tipo test e preguntas de respos</li> <li>• PE.5 - Exame tipo test e preguntas de respos</li> <li>• PE.6 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.7 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.8 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.9 - Exame tipo test e preguntas de resposta curta.</li> <li>• PE.10 - Exame tipo test e preguntas de respos</li> </ul>	32,0
					<b>TOTAL</b>	<b>32,0</b>

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

### MÍNIMOS EXIXIBLES

Ao longo da presente programación establécense, para os criterios de avaliación tratados nas diferentes unidades didácticas nas que se divide, aqueles que se consideran como MÍNIMOS EXIXIBLES, en base ás competencias e obxectivos do Ciclo Formativo de Grao Superior de Química e Saúde Ambiental que dependen deste MP, segundo o establecido no Decreto 283/2019 polo que se establece o seu currículo.

Nos criterios de avaliación declarados como mínimos exigibles, o alumnado deberá superar (obter unha nora maior ou igual a 5 sobre 10) a proba correspondente ao instrumento de avaliación seleccionado para poder superar a unidade didáctica. Pola contra, non será necesario superar as relacionadas cos criterios de avaliación que non sexan declarados mínimos exigibles, sempre que a nota global da unidade didáctica (tendo en conta as ponderacións dos instrumentos de avaliación) sexa positiva (seguindo o criterio de nota definido neste parágrafo).

O alumnado deberá dar resposta, entre outras, a unha serie de items intrinsecamente relacionados co MP, tales como:

1. Coñecer aspectos xerais relacionados co Medio Ambiente e a Ecoloxía.
2. Interiorizar conceptos epidemiolóxicos con impacto significativo no estudo dos organismos nocivos.
3. Coñecer a Bioloxía dos principais organismos nocivos: anatomía e ciclos biolóxicos.
4. Recoñecer cales son os principais elementos nocivos obxectivo en relación coa Saúde Pública.
5. Recoñecer as principais enfermidades transmitidas por axentes nocivos.
6. Coñecer as elementais medidas de control de plagas: prevención biosanitaria e medidas intervención (elementos físicos e biocidas).
7. Coñecer o tipo de biocidas utilizados e o seu uso racional e sostible.
8. Coñecer as normas de utilización de biocidas.
9. Coñecer a Epidemioloxía das enfermidades asociadas á utilización de substancias químicas e plaguicidas.
10. Recoñecer os aspectos negativos do uso de biocidas no ambiente.
11. Coñecer a vixilancia e control de biocidas.
12. Asumir a xestión de produtos químicos utilizados.

### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

As cualificacións trimestrais e final do módulo obteranse aplicando os seguintes criterios de cualificación e instrumentos de avaliación:

Proba escrita (PE) teórica e/ou teórico-práctica

- PE1: Cuestionario (preguntas de tipo test e/ou de relacionar e/ou de resposta curta e/ou de verdadeiro/falso e/ou casos prácticos que contemplan os coñecementos dos CA). As preguntas tipo test mal respostadas puntuarán negativo, nas instrucións da proba escrita indícarase canto resta cada resposta errónea. O valor de cada apartado irá determinado na propia proba. A nota final da proba exprésase nunha escala de 0 a 10, dita nota pode conter decimais. Para obter unha avaliación positiva, será necesario acadar, como mínimo, un 5 sobre 10.

.....  
80%.



- PE2: Tarefas/Traballos de aula (p.ex.: exercicios sobre nomenclatura taxonómica binomial, identificación de organismos nocivos, preguntas sobre praguicidas e o seu modo de aplicación, exercicios sobre a cadea epidemiolóxica de transmisión vectorial, plans de control integral de pragas, etc).....20%.

A nota total da avaliación obterase da suma das porcentaxes anteriores, sendo necesario que todas as partes estén aprobadas para superar dita avaliación.

Obtendo así a nota de cada avaliación (NAVL):

$$\text{NAVL} = 0,80\text{PE1} + 0,20\text{PE2}$$

No caso de que haxa máis dun exame ou máis dunha tarefa por avaliación, a puntuación correspondente a cada instrumento de avaliación consistirá nunha media aritmética das puntuacións parciais en cada caso.

Se durante unha avaliación non se realizan Tarefas/Traballos de aula, o 100% da nota da avaliación virá dada polo exame (PE1).

Nas probas teóricas, teórico-prácticas así coma nas tarefas e traballos de aula valorarase o dominio dos contidos, a expresión escrita, a claridade e o rigor das explicacións, a capacidade de síntese, as faltas de ortografía e as faltas de puntuación.

As tarefas non entregadas ou entregadas fóra do prazo previamente acordado co alumnado, serán puntuadas cun cero (0) de cara á nota media da avaliación correspondente. As tarefas poderán entregarse en man ou a través da aula virtual do centro educativo.

Cada alumno será cualificado atendendo aos criterios e instrumentos antes sinalados, cunha nota numérica de 1 a 10, sen decimais. Considérase aprobado ou superada a avaliación se supera os mínimos exixidos e obtén unha cualificación igual ou superior a 5 sobre 10 en cada un dos instrumentos de avaliación anteriormente citados.

Seguiranse as normas habituais de redondeo: se o primeiro decimal fose igual ou superior a 5, a nota redondearase á alta (un 8,50 quedará en 9). Pola contra, se ese primeiro decimal é inferior a 5, a nota será redondeada á baixa (un 9,40 será un 9).

A nota mínima requerida para cada trimestre, para poder facer a media da nota final, será dun 5.

Despois de cada avaliación se realizará unha recuperación das partes suspensas.

-Cualificación final

Para superar o módulo será necesario ter superadas as tres avaliacións parciais (decembro, marzo e xuño), resultando a nota final do módulo a media aritmética das notas obtidas en cada unha destas ou, de ser o caso, na recuperación. Considérase aprobado ou superado o módulo se supera os mínimos exixidos e obtén unha cualificación final igual ou superior a 5 sobre 10 (sobre 10).

Por outra banda, se se dera o caso de detectar a algún alumno/a incumprindo as normativas establecidas para cada proba avaliativa (asistir sen os materiais correspondentes para o seu desenvolvemento, uso indebido de móbiles, comprobación de que se copiou, etc), tal e como se comunicou ao inicio do curso e ao longo do mesmo, levará aparelado a non superación da proba e, de ser o caso, da avaliación trimestral, e a obriga de superar o proceso na convocatoria extraordinaria de xuño. No caso de reincidencia, poñeríase o feito en coñecemento da dirección do centro, que actuaría segundo as Normas Básicas de Organización, Funcionamento e Convivencia do IES Concepción Arenal.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Cómpre deixar claro desde un comezo, que a recuperación non debe entenderse tan só como un exame de recuperación, senón como un proceso, como unha actividade de recuperación. É unha parte máis do proceso de ensino-aprendizaxe, e iníciase en canto se detecta a deficiencia no/a alumno/a, no seguimento da súa evolución, realizando con el/ela actividades complementarias de reforzo e apoiando aqueles puntos donde ten dificultades.

#### DESENVOLVEMENTO DO PROCESO

Na eventualidade de non superarse algunha das unidades didácticas por parte do alumno/a, realizarase unha actividade de recuperación que consistirá nunha proba escrita con preguntas de tipo test e/ou de relacionar e/ou de resposta curta e/ou de verdadeiro/falso e/ou casos prácticos relativos ás unidades do programa. Esta proba de recuperación terá lugar tralo remate de cada unha das tres avaliacións ordinarias e terá as mesmas características e cualificarase da mesma maneira que as probas realizadas durante o trimestre. Unha vez realizada dita proba, o alumno/a poderá acadar a condición de recuperado/a ou de non recuperado/a. Desta proba dereivarase de forma directa a nota que lle corresponde ao alumno no trimestre.

Antes de cada unha das probas de recuperación indicadas arriba, estableceranse unha serie de actividades orientadas a axudar ao alumnado no proceso de recuperación, e que estarán relacionadas coas capacidades terminais elementais (entendidas estas como expresión dos resultados que deben ser alcanzados polos alumnos e alumnas no proceso de ensino e aprendizaxe) e cos contidos básicos non adquiridos. Repasaranse os contidos e resolveranse todas as posibles dúbidas que puideran ter os alumnos/as de forma individualizada. Finalmente, informarase coa debida antelación da data e hora de cada unha das probas de recuperación trimestral.

Por outra banda, e seguindo o indicado no Artigo 29.2 da ORDE do 12 de xullo de 2011 pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial, tamén se realizará unha proba de avaliación final tralo remate do desenvolvemento das unidades didácticas que integran o módulo. Deberán someterse a esta proba aqueles alumnos/as que non conseguisen superar algunha, ou ningunha, das avaliacións ordinarias e as correspondentes actividades de recuperación sinaladas no parágrafo anterior. Do mesmo xeito que no caso anterior, esta actividade de recuperación consistirá nunha proba escrita con preguntas de tipo test e/ou de relacionar e/ou de resposta curta e/ou de verdadeiro/falso e/ou casos prácticos relativos ás unidades do programa. Esta proba, e por extensión o MP, superarse ao obter unha nota igual ou superior a 5 sobre un total de 10, quedando fixada deste xeito a cualificación final do módulo.

Unido ao comentado no parágrafo anterior, e segundo o Artigo 29.3 da devandita Orde, para este alumnado con partes pendentes logo de realizada a terceira avaliación parcial elaborárase un informe de avaliación individualizado (IAI) onde se indicarán as partes do módulo que debe superar, e que servirá de base para o deseño das correspondentes actividades de recuperación. O IAI será elaborado polo titor ou a titora en colaboración co resto do equipo docente, e nel consignarase a información que resulte necesaria para a continuidade do proceso de aprendizaxe do alumno ou da alumna. Dito IAI incluírá, de ser o caso, as cualificacións parciais ou valoracións de aprendizaxe outorgadas ata ese momento ao alumno ou á alumna, as medidas tomadas de reforzo educativo ou de flexibilización na duración das ensinanzas, as validacións ou exencións concedidas, as actividades propostas para a recuperación de módulos, e cantos outros aspectos de índole educativa se consideren salientables. A cualificación definitiva do módulo farase efectiva na avaliación final de módulos de primeiro curso.

-Alumnado que repite módulo

Este alumnado deberá cursar o módulo nas mesmas condicións que o alumnado que o cursa por primeira vez.

## 6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Segundo o exposto na Resolución do 22 de xuño de 2022, da Dirección Xeral de Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo no curso 2022/23, o alumnado que perda o dereito á avaliación continua (PA) por ter superado o 10% das faltas de asistencia de xeito non xustificadas (no presente MP: 16 horas ou 19 sesións), poderá presentarse a unha única proba extraordinaria previa á da avaliación final do módulo, tal como establece o artigo 25.5 da Orde do 12 de xullo de 2011 para avaliar a adquisición dos resultados de aprendizaxe. Dita proba extraordinaria abranguerá os contidos desenvolvidos ao longo do curso. A data da proba será publicada no taboleiro de anuncios do centro educativo. Dita proba constará dunha batería de preguntas tipo test (con penalización por mal respondidas) e unha serie de preguntas curtas e/ou de relacionar e/ou de verdadeiro/falso e/ou supostos prácticos. Considerarase superado o módulo se a cualificación obtida é igual ou superior a 5 sobre 10.

Poderá establecerse un conxunto de actividades de recuperación individualizadas, relacionadas coas capacidades terminais elementais e cos contidos básicos non adquiridos. Con todo, o alumno poderá asistir a clase e realizar as actividades programadas (sempre que non impliquen algún tipo de risco para si mesmos, para o resto do grupo ou para as instalacións), de modo que poida obter a formación adecuada que lle permita superar dita proba, aínda que ese traballo non se terá en conta ao non poder aplicar os criterios de avaliación continua. Ademais, o alumnado con PA terá dereito a asistir aos exames ordinarios (se procede) e ás actividades de recuperación previstas para este módulo, se ben non será avaliado nas convocatorias ordinarias.

## 7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Durante o curso, o cumprimento da programación será avaliado de forma continua a través da aplicación informática implantada para tal fin, e adoptaranse as medidas que se consideren necesarias para corrixir as desviacións se as houberse. Este proceso avaliativo realizarase paralelamente á posta en práctica da programación, imprimíndolle así un carácter formativo que permita a súa modificación no momento en que se detecte a necesidade de adaptarse á realidade da aula. Este seguimento será supervisado pola xefatura de departamento, segundo indica o procedemento.

En cada sesión de avaliación estudaranse os seguintes puntos:

- Se a temporalización foi a adecuada en función das características e necesidades do alumnado.
- Se os alumnos e alumnas tiveron dificultades nas tarefas de aprendizaxe dos diferentes contidos.

A vista destes datos introducíranse os cambios necesarios para que o alumnado acade os obxectivos previstos, se é posible ao longo do propio curso. Se pola contra non é posible implementar estes cambios ao longo do curso, serán datos a ter conta de cara o vindeiro curso académico.

### AVALIACIÓN FINAL DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Tralo remate do curso, procederase a realizar unha avaliación final sumativa na que se valore o axuste de todos os elementos curriculares propostos nesta programación didáctica, e na que se anotarán todas as incidencias que tiveron lugar ao longo do mesmo. Nesta avaliación final anotaranse as observacións nun documento que recolla os apartados da programación: obxectivos, contidos, metodoloxía, avaliación, atención á diversidade, procedementos de avaliación... Especificarase en cada apartado aquelas modificacións que resulten oportunas.

A avaliación da práctica docente basearase en dous aspectos fundamentais:

- a) A análise persoal e con sentido crítico da marcha do curso e dos resultados académicos obtidos polos alumnos, comprobando se o alumnado entende e asimila os conceptos estudados.
- b) A opinión anónima do alumnado.

O seguimento e a avaliación da PD será realizada polo profesor do módulo e nas súas conclusións terá en conta a valoración feita polo propio alumnado. Finalmente, os obxectivos desta avaliación son comprobar a eficacia e a validez desta proposta curricular, así como propoñer modificacións de mellora de cara ao vindeiro curso.

## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Realizarase unha avaliación inicial, sen cualificación para o alumnado, para coñecer a formación previa de cada alumno/a, así como as súas capacidades e nivel de dominio de conceptos básicos en medio ambiente e saúde. Trátase dun procedemento que axuda a determinar o nivel co que comezar a traballar a materia. Así mesmo, durante a presentación de cada unidade, tamén se farán preguntas para saber cal é a base que teñen os alumnos ou qué erros conceptuais teñen.

Coa avaliación inicial trátase de establecer os coñecementos previos d@ alumn@, así como as súas capacidades e, incluso, motivación. Esta avaliación inicial farase realizando preguntas curtas sobre unidades, preguntas en clase, observando as habilidades académicas do alumnado e a súa adaptación á clase. Esta información tamén poderá proceder:

1. Dos informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, de ser o caso.
2. Dos estudos académicos ou das ensinanzas de FP inicial ou para o emprego previamente realizados.
3. Da experiencia profesional previa.
4. Da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

Outro aspecto importante relativo a avaliación inicial é que permite descubrir posibles necesidades de atención específica no alumnado, o que permite deseñar medidas de reforzo educativo (punto 8.b. desta programación académica) e medidas de atención a diversidade.

Asemade, as reunións mensuais de equipo docente permiten facer o seguimento do grupo no seu conxunto e de cada alumn@ en particular, co fin de deseñar estratexias para mellorar o ensino e aprendizaxe do alumnado. As decisións que afecten ao proceso de avaliación e promoción do alumnado quedarán rexistradas na acta de avaliación. A valoración dos resultados derivados destes acordos e destas decisións constituirá o punto de partida das seguintes sesións de avaliación.

Adoptaranse as medidas oportunas que garantan a máxima confidencialidade da información que mereza un tratamento reservado.

### 8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Actuarase segundo o detectado na avaliación inicial. De detectarse casos nos que se teña que aplicar un tratamento de diversidade farase un seguimento de cada alumno destas características, creando actividades especiais de reforzo que lles permita conseguir as capacidades terminais indicadas para os módulos. En xeral tratarase, na medida do posible, de levar a todo o alumnado ó mesmo nivel de realización.

Algunhas das liñas que vertebran este proceso de atención á diversidade e reforzo educativo, e que teranse en conta ao longo do curso, son:

- a) Cambios na temporalización: adaptación aos ritmos e tempos tanto do grupo como individuais, axustando a temporalización das unidades de traballo.
- b) Ter en conta os intereses do alumnado sen perder de vista a funcionalidade das aprendizaxes.
- c) Cambios nos grupos: crear un ambiente de traballo cooperativo, de axuda mutua, un grupo de traballo colaborativo que integre a alumnas/os con diversidade de intereses, motivacións e capacidades.
- d) Cambio na secuencia dos contidos: adaptación aos ritmos e tempos tanto do grupo como individuais, axustando a temporalización das unidades de traballo.
- e) Propoñer diversas actividades diferenciadas en grao de dificultade e complexidade para traballar o mesmo contido.
- f) Cambios na avaliación: formas e instrumentos de avaliación.
- g) Cambios nas tarefas: propoñer diversas actividades diferenciadas en grao de dificultade e complexidade para traballar o mesmo contido.

Ademais, e no caso que nos atinxe, e co fin de garantir a atención á diversidade, aplicaranse tamén as seguintes medidas:

- a) Adaptaránse a forma de enfocar ou presentar os contidos e actividades en función dos distintos graos de coñecementos previos detectados n@s alumn@s e dos seus diferentes graos de autonomía.
- b) Farase a previsión dun número suficiente de actividades para cada un dos contidos considerados fundamentais, con distinto nivel de complexidade, de maneira que poidan traballar eses contidos con exixencias distintas.
- c) Prepararanse tamén actividades referidas a contidos non fundamentais, complementarios ou de ampliación, para aqueles alumn@s que poidan avanzar mais rapidamente ou que o fan con menos necesidade de axuda e que, en calquera dos casos, poden afondar en contidos a través dun traballo mais autónomo.
- f) Incrementaranse o número de actividades na aula virtual e proporase a realización de probas teórico-prácticas máis curtas. Asemade, realizaranse ensaios curtos antes das explicacións teóricas, relacionadas cos contidos a estudar, coa fin de despertar o interés do alumnado.
- g) Buscarase unha maior participación deste alumnado mediante a proposta de traballos nos que sexa necesaria a busca de información sobre determinados contidos, mediante o uso de ferramentas TIC.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

Dentro da dinámica xeral do proceso de ensino-aprendizaxe, procurarase que o alumno consiga unha maior capacidade de autonomía e sentido crítico, un reforzamento da responsabilidade persoal e, polo tanto, en constante referencia cos demais, traballaranse os seguintes contidos relacionados coa educación en valores:

#### 1.Fomento do traballo en equipo.

Entender que a función de cada participante nun grupo é fundamental para a conclusión exitosa das tarefas encomendadas a dito grupo.

#### 2.Educación moral e cívica: a diversidade como un valor enriquecedor

Plásmase nos numerosos contidos actitudinais que se refiren á tolerancia, á valoración das diferentes opinións e a súa defensa segundo unha argumentación razoada e contrastada. O alumnado debe entender a diversidade como un valor enriquecedor: respectando as ideas, opinións e ideoloxías dos compañeiros, valorando as contribucións dos compañeiros no traballo en equipo...

#### 3.Educación para a igualdade de oportunidades entre ambos sexos.

- a) Ensinar a convivir, desde a diferenza, no respecto ás persoas independentemente do seu xénero.
- b) Ter en conta a importancia da utilización da linguaxe neste tema, tanto oral como escrita, na análise de actividades e traballos tanto na aula como no laboratorio ou fora do centro.
- c) Perseverar en que a investigación científica procede do traballo de mulleres e homes.

#### 4. Educación Ambiental

Farase a xestión de residuos xerados en cada práctica, de xeito que o alumno sexa consciente das implicacións ambientais que supón o traballo con substancias perigosas para o medio ambiente e a saúde.

5. Seguir as pautas do desenvolvemento sostible: reutilización de materiais, minimización na produción de residuos, recollida selectiva dos residuos xerados, reciclaxe na medida do posible, aforro de enerxía e auga, etc. Farase especial fincapé no uso racional dos biocidas, dado o seu potencial contaminante tanto para a saúde humana como para os ecosistemas.

#### 6. Educación para a saúde e a educación sexual.

Insístese de xeito especial nos seguintes aspectos:

- a) Promover modos de traballar que sigan as normas de seguridade.
- b) Coñecer o propio corpo, o seu funcionamento, apreciando os hábitos que aseguran un bo estado do mesmo: hixiene, dieta equilibrada, exercicio físico, etc.
- c) Valorar as consecuencias que teñen para a saúde algunhas prácticas como as dietas inadecuadas, o tabaquismo, o consumo de alcohol e drogas, etc.

#### 7. Educación para a paz.

- a) Respecto e valoración das opinións dos demais.
- b) Desenvolvemento dunha actitude crítica que valore a paz, non só a simple ausencia de conflitos.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

No transcurso do curso poderanse facer viaxes formativas a distintos centros de traballo, laboratorios públicos e privados así como universidades, nos que os alumnos poidan coñecer de cerca a realidade laboral dos técnicos, así como ver en uso os procedementos e as técnicas que estudian no centro, e a súa aplicación real. As visitas estarán coordinadas de xeito que resulte de utilidade para os diferentes módulos:

- Visita ao Centro de Investigacións Tecnolóxicas (CIT) para coñecer os seus laboratorios: plásticos, química, combustibles,...
- Visita a algunha industria do entorno co fin de coñecer o proceso productivo e os laboratorios: Cementos Tudela Veguín.
- Visita a Sogarisa
- Visita a unha EDAR (Depuradora de Augas Residuais).

Así mesmo proponse de xeito interdisciplinar:

- Participación na semana da Ciencia no Instituto
- Saída para realizar toma de mostras.

-Asistencia a charlas divulgativas. Para o caso do MP Control de Organismos Nocivos, a USC contempla a seguinte: Atlantic Positive: investigación na USCV sobre a Vespa velutina.

-Tamén contéplase a posibilidade de contactar con algunha empresa que se adique ao control de plagas, para que algúns dos seus membros poida achegarse á aula e contarlle de primeira man ao alumnado como se desenvolve o seu traballo.

## 10.Outros apartados

### 10.1) Protocolo de información sobre a programación

Co fin de informar debidamente ao alumnado sobre a programación da materia, explicaráselle aos alumnos/as a principio de curso os contidos da mesma, atendendo as posibles dúbidas. Ademais, de producirse algún cambio na programación durante o curso e que poida resultar de interese para o alumnado (temporalización, cambio de actividades, modificación dos contidos teórico/prácticos...), informarase a este ao respecto. Ditos cambios tamén aparecerán recollidos no seguimento periódico da programación didáctica.

A programación publicarase na aula virtual, no curso correspondente a este MP.

### 10.2) Cuestionario de avaliación inicial

Realizarase un cuestionario de avaliación inicial, no que se incluírán preguntas curtas sobre aspectos básicos en Ecoloxía e Medio Ambiente, epidemioloxía, materiais de laboratorio, organismos nocivos, uso de biocidas, prevención de riscos laborais, normativa ambiental e e uso das ferramentas informáticas. Faise coa finalidade de coñecer a necesidades do alumnado sobre reforzo educativo e atención a diversidade.

### 10.3) Metodoloxía e temporalización do MP

#### ASPECTOS XERAIS DO MÉTODO

Cada UD iníciase cun diálogo guiado polo profesor mediante unha serie de preguntas chave que teñen como obxectivo a identificación dos coñecementos e teorías implícitas dos alumnos e alumnas sobre o tema da unidade, así como a detección de posibles ideas erróneas que poderían interferir na aprendizaxe dos novos coñecementos.

Tras este primeiro achegamento ao tema, o docente fará unha introdución ao mesmo e explicará a metodoloxía a seguir en cada caso: exposición do docente, traballos -individuais ou grupais- de investigación e busca documental, realización de supostos prácticos, etc.

A participación activa do alumnado debe ter un papel importante na dinámica das clases xa que, entre outras cousas garante unha maior atención pola súa parte e permite ao profesor a realización dunha avaliación continua e formativa do seu progreso. Por isto, incluso as exposicións por parte do profesor non suporán un monólogo continuado senón que se intercalarán períodos de diálogo, debate e elaboración conxunta de conclusións.

No caso de que as actividades propostas sexan realizadas en grupo, os equipos de traballo serán variables e formaranse ao chou variables en cada trimestre xa que é importante que o alumnado se afaga a traballar con persoas diferentes.

O profesor estará atento a posibles dificultades que xurdan ao longo do proceso co obxecto de articular as solucións que poidan permitir que todo o alumnado sexa capaz finalmente de conseguir acadar os obxectivos (RA) do módulo.

Para cada UD, o profesor facilitará os recursos dispoñibles: contidos da UD, mapa conceptual, glosario de termos, tarefas, etc.

#### TEMPORALIZACIÓN DAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Dentro do posible, o MP tentarase temporizar da seguinte maneira:

1ª avaliación: UD 1 & UD 2.

2ª avaliación: UD 3 & UD 4.

3ª avaliación: UD 5 & UD 6.

#### **10.4) Bibliografía de referencia**

López Mardomingo, P.L. & Sirvent García, M<sup>a</sup>. I. (2022). Control de organismos nocivos. Ed. Videocinco, Madrid. 344 pp.