

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019751	Antón Alonso Ríos	Tomíño	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGA	Agraria	CBAGA11	Agroxardinaría e composicións florais	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP3056	Operacións básicas para o mantemento de xardíns, parques e zonas verdes	2023/2024	4	120	144

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	FERNANDO REIGOSA GADÍN, MARIA DEL CARMEN BURÉS CES
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo de "Operacións básicas para o mantemento de xardíns, parques e zonas verdes" con Código MP3057, está asociado á Cualificación profesional de nivel I, do Catálogo Nacional de Cualificacións profesionais, "Actividades auxiliares en viveiros, xardíns e centros de xardinaria", AGA164\_1 (Real decreto 1228/2006, do 27 de outubro), e dentro desta á Unidade de Competencia: UC0522\_1: realizar operacións auxiliares para o mantemento de xardíns, parques e zonas verdes.

- Estas persoas realizan traballos auxiliares no mantemento de xardíns e zonas verdes.

Teremos tamén en conta que esta programación concretará e adaptará o currículo á contorna socioeconómica e climática do centro. Situámonos na Comarca do Baixo Miño: ausencia de xeadas no inverno, solos ácidos e pluviometría moi elevada.

**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			
					MP3056_00			
					RA1	RA2	RA3	RA4
1	Identificación especies vexetais ornamentais	Identificación das especies ornamentais máis frecuentes en xardíns, parques e zonas verdes	18	13			X	
2	Ferramentas e maquinaria	Manexo e mantemento das ferramentas e maquinaria necesaria.	8	5		X	X	X
3	Preparación do solo	Preparación do terreo e traballos previos (rozadas e escardas) para sembras, plantacións, mantemento e instalacións de estruturas	20	14			X	
4	Mantemento de elementos no vexetais (mantemento de sistemas de rega)	Mantemento de infraestruturas, equipamentos e moblaxe de xardíns, parques ou zonas verdes. Así como de redes de rega.	26	18	X			X
5	Mantemento de céspedes	Resembra e mantemento de céspedes en parques, xardíns e zonas verdes	14	10			X	
6	Mantemento de grupos de flor	Mantemento de parterres de flor de temporada en parques, xardíns e zonas verdes.	12	8			X	
7	Poda de árbores e arbustos	Mantemento de especies arbustivas e arbóreas mediante podas e recortes en parques, xardíns e zonas verdes.	14	10			X	
8	Plantación de árbores e palmeiras	Plantación de árbores e palmeiras en parques, xardíns e zonas verdes.	6	4			X	
9	Fertilización e emendas	Fertilización de parques, xardíns e zonas verdes.	13	9		X	X	
10	Aplicación de fitosanitarios	Identificación, a nivel básico, de fitosanitarios, prevención de riscos, e parasitos, na aplicación de produtos fitosanitarios.	13	9			X	
Total:			144					

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Identificación especies vexetais ornamentais	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os elementos vexetais básicos que poden formar parte dun xardín ou zona verde, así como os seus requerimentos básicos para poder establecer as operacións de mantemento necesarias para manter o valor estético da planta	1	Elementos vexetais que forman parte dun xardín ou zona verde	18,0
<b>TOTAL</b>			<b>18</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 (%)
CA3.2 Realízase un inventario básico dos elementos vexetais que forman parte do xardín ou da zona verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Proba de identificación de elementos vexetais ornamentais. Tres probas, unha por trimestre</li> </ul>	S	100
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.1 - Coñecemento do requerimento de cada elemento vexetal para o seu mantemento axeitado</li> </ul>	N	0
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Inventario básico dos elementos vexetais.

##### 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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos 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	
Elementos vexetais que forman parte dun xardín ou zona verde - Identificación dos elementos vexetais básicos (especies máis frecuentes nas zonas verdes da zona) que forman parte dun xardín ou zona verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción Taxonomía e Nomenclatura. Explicación das especies máis frecuentes en xardíns e zonas verdes da zona. Apoiado en fotografías e visitas ao patio e arredores. Horas de teoría dos tres trimestres.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer en imaxes e ao natural as principais especies ornamentais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula, proxector, pizarra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Proba de identificación de elementos vexetais ornamentais. Tres probas, unha por trimestre</li> <li>TO.1 - Coñecemento do requerimento de cada elemento vexetal para o seu mantemento axeitado</li> </ul>	18,0
<b>TOTAL</b>						<b>18,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Ferramentas e maquinaria	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Fertiliza xardíns, parques e zonas verdes, tendo en conta a relación dos tipos de fertilizantes e emendas co desenvolvemento vexetal	NO
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO
RA4 - Mantén infraestruturas, equipamentos e moblaxe de xardíns, parques e zonas verdes, e describe as súas características	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificación das ferramentas e maquinaria axeitada para cada tarefa, así como a aplicación das normas de seguridade e prevención de riscos laborais	1	Identificación e manexo das ferramentas e maquinarias empregadas no mantemento de xardíns e zonas verdes	4,0
2.1 Adopción de rutinas de mantemento e limpeza da ferramenta e maquinaria empregada nas tarefas de mantemento de xardíns e zonas verdes	2	Mantemento e limpeza da ferramenta e maquinaria empregada nas tarefas de mantemento de xardíns e zonas verdes	4,0
<b>TOTAL</b>			<b>8</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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.6 Realizáronse os labores de mantemento básico das ferramentas, dos equipamentos, da maquinaria e das instalacións para fertilizar os cultivos	• TO.1 - Aplícase na práctica	S	10
CA2.9 Empregáronse os equipamentos de protección individual	• TO.2 - Aplícase na práctica	S	15
CA3.10 Realizáronse os labores de limpeza e mantemento básico de equipamentos e ferramentas	• TO.3 - Aplícase na práctica	S	15
CA4.5 Preparouse a maquinaria, as ferramentas e os utensilios de traballo	• PE.1 - Identificación de ferramenta e maquinaria no mantemento de xardíns e zonas verdes	S	50
CA4.6 Utilizáronse os equipamentos de protección adecuados	• TO.4 - Aplícase na práctica	S	10
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Pequena maquinaria e/ou equipamento empregado na fertilización dos cultivos: tipos, compoñentes, utilización, limpeza e conservación.
Limpeza, mantemento, regulación e revisión dos equipamentos.
Limpeza e conservación do equipamento, das ferramentas e das instalacións empregadas nos labores culturais.
Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.
Equipamentos de protección e seguridade.

**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	
Identificación e manexo das ferramentas e maquinaria empregadas no mantemento de xardíns e zonas verdes - Identificación das ferramentas e maquinaria máis empregadas nas tarefas de mantemento do xardín. Así como o seu emprego con seguridade e hixiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de todas as ferramentas e máquinas do taller do instituto: nome, características, usos, mantemento básico, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización dunha ficha onde o alumno lle ten que poñer o nome á ferramenta ou máquina da imaxe. Debate sobre o nome máis axeitado en castelán e en galego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar ferramentas e maquinaria relacionándoa coas tarefas de mantemento correspondentes. Sendo o alumno capaz de identificar o elemento, facer o axeitado mantemento, empregalo con seguridade e eficiencia (motorozadora, cortacésped, sopradora, escarificadora, motoazada, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ferramentas, máquinas do taller: motorozadoras, cortacéspedes, sopradora, motoazada ..... Power point.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Identificación de ferramenta e maquinaria no mantemento de xardíns e zonas verdes</li> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.2 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.4 - Aplícase na práctica</li> </ul>	4,0
Mantemento e limpeza da ferramenta e maquinaria empregada nas tarefas de mantemento de xardíns e zonas verdes - Realización das operacións de mantemento e limpeza da ferramenta e maquinaria empregada nas tarefas de mantemento de xardíns e zonas verdes		<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpeza e mantemento de toda a ferramenta e maquinaria empregada nas tarefas de mantemento do xardín do instituto. Así como a desinfección derivada do Covid-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rutinas positivas no entorno laboral no mantemento e limpeza do material empregado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfectante en spray, desinfectante en pulverizador, papel, toma de auga, xel hidroalcohólico, manguera, cepillos, xabón, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.3 - Aplícase na práctica</li> </ul>	4,0
<b>TOTAL</b>						<b>8,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Preparación do solo	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realización de labores culturais de cavas e escardas manuais. Colocación de acolchados.	1	Preparación e manexo do solo	20,0
<b>TOTAL</b>			<b>20</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 Descríbóronse os labores de mantemento e mellora dun xardín, dun parque ou dunha zona verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Cuestionario onde o alumno demostra saber qué operación de mantemento do solo se ten que facer en cada ocasión</li> </ul>	S	40
CA3.8 Determinouse o momento da realización dos labores de mantemento de solos e cultivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> </ul>	N	30
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.2 - Aplicación na práctica</li> </ul>	N	30
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Manexo do solo.
Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.

**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			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos 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	
Preparación e manexo do solo - Mantemento das especies vexetais a través do mantemento superficial do solo, realizando cavas, escardas manuais e acolchado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicacións teóricas sobre que é cada operación de preparación do solo e que obxectivo/s se busca/h alcanzar, así como o manexo de ferramentas e máquinas implicadas no traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades prácticas ao longo do curso: rozadas entrecavas retirada de mala herba manualmente en parterres e instalacións cavas fresado escarificado colocación de mulching</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O alumno ha de saber traballar a terra en cada caso, así como as preparacións previas a calquera movemento de terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozadora, motoazada, mulching, sachos, azadillas de man, epis, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1 - Cuestionario onde o alumno demostra saber que operación de mantemento do solo se ten que facer en cada ocasión</li> <li>• TO.1 - Aplícase na práctica</li> <li>• TO.2 - Aplicación na práctica</li> </ul>	20,0
<b>TOTAL</b>						<b>20,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Mantemento de elementos no vexetais (mantemento de sistemas de rega)	26

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Rega xardíns, parques e zonas verdes, e identifica as súas necesidades hídricas	SI
RA4 - Mantén infraestruturas, equipamentos e moblaxe de xardíns, parques e zonas verdes, e describe as súas características	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar infraestruturas, equipamentos e moblaxe de xardíns, parques e zona verdes, así como a descrición das operacións de mantemento de infraestruturas, equipamentos e moblaxe de xardíns, parques e zona verdes	1	Elementos non vexetais que forman parte dun xardín ou zona verde	4,0
2.1 Realizar operacións de mantemento de elementos non vexetais do xardín e zona verde do instituto.	2	Realización de operacións de mantemento dos elementos non vexetais dun xardín, parque ou zona verde	8,0
3.1 Realizar operacións de mantemento da rede de rega do xardín e zona verde do instituto.	3	Realización de operacións de mantemento da rede de rega dun xardín, parque ou zona verde	14,0
<b>TOTAL</b>			<b>26</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 (%)
CA1.1 Descríbense os sistemas de rega utilizados en xardinaria	• PE.1 - Proba única da unidade	S	6
CA1.2 Identifícase o bo funcionamento do sistema de rega	• TO.1 - Aplícase na práctica	S	6
CA1.3 Descríbese o funcionamento de cada elemento principal dunha instalación de rega	• PE.2 - Proba única da unidade	S	6
CA1.4 Estableceuse a uniformidade na aplicación e a cantidade de auga necesaria nas regas manuais	• TO.2 - Aplícase na práctica	S	5
CA1.5 Relacionouse o tipo de rega coa especie vexetal e co tipo de solo	• PE.3 - Proba única da unidade	S	6
CA1.6 Explicouse o accionamento de mecanismos sinxelos do sistema de rega	• PE.4 - Proba única da unidade	S	6
CA1.7 Controláronse os automatismos asociados á rega mecanizada	• TO.3 - Aplícase na práctica	S	6
CA1.8 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos laborais	• TO.4 - Aplícase na práctica	S	5
CA1.9 Reduciuse o consumo de auga	• TO.5 - Aplícase na práctica	S	5
CA4.1 Realizouse un inventario básico de infraestruturas, equipamento e moblaxe que forman parte de xardín, dun parque ou dunha zona verde	• LC.1 - Traballo de grupo. Inventario nuna zona do xardín do instituto, apoiado cunha reportaxe fotográfico.	S	12
CA4.2 Descríbense as aplicacións das infraestruturas, do equipamento e da moblaxe	• PE.5 - Proba única da unidade	S	8
CA4.3 Descríbense as operacións de mantemento de infraestruturas, equipamento e moblaxe dun xardín, dun parque ou dunha zona verde en función da súa finalidade	• PE.6 - Proba única da unidade	S	8

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.4 Identifícaronse as medidas de prevención de riscos laborais e ambientais	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.7 - Proba única da unidade</li> </ul>	S	6
CA4.5 Preparouse a maquinaria, as ferramentas e os utensilios de traballo	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.6 - Observación do a elección de ferramentas e maquinaria e a forma de preparala para cada tarefa.</li> </ul>	N	5
CA4.6 Utilizáronse os equipamentos de protección adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.7 - Observación das tarefas realizadas diariamente. Tómanse as medidas axeitadas para prevención de riscos laborais e ambientais.</li> </ul>	S	5
CA4.7 Recoñecéronse as vantaxes do mantemento fronte á reparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>OU.1 - Traballo de grupo e debate</li> </ul>	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Auga no solo: comportamento.</p> <p>Sistemas básicos de aplicación de rega.</p> <p>Práctica da rega.</p> <p>Instalacións de rega: compoñentes, funcionamento, limpeza e mantemento básico.</p> <p>Fertirrigación.</p> <p>Medición da humidade do solo cos tensiómetros.</p> <p>Manexo básico dos automatismos de rega.</p> <p>Normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións auxiliares na rega do cultivo.</p> <p>Auga como ben escaso.</p> <p>Inventario de infraestruturas, moblaxe e equipamentos.</p> <p>Aplicacións de infraestruturas, moblaxe e equipamentos.</p> <p>Técnicas e medios de mantemento.</p> <p>Principais anomalías nas infraestruturas, na moblaxe e nos equipamentos de parques, xardíns e zonas verdes.</p> <p>Equipamentos de protección e seguridade.</p> <p>Normativa básica relacionada coas operacións básicas para o mantemento de infraestruturas, moblaxe e equipamentos.</p>

#### 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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos		Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)				Recursos		

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	
Elementos non vexetais que forman parte dun xardín ou zona verde - Identificación e descrición das operacións de mantemento de infraestruturas, equipamentos e moblaxe de xardíns, parques e zona verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar, con texto e imaxes, as diferentes infraestruturas, instalacións, equipamentos e mobiliario que podemos ter nun parque e/ou zona verde. describirlle as súas funcións</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En parellas, deben clasificar os diferentes elementos dun xardín, dentro de Instalacións, equipamentos, moblaxe e infraestruturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os diferentes elementos non vexetais que pode haber nun xardín ou zona verde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotocopias, internet, pizarra, zonas verdes do instituto...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1 - Traballo de grupo. Inventario nunha zona do xardín do instituto, apoiado cunha reportaxe fotográfico.</li> <li>PE.1 - Proba única da unidade</li> <li>PE.2 - Proba única da unidade</li> <li>PE.3 - Proba única da unidade</li> <li>PE.4 - Proba única da unidade</li> <li>PE.5 - Proba única da unidade</li> <li>PE.6 - Proba única da unidade</li> <li>PE.7 - Proba única da unidade</li> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.2 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.5 - Aplícase na práctica</li> </ul>	4,0
Realización de operacións de mantemento dos elementos non vexetais dun xardín, parque ou zona verde - Realización de operacións de mantemento dos elementos non vexetais dun xardín, parque ou zona verde, identificando as medidas de prevención de riscos vexetais e ambientais e utilizando a maquinaria, ferramentas e equipos de protección axeitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza unha charla e demostración dos EPIs necesarios nas operacións de mantemento de elementos non vexetais do xardín e/ou zona verde. No seu caso, viría unha persoa especialista no tema.</li> <li>Explicación da operación de mantemento en cuestión, previa a súa realización polos alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de diferentes tarefas de mantemento de elementos non vexetais do xardín e/ou zona verde do Instituto. Elección do material axeitado, limpeza e mantemento do mesmo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os EPIs necesarios e valorala importancia de usalos. Manter diferentes elementos non vexetais do xardín e zona verde do Instituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPIs, cemento, pinturas, barnices, formigoneira, ferramentas de albanelería, pinceis, carretillas, capachos, ferramentas de xardinería,....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OU.1 - Traballo de grupo e debate</li> <li>TO.6 - Observación do elección de ferramentas e maquinaria e a forma de preparala para cada tarefa.</li> <li>TO.7 - Observación das tarefas realizadas diariamente. Tómanse as medidas axeitadas para prevención de riscos laborais e ambientais.</li> </ul>	8,0
Realización de operacións de mantemento da rede de rega dun xardín, parque ou zona verde - Realización de operacións de mantemento da rede de rega dun xardín, parque ou zona verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación sobre a necesidade da rega, tipos de rega e automatización. Ademais identificaránse os elementos principais dunha instalación de rega e explicarase o seu funcionamento. Detección de problemas e explicación das solucións máis axeitadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes tarefas de mantemento do sistema de rega do instituto: reparacións de fugas, regulacións de emisores, montaxe de parrillas de goteo e outras montaxes sinxelas para a mellora do aporte hídrico ás diferentes zonas do xardín do instituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alumno terá clara a necesidade de aporte de auga segundo especies, coñecerá diferentes maneiras de aportar auga e será capaz de reparar e completar/mellorar unha rede de rega de xardín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuberías de diferentes materiais e diámetros (pe, maioritariamente), cortatubos, piecerío de rega, emisores comercias (goteiros, difusores, aspersores, rotators, ...), teflón, filtros, reguladores de presión, válvulas, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.3 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.4 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.5 - Aplícase na práctica</li> </ul>	14,0
<b>TOTAL</b>						<b>26,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Mantemento de céspedes	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Ser capaz de realizar diferentes labores de mellora de céspedes e/ou pradeiras de xardíns e zonas verdes. Realizar tamén, o manexo e mantemento básico de equipamentos e ferramentas.	1	Labores de mellora de céspedes (resembras e implantacións parciais)	6,0
2.1 Ser capaz de realizar diferentes labores de mantemento de céspedes e/ou pradeiras de xardíns e zonas verdes. Realizar tamén, o manexo e mantemento básico de equipamentos e ferramentas.	2	Labores de mantemento de céspedes.	8,0
<b>TOTAL</b>			<b>14</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 (%)
CA3.1 Descríbironse os labores de mantemento e mellora dun xardín, dun parque ou dunha zona verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Cuestionario onde o alumno demostra saber que operacións, e en que época, se teñen que realizar para a mellora e mantemento do céspede</li> </ul>	S	50
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> </ul>	S	50
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Labores de mantemento e mellora de céspedes.
Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.

**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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos 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	
Labores de mellora de céspedes (resembras e implantacións parciais) - Descrición e realización dos labores de mellora de céspedes e pradeiras dun xardín ou zona verde. Manexo e mantemento básico de equipamentos e ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica (apoiada en vídeos, imaxes e gráficos ou elementos reais) sobre as operacións de mellora de céspedes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarefas variadas que se vaian propondo cara a primavera para a mellora do céspede do instituto realizadas polo grupo de alumnos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- escarificados</li> <li>- resembras</li> <li>- novas sembras en zonas degradadas</li> <li>- aireados</li> <li>- fertilización</li> <li>- tratamentos fitosanitarios</li> <li>...</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os alumnos verán a mellora da calidade do céspede realizando as operacións axeitadas para a recuperación do céspede como elemento ornamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escarificadora, pincho de aireado, arena, semente, fertilizante, produtos fitosanitarios (preferentemente ecolóxicos), abanicos, rastrillos, palas, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Cuestionario onde o alumno demostra saber que operacións, e en que época, se teñen que realizar para a mellora e mantemento do céspede</li> </ul>	6,0
Labores de mantemento de céspedes. - Descrición e realización dos labores de mantemento de céspedes e pradeiras dun xardín ou zona verde. Manexo e mantemento básico de equipamentos e ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica (apoiada en vídeos, imaxes e gráficos ou elementos reais) sobre as operacións de mantemento do céspede. Principalmente a sega: mantemento, manexo e seguridade no uso do cortacéspedes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarefas de mantemento do céspede do instituto realizadas polo grupo de alumnos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- segas con motorozadora e cortacésped</li> <li>...</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os alumnos verán a como non empeora a calidade do céspede realizando as operacións axeitadas para o seu mantemento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortacésped: manual-helicoidal e rotativa de 2T. Recortabordes. Combustibles. Epi's. Sacas. Carretillas...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Cuestionario onde o alumno demostra saber que operacións, e en que época, se teñen que realizar para a mellora e mantemento do céspede</li> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> </ul>	8,0
<b>TOTAL</b>						<b>14,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Mantemento de grupos de flor	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realizar as tarefas de mantemento de parterres de flor de temporada dun xardín cumprindo as normas de seguridade e saúde e realizar o mantemento básico de equipamentos e ferramentas necesarios.	1	Labores de mantemento de parterres de flor de temporada	12,0
<b>TOTAL</b>			<b>12</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 (%)
CA3.1 Descríbense os labores de mantemento e mellora dun xardín, dun parque ou dunha zona verde	• PE.1 - Proba única da unidade	S	40
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	• TO.1 - Aplícase na práctica	S	60
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.

**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)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Labores de mantemento de parterres de flor de temporada - Descrición das técnicas, épocas e medios para o mantemento de parterres de flor de temporada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación da necesidade de cambios de planta nos parterres para o mantemento do interese ornamental no xardín. Revisión de como se ten que dispor a planta, densidade, marcos de plantación, replanteo, plantación, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirada de planta de parterres do xardín do instituto onde a planta está pasada, replanteo e plantación de nova planta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alumno adquire destreza na preparación do parterre, así como no replanteo, plantación e colocación do mulching. Ademais de recoñecer as plantas de temporada, asociadas á/s estación do ano e apreciar o valor estético dun parterre./s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pala de plantación, mulching, planta de temporada, manguera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Proba única da unidade</li> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> </ul>	12,0



	TOTAL	12,0
--	-------	------



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

N.º	Título da UD	Duración
7	Poda de árbores e arbustos	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realizar podas básicas de elementos vexetais dun xardín cumprindo as normas de seguridade e saúde e realizar o mantemento básico de equipamentos e ferramentas necesarios.	1	Poda básica de elementos vexetais	14,0
<b>TOTAL</b>			<b>14</b>

**4.7.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 Descríbense os labores de mantemento e mellora dun xardín, dun parque ou dunha zona verde	• PE.1 - Proba única da unidade	S	35
CA3.3 Realizáronse operacións básicas de poda dos elementos vexetais	• TO.1 - Aplícase na práctica	S	50
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	• TO.2 - Aplicación na práctica	S	15
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Poda básica de elementos vexetais.
Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.

**4.7.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	

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	
Poda básica de elementos vexetais - Descrición das técnicas, épocas e medios para realización de podas. Realización de podas básicas de elementos vexetais de xardín ou zona verde. Mantemento de ferramentas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación teórica (apoiada en vídeos, imaxes e gráficos ou elementos reais) sobre a poda en árbores e arbustos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante o outono-inverno, os alumnos farán recortes de setos, podas de arbustos e podas de formación en árbores do xardín do instituto e da finca de prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os alumnos poderán decatarse da mellora que supón a poda/recorte para a saúde e o valor estético do elemento vexetal, aprendendo a facer a operación de maneira axeitada e segura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serrucho de poda, tisoira francesa, tisoira de dúas mans, tisoira de poda, serrucho de pértiga, capachos, sacas, mástic de poda, carretilla, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Proba única da unidade</li> <li>TO.1 - Aplícase na práctica</li> <li>TO.2 - Aplicación na práctica</li> </ul>	14,0
<b>TOTAL</b>						<b>14,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
8	Plantación de árbores e palmeiras	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realizar cambios de especies nas épocas adecuadas, e cas técnicas e medios axeitados, cumprindo as normas de seguridade e saúde. E realizar o mantemento básico de equipamentos e ferramentas necesarios.	1	Plantación de árbores e palmeiras	6,0
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>

**4.8.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 Descríbense os labores de mantemento e mellora dun xardín, dun parque ou dunha zona verde	• PE.1 - Proba única da unidade	S	40
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	• TO.1 - Aplícase na práctica	S	60
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.8.e) Contidos**

Contidos
Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.

**4.8.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	
Plantación de árbores e palmeiras - Descrición das técnicas, épocas e medios para a realización de cambios de elementos arbóreos e arbustivos. Realización de plantación no xardín ou zona verde. Mantemento de ferramentas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de como se ten que facer o cambio dunha árbore ou palmeira morta. Especialmente a plantación da nova árbore ou palmeira, seguindo os criterios das Normas Tecnolóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar unha plantación, de maneira axeitada e con seguridade. Buraco de plantación, entutorado, plantación, rega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coñecer como se ten que facer a plantación dunha árbore ou palmeira para que teña a maior probabilidade de enraizamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Árbore, pala de corte, pala redonda, carretilla, tutores, corda, manguera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1 - Proba única da unidade</li> <li>• TO.1 - Aplícase na práctica</li> </ul>	6,0
<b>TOTAL</b>						<b>6,0</b>



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

N.º	Título da UD	Duración
9	Fertilización e emendas	13

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Fertiliza xardíns, parques e zonas verdes, tendo en conta a relación dos tipos de fertilizantes e emendas co desenvolvemento vexetal	SI
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar emendas e abonos orgánicos e inorgánicos básicos usados en xardinería. Clasificalos de forma axeitada segundo a etiquetaxe.	1	Abonos e emendas	3,0
2.1 Recoñecer os EPIs necesarios no manexo de abonos e as vantaxes de usalos. Valorar as negativas consecuencias do mal uso dos fertilizantes.	2	Normas de seguridade e EPIs no manexo de fertilizantes	2,0
3.1 Realizar un compost con restos vexetais do IES. Distribuír abonos orgánicos e químicos a diferentes elementos vexetais do IES.	3	Preparación e distribución de fertilizantes	8,0
<b>TOTAL</b>			<b>13</b>

**4.9.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 Descríbense os tipos de emendas e fertilizantes, e o seu método de aplicación	● PE.1 - Proba única da unidade	S	15
CA2.2 Interpretáronse as etiquetas dos fertilizantes químicos	● PE.2 - Proba única da unidade	S	15
CA2.3 Establecéronse os labores de apoio nas operacións de carga e distribución mecanizada de fertilizantes orgánicos e químicos	● TO.1 - Distribución de fertilizantes orgánicos e químicos: distribución mecanizada.	S	5
CA2.4 Realízouse a aplicación manual do fertilizante, homoxeneamente, na dose e no momento indicado	● TO.2 - Distribución de fertilizantes orgánicos e químicos: distribución manual localizada	S	15
CA2.5 Relacionouse a fertilización co cultivo e co tipo de solo	● PE.3 - Proba única da unidade	S	15
CA2.6 Realizáronse os labores de mantemento básico das ferramentas, dos equipamentos, da maquinaria e das instalacións para fertilizar os cultivos	● TO.3 - Pequena maquinaria e/ou equipamento empregado na fertilización dos cultivos: tipos, compoñentes, utilización, limpeza e conservación.	N	5
CA2.7 Executáronse os procedementos e as técnicas de xeito ordenado, con pulcritude, precisión e seguridade	● TO.4 - Realízalas operacións de abonado con método de traballo, orde e limpeza	S	5
CA2.8 Tivéronse en conta as normas de seguridade no manexo e na utilización de fertilizantes	● TO.5 - Normas de seguridade e de protección ambiental nas operacións auxiliares na fertilización do cultivo.	S	5
CA2.9 Empregáronse os equipamentos de protección individual	● TO.6 - utilización dos EPIs correspondentes a cada tarefa e/ou a cada equipamento	S	5
CA3.1 Descríbense os labores de mantemento e mellora dun xardín, dun parque ou dunha zona verde	● PE.4 - Proba única da unidade	S	10
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	● TO.7 - Aplícase na práctica	S	5

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

**4.9.e) Contidos**

Contidos
<p>Nutrición das plantas.</p> <p>Emendas ao solo.</p> <p>Fertilizantes orgánicos en xardinaria: acolchados e compost.</p> <p>Fertilizantes minerais.</p> <p>Distribución de fertilizantes orgánicos e químicos: distribución manual localizada e distribución mecanizada.</p> <p>Pequena maquinaria e/ou equipamento empregado na fertilización dos cultivos: tipos, compoñentes, utilización, limpeza e conservación.</p> <p>Normas de seguridade e de protección ambiental nas operacións auxiliares na fertilización do cultivo.</p> <p>Contaminación polo mal uso e polo abuso dos fertilizantes químicos.</p> <p>Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.</p>

**4.9.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)			
<p>Abonos e emendas - Clasificación Identificación e descrición básica de emendas e abonos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica a clasificación dos abonos. Mostra aos alumnos diferentes abonos orgánicos e químicos e describe as súas características básicas. Anima aos alumnos a falar sobre elas.</li> <li>Explica a interpretación da etiquetaxe de algúns abonos orgánicos e químicos, baseándose en etiquetaxes reais de abonos que haxa no almacén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobre mostras reais de abonos utilizados en xardinaria, identifica, clasifica e describe os mesmos.</li> <li>Examinar a etiquetaxe de varios abonos comerciais orgánicos e inorgánicos e interpretar os datos que figuran nelas. identificar os fertilizantes segundo isto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de abonos orgánicos e químicos. Interpretación das súas etiquetaxes e clasificación dos mesmos segundo estas. Traballamos maiormente sobre abonos existentes no almacén e que posteriormente vanse a aportar a solo e plantas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sacos de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, internet, fotocopias...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Proba única da unidade</li> <li>PE.2 - Proba única da unidade</li> <li>PE.3 - Proba única da unidade</li> </ul>	3,0
<p>Normas de seguridade e EPIs no manexo de fertilizantes - Identificación dos EPIs e recoñecemento das vantaxes do seu uso. Valoración das consecuencias do mal uso de fertilizantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación do profesor sobre normas de seguridade e EPIs necesarios no manexo de fertilizantes. Inicia un debate sobre a súa necesidade e sobre as consecuencias dun mal uso dos fertilizantes. Exposición dun vídeo sobre aplicación de fertilizantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación no debate anteriormente explicado. Preparación dos EPIs necesarios para a aplicación de fertilizantes. Coñecemento das precaucións necesarias a ter en conta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación DE EPIs e coñecemento de precaución necesarias para a aplicación de fertilizantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes, mascarillas, gafas, internet,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.5 - Normas de seguridade e de protección ambiental nas operacións auxiliares na fertilización do cultivo.</li> <li>TO.6 - utilización dos EPIs correspondentes a cada tarefa e/ou a cada equipamento</li> </ul>	2,0

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	
Preparación e distribución de fertilizantes - Preparación e distribución homoxénea de fertilizantes orgánicos e químicos. realización do mantemento básico do quipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualización de vídeos de aplicación de fertilizantes orgánicos e inorgánicos. Propoñer o debate e análise dos mesmos:</li> <li>Explicación de preparación dunha dosis de abonado básica, en función do exposto na etiquetaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar os vídeos propostos polo profesor: técnicas empregadas, maquinaria, Epis, datas de aplicación dos fertilizantes, cultivos.. Distinción entre abonado de fondo e cobertera.</li> <li>Cálculo de dosis de abonado para aplicar a árbores, arbustos ou céspede e posterior aplicación.</li> <li>Distribución de fertilizantes na dose indicada segundo o tipo de cultivo. mantemento básico da ferramenta e equipo.</li> <li>Explicación de como se elabora un compost e material necesario.</li> <li>Elaboración de compost.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de composteiros, elaboración de compost con restos vexetais xerados nas propias prácticas de xardinería. Abonado de cultivos nos xardíns do Instituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fertilizantes orgánicos e inorgánicos, restos vexetais, EPis, tixeiras, carretillas, Malla de alambre, alicates, bridas, .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.4 - Proba única da unidade</li> <li>TO.1 - Distribución de fertilizantes orgánicos e químicos: distribución mecanizada.</li> <li>TO.2 - Distribución de fertilizantes orgánicos e químicos: distribución manual localizada</li> <li>TO.3 - Pequena maquinaria e/ou equipamento empregado na fertilización dos cultivos: tipos, compoñentes, utilización, limpeza e conservación.</li> <li>TO.4 - Realízalas operacións de abonado con método de traballo, orde e limpeza</li> <li>TO.5 - Normas de seguridade e de protección ambiental nas operacións auxiliares na fertilización do cultivo.</li> <li>TO.6 - utilización dos EPis correspondentes a cada tarefa e/ou a cada equipamento</li> <li>TO.7 - Aplícase na práctica</li> </ul>	8,0
<b>TOTAL</b>						<b>13,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
10	Aplicación de fitosanitarios	13

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Conserva os elementos vexetais de xardíns, parques e zonas verdes, recoñecendo e aplicando labores culturais rutineiros	NO

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Valorar outros métodos de control, aparte do químico. Asociar o tipo de praguicida co parasito e entender a etiquetaxe destes produtos.	1	Produtos fitosanitarios	4,0
2.1 Identificar algúns parasitos que poden xurdir na vexetación do xardín e tamén identificar algúns animais moi beneficiosos para o mesmo	2	Identificación básica de grupos de parasitos no xardín e doutros que non o son	3,0
3.1 Aplicar tratamentos fitosanitarios químicos ou biolóxicos segundo as normas de seguridade e saúde	3	Aplicación de tratamentos fitosanitarios	6,0
<b>TOTAL</b>			<b>13</b>

**4.10.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 Descríronse os labores de mantemento e mellora dun xardín, dun parque ou dunha zona verde	● PE.1 - Proba única da unidade	S	15
CA3.4 Aplicáronse tratamentos fitosanitarios coa dose, a maquinaria e os equipamentos indicados	● PE.2 - Proba única da unidade. Cálculo de proporcións en disolucións e mesturas. Aparatos e técnicas para a aplicación de praguicidas	S	15
CA3.5 Identifícanse basicamente os grupos de parasitos que afectan os cultivos	● PE.3 - Proba única da unidade. Grupos básicos de axentes que se poden considerar pragas	S	15
CA3.6 Recoñeceuse un produto fitosanitario pola información recollida nas etiquetas dos envases	● PE.4 - Proba única da unidade. Interpretación da etiquetaxe e fichas de datos de seguridade	S	15
CA3.7 Identifícanse as medidas de prevención de riscos laborais e ambientais	● TO.1 - Aplicación na práctica. Medidas preventivas e de protección no uso de produtos fitosanitarios.	S	20
CA3.9 Xustificáronse os labores de mantemento como medio de aumento da calidade de parques, xardíns e zonas verdes	● TO.2 - Aplícase na práctica	S	20
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.10.e) Contidos**

Contidos
OCálculo de proporcións en disolucións e mesturas.  Limpeza, mantemento, regulación e revisión dos equipamentos.  Perigo dos produtos fitosanitarios e dos seus residuos.  Riscos derivados da utilización dos produtos fitosanitarios.



Contidos
Nivel de exposición do persoal operario: medidas preventivas e de protección no uso de produtos fitosanitarios.
Primeiros auxilios.
Protección ambiental e eliminación de envases baleiros.
Boas prácticas ambientais.
Boa práctica fitosanitaria: interpretación da etiquetaxe e fichas de datos de seguridade. Prácticas de aplicación de produtos fitosanitarios.
Normas ambientais e de prevención de riscos laborais en operacións culturais.
Aspectos xerais sobre a sanidade das plantas.
Métodos de control fitosanitario.
Produtos fitosanitarios.

**4.10.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	
Produtos fitosanitarios - Métodos máis importantes de control fitosanitario. Clasificación de praguicidas . Identificación do praguicida polo contido da etiqueta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica, de forma básica, os métodos máis importantes de control fitosanitario e as diferencias fundamentais entre eles. Abre un debate sobre as vantaxes e inconvenientes deles.</li> <li>Explica a clasificación convencional de praguicidas. Explica a información básica recolleida na etiquetaxe dos praguicidas máis comúns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa no debate expondo as súas ideas e respectando as dos compañeiros. Describe, de forma básica os métodos máis importantes de control fitosanitario e os distingue.</li> <li>Vencella o tipo de praguicida co tipo de praga. Identifica produtos fitosanitarios pola información recollida na etiquetaxe. Clasifica os produtos fitosanitarios que existen no taller e describe a información básica da súa etiqueta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación dos produtos fitosanitarios existentes no taller, pola súa etiquetaxe, e identificación da información básica das mesmas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produtos fitosanitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1 - Proba única da unidade</li> <li>PE.4 - Proba única da unidade. Interpretación da etiquetaxe e fichas de datos de seguridade</li> <li>TO.2 - Aplícase na práctica</li> </ul>	4,0
Identificación básica de grupos de parasitos no xardín e doutros que non o son - Identificación básica de grupos de parasitos no xardín e de algúns animais beneficiosos para o mesmo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica a clasificación de parasitos e mostra os parasitos máis importantes que afectan ás plantas de xardín, primeiro en imaxes e logo sobre plantas: pulgóns, mosca branca, cochinillas, trips. enfermidades criptogámicas como oídium, phitocora..</li> <li>Mostra animais beneficiosos que axudan a controlar certas pragas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolle e trae a clase 2 mostras de plagas sobre plantas e 1 de enfermidades. Investiga en grupo sobre os métodos biolóxicos e químicos para tratalas. Pode buscalas no Instituto ou no seu entorno familiar-local.</li> <li>Identifica animais beneficiosos para o control de pragas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de parasitos comúns no xardín e de animais beneficiosos para o mesmo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet, fotocopias, presentacións elaboradas polo profesor, xardíns do IES, ..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.3 - Proba única da unidade. Grupos básicos de axentes que se poden considerar pragas</li> </ul>	3,0

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	
Aplicación de tratamentos fitosanitarios - Aplicación de tratamentos fitosanitarios químicos e preparación e aplicación de tratamentos biolóxicos, coa dose, equipo e método indicado. Limpeza do equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mostra o tipo de maquinaria e/ou aparellos básicos para a aplicación de tratamentos fitosanitarios. Indica como se prepara unha dosis concreta de produto fitosanitario.</li> <li>Explica as medidas de prevención de riscos e primeiros auxilios na aplicación de produtos fitosanitarios. Explica os métodos de aplicación de fitosanitarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñece a maquinaria e útiles básicos para aplicación de produtos fitosanitarios. Prepara dosis concretas de produtos mesturados con auga.</li> <li>Aplica produtos fitosanitarios co equipo e método indicado. Limpa os equipos de aplicación.</li> <li>prepara e aplica tratamentos biolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O alumno é capaz de realizar un tratamento con seguridade e de maneira eficaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produtos fitosanitarios, Epi's(luvas, gafas, traxe, botas, ...), mochila pulverizadora, manguera, calculadora, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2 - Proba única da unidade. Cálculo de proporcións en disolucións e mesturas. Aparatos e técnicas para a aplicación de praguicidas</li> <li>TO.1 - Aplicación na práctica. Medidas preventivas e de protección no uso de produtos fitosanitarios.</li> </ul>	6,0
<b>TOTAL</b>						<b>13,0</b>

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

Para acadar unha avaliación positiva ao final de curso o alumnado deberá ter os coñecementos teórico e prácticos suficientes para demostrar que se acadaron os resultados de aprendizaxe relacionados no Currículo do Ciclo formativo de formación profesional básica en Agroxardinería e Composicións Florais para o Módulo profesional "Operacións básicas de mantemento de xardíns, parques e zonas verdes"

Como neste curso 2023/24 o módulo será impartido por dous docentes, sendo a parte teórica impartida por Carmen Burés (carga horaria semanal de 1 hora) e a parte práctica por Fernando Reigosa (carga semanal de 3 horas). A avaliación repártese entre os dous docentes, tendo os criterios de avaliación acordados entre ambos, e empregando diferentes instrumentos para a calificación de cada unha das dúas partes do módulo (teórico e práctica).

Os instrumentos de avaliación serán:

- TEORÍA (Carmen Burés) - 1 proba escrita por cada unidade didáctica, agás na ud 1, que ao estenderse a todo o curso terá tres probas escritas, unha por cada trimestre (nota: que haxa unha proba escrita por unidade didáctica non evitará que temporalmente coincidan, de xeito que nun determinado día o alumno se avalía de dous ou máis unidades didácticas ao mesmo tempo)
- PRÁCTICA (Fernando Reigosa) - Táboa de observación das actividades prácticas = libro do profesor

A cualificación final da avaliación determinarase tendo en conta os seguintes criterios de cualificación:

- Probas escritas: 40%
- Traballos de grupo, individuais e tarefas prácticas: 60%

Será necesario obter un 4, como mínimo, en cada proba escrita para que sexa tida en conta na media da cualificación da unidade didáctica.

A nota final do módulo será:

Nota módulo =  $(3 \times \text{nota UD1} + \text{nota UD2} + \text{nota UD3} + \text{nota UD4} + \text{nota UD5} + \text{nota UD6} + \text{nota UD7} + \text{nota UD8} + \text{nota UD9} + \text{nota UD10})/12$

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

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

Vanse anotando os alumnos que non acadaran satisfactoriamente algún criterio de avaliación e as actividades correspondentes a reforzar. Darase a posibilidade de ir recuperando algúns obxectivos ao longo do curso con actividades similares, correxindo erros anteriores.

- No caso de resultados negativos nas probas escritas deberán repetilas (e sempre que non se obteña un 4 na proba).

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

O alumnado (maior de 16 anos) que supere o 10% de faltas de asistencia a clase perderá o dereito de avaliación continua, segundo a normativa

vixente, polo que se fará unha única avaliación final. Para estes alumnos realizarase unha proba extraordinaria co fin de recibir unha cualificación positiva no módulo. A proba constará de dúas partes:

- a) Unha proba escrita composta de preguntas e supostos prácticos que versarán sobre tódalas unidades de traballo desenvoltas durante o curso. Para superar dita proba será necesario acadar 5 puntos. Suporá o 50% da nota.
- b) Unha parte práctica sobre tódalas unidades de traballo desenvoltas durante o curso. Para superar dita proba será necesario acadar 5 puntos. A duración será do tempo necesario para a realización das probas prácticas das unidades didácticas. Suporá o 50% da nota. Esta proba só se realizará se o alumnado supera a proba escrita .

Para superar o módulo deberán superarse as dúas partes da proba, cunha nota mínima de 5.

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

A avaliación da programación realizarase a final de curso valorando os resultados dos alumnos, os tempos reais que levou acadar os criterios de avaliación e resultados de aprendizaxe. Valorando as actividades que funcionaron mellor e aquelas que convén modificar ou eliminar.

Tamén se pasará un cuestionario anónimo aos alumnos para dar a súa opinión así como para pedirlle a súa opinión sobre todo o curso.

## **8. Medidas de atención á diversidade**

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

A principio de curso, plantearase un debate no grupo para coñecer a familiaridade que ten cada alumno coas tarefas de mantemento de xardíns. Os profesores inician o debate con preguntas do tipo:

- ¿quen ten xardín en casa?
- ¿quen fai o mantemento do xardín?, ¿axúdaslle algunha vez?
- ¿sabes manexar unha rozadora?
- ¿qué plantas tes no teu xardín?

...

Desta maneira, ademáis de comezar a coñecer aos alumnos, pódense valorar os coñecementos previos que posúen e as diferenzas de coñecementos entres eles.

Aparte, farase a avaliación inicial co resto do profesorado do grupo na data que a Xefatura de Estudos determine.

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

Segundo o DECRETO 107/2014, do 4 de setembro, polo que se regulan aspectos específicos da formación profesional básica das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo en Galicia e se establecen vinte e un currículos de títulos profesionais básicos:

A avaliación dos alumnos e as alumnas dos ciclos de formación profesional básica terá carácter continuo, formativo e integrador, permitirá orientar as súas aprendizaxes e as programacións educativas, e realizarase por módulos profesionais.

Os centros docentes, respectando os criterios de avaliación dos distintos módulos, adaptarán os tempos e os instrumentos de avaliación ás

circunstancias do alumnado con necesidades educativas especiais.

As medidas de atención á diversidade estarán orientadas a responder á diversidade do alumnado e á consecución dos resultados de aprendizaxe vinculados ás competencias profesionais do título, e responderá ao dereito a unha educación inclusiva que lles permita alcanzar os obxectivos e a titulación correspondente, segundo o establecido na normativa vixente en materia de dereitos das persoas con discapacidade e da súa inclusión social e laboral

Para os efectos de dar continuidade aos alumnos e ás alumnas con necesidades educativas especiais e responder a colectivos con necesidades específicas de apoio educativo, a consellería con competencias en materia de educación poderá establecer e autorizar programas formativos adaptados ás súas necesidades.

## 9. Aspectos transversais

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

Os temas de carácter transversal establecéronse tendo en conta o carácter específico da formación profesional, e o concepto de módulo como unidade de coñecemento que pode englobar diferentes áreas ou materias pero que permite dotar aos alumnos dunha certas capacidades e destrezas de acordo cunha cualificación profesional.

Os temas transversais que se teñen en conta son os seguintes:

A prevención de riscos laborais.

O respecto polo medio ambiente e a súa conservación. O emprendemento, á actividade empresarial e á orientación labora

Responsabilidade no posto de traballo.

Cooperación, traballo en equipo.

Igualdade entre homes e mulleres.

Precisión na execución dos traballos.

Gusto polo traballo ben realizado.

Estas actitudes fomentaranse da seguinte maneira:

- A través dos parámetros e directrices marcados para a realización de cada actividade.
- Pola metodoloxía de traballo en grupo, asignando responsabilidades individuais e colectivas.
- Polos propios contidos de cada unidade, que farán referencia a un ou varios dos valores indicados.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Talleres ou actividades medioambientais (organizadas polo Concello ou Asociacións de protección da natureza)

Visitas a xardíns e/ou zonas verdes públicas (Festival Internacional de Xardíns de Ponte de Lima, Parque Quiñones de León "Castrelos", ...)

Visitas a viveiros e/ou garden centers.

Tarefas de mantemento colaborativas cos usuarios do Centro de Día de Tomiño.

Charla sobre Epis e sinalización de seguridade.

Charla sobre Primeiros auxilios.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Confinamento

No caso dun confinamento xeral ou parcial, por mor do Covid-19 ou calquera outra causa, a impartición e seguimento do módulo será a través do Moodle.

As tarefas prácticas substituiranse por vídeos, artigos de xornal, outros, que serán acompañados de cuestionarios de aproveitamento. Desta maneira achegarase o alumno á práctica que non é posible realizar.

A calificación do cuestionario correspondente será á que substitúa a nota práctica.

As probas escritas transformaranse en traballos, traballos de búsqueda de información na súa maioría. Tódalas tarefas realizadas neste período polo alumno son avaliadas e terán cualificación e peso na nota final da unidade didáctica e, polo tanto, do módulo.

O aquí descrito só será de aplicación durante o tempo que dure o confinamento ou cuarentena.