

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15025657	de Mugardos	Mugardos	2020/2021

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGA	Agraria	CBAGA01	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
MP3053	Operacións básicas de produción e mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría	2020/2021	6	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	PATRICIA BLANCO VIGO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O currículo establecido neste decreto require un posterior desenvolvemento a través das programacións didácticas elaboradas polo equipo docente do ciclo formativo.

Esta programación concretará e adaptará o currículo á contorna socioeconómica do centro, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través dos seus obxectivos xerais e dos resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo profesional.

O módulo "Operacións básicas de produción e mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría" contén a formación necesaria para a incorporación do alumnado á vida activa, ben mediante a inserción no mercado laboral asumindo responsabilidades e funcións no emprego por conta allea, ou ben creando o seu propio posto de traballo a través da actividade emprendedora.

Este módulo profesional con código MP3053 capacita aos alumnos para realizar operacións auxiliares en produción de planta en invernadoiros ou centros de xardinaría, coñecendo e cumprindo as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental correspondente.

Este módulo acredita a unidade de competencia, UC0520_1: realizar operacións auxiliares para a produción e o mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría, da cualificación profesional "Actividades auxiliares en viveiros, xardíns, e centros de xardinaría, AGA164_1 (Real decreto 1228/2006, do 27 de outubro)

Coa posta en valor dos recursos poden mellorar a súa renda e polo tanto é un xeito de fixar poboación no medio rural.

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 (%)
1	Preparación do terreo	Características básicas dos solos ,emendas, fertilizacións, preparación e roza do terreo	23	10
2	Instalación de infraestruturas	Pequenos invernadoiros, túneles e acolchados, materiais de cuberta, e sistemas de rega	24	10
3	Produción de plantas I: Reprodución sexual	Multiplicación sexual ou por sementes, recolección de sementes, almacenamento, técnicas de prexerminación e métodos de sementeira	30	14
4	Sustratos e contenedores	Preparación de sustratos, características, tipos, etc	16	10
5	Produción de plantas II: Propagación asexual	Multiplicación asexual ou vexetativa, recolección do material vexetal, tratamentos e técnicas de propagación	36	14
6	Coidados culturais básicos na produción de planta	Repicaxes, clareamentos, pinzamentos, titoraxes , transplantes, pragas e enfermidades.	26	14
7	Instalacións básicas que compoñen un viveiro ou centro de xardinaría	Descrición das distintas instalacións dun viveiro ou centro de xardinaría.	17	10
8	Iniciativa emprendedora na produción e o mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría	Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na produción e o mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría	18	8
9	Preparación das plantas para a súa comercialización	Acondicionamento, etiquetaxe, embalaxe e transporte	20	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Preparación do terreo	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o terreo dun viveiro, tendo en conta a relación do tipo de emenda e de fertilizante coas características do solo	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícanse os tipos de solo segundo a súa textura
CA1.3 Realizáronse os labores de preparación do terreo segundo o obxectivo indicado
CA1.4 Realizáronse os sistemas de roza e limpeza indicados en cada caso
CA1.5 Indicáronse os tipos de emendas e fertilizantes, e o seu método de aplicación
CA1.6 Incorporáronse as emendas orgánicas e minerais ao terreo de xeito uniforme
CA1.7 Fertilizouse o terreo, tendo en conta as normas de seguridade na utilización de fertilizantes
CA1.11 Limpáronse e ordenáronse as ferramentas e as máquinas utilizadas, para as manter en perfecto estado de conservación

4.1.e) Contidos

Contidos
Normas de seguridade na manipulación de fertilizantes, ferramentas e maquinaria.
Conservación do solo e do ambiente mediante boas prácticas agrarias.
Emprego dos equipamentos de protección individual.
Textura de solos: concepto e clasificación de solos, e métodos básicos de determinación de texturas.
Aplicación de emendas: tipos, características e aplicación.
Fertilización: tipos, características e aplicación.
Técnicas de preparación do terreo.
Roza e preparación do terreo.
Manexo e mantemento básico das ferramentas e da pequena maquinaria de preparación do solo.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Instalación de infraestruturas	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala infraestruturas básicas de protección de cultivos e de rega, e xustifica a súa situación	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse os sistemas de protección de cultivos
CA2.2 Cítáronse os traballos de instalación de infraestruturas para a protección de cultivos
CA2.3 Cítáronse os sistemas de rega utilizados en produción de plantas
CA2.4 Enumeráronse os elementos dos sistemas de rega máis frecuentes
CA2.5 Realizáronse os foxos e as gabias necesarios para a instalación de infraestruturas de protección de cultivos e rega
CA2.6 Abríronse os foxos garantindo as dimensións establecidas
CA2.7 Achegáronse, estendéronse ou colocáronse os materiais de xeito ordenado
CA2.8 Reduciuse a incidencia do impacto ambiental da infraestrutura
CA2.9 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos empregados
CA2.10 Limpáronse e ordenáronse as ferramentas e as máquinas utilizadas, e mantivéronse en perfecto estado de conservación
CA2.11 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas
CA2.12 Empregáronse os equipamentos de protección individual

4.2.e) Contidos

Contidos
Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequenos invernadoiros, túneles e acolchados.
Materiais utilizados: ferros, arames e plásticos.
Construción dunha pequena instalación de abrigo de plantas e material vexetal en xeral.
Sistemas de rega: elementos constituíntes.
Instalacións de rega. Elementos de control e válvulas.
Normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nos labores de instalación de infraestruturas de protección e de rega.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Produción de plantas I: Reproducción sexual	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Produce plantas, describindo e aplicando as técnicas de propagación	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Descríbense os medios que cumpran utilizar na propagación vexetativa e sexual do material vexetal
CA3.2 Identifícanse as técnicas de propagación vexetativa e sexual tipo
CA3.3 Explicáronse as técnicas de conservación do material vexetal
CA3.4 Realízase a preparación das mesas de propagación e xerminación, sementeiros, embelgas e contedores
CA3.6 Distribuíuse a semente uniformemente e á profundidade indicada, e realizouse a primeira rega logo da implantación do material

4.3.e) Contidos

Contidos
Reproducción sexual: semente.
Método de almacenamento e conservación de sementes.
Técnicas de prexerminación.
Factores que determinan a calidade da semente.
Tipos de sementeiros segundo as especies.
Limpeza e conservación do equipamento, das ferramentas e das instalacións que se empregan nos labores de produción de plantas.
Normas ambientais.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Sustratos e contenedores	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o terreo dun viveiro, tendo en conta a relación do tipo de emenda e de fertilizante coas características do solo	NO
RA3 - Produce plantas, describindo e aplicando as técnicas de propagación	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.8 Indicáronse os tipos de substratos que se poden utilizar en produción de plantas
CA1.9 Mesturáronse os compoñentes dos substratos de maneira homoxénea e nas proporcións establecidas
CA1.10 Achegouse a auga necesaria para manter o substrato cun nivel adecuado de humidade
CA1.11 Limpáronse e ordenáronse as ferramentas e as máquinas utilizadas, para as manter en perfecto estado de conservación
CA3.1 Descríbóronse os medios que cumpra utilizar na propagación vexetativa e sexual do material vexetal
CA3.4 Realizouse a preparación das mesas de propagación e xerminación, sementeiros, embelgas e contedores

4.4.e) Contidos

Contidos
Conservación do solo e do ambiente mediante boas prácticas agrarias.
Preparación de substratos: tipos, características, preparación e mesturas.
Mantemento e limpeza das ferramentas e/ou da maquinaria que cumpra utilizar.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Produción de plantas II: Propagación asexual	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Produce plantas, describindo e aplicando as técnicas de propagación	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Descríbense os medios que cumpran utilizar na propagación vexetativa e sexual do material vexetal
CA3.2 Identifícanse as técnicas de propagación vexetativa e sexual tipo
CA3.3 Explicáronse as técnicas de conservación do material vexetal
CA3.4 Realízase a preparación das mesas de propagación e xerminación, sementeiros, embelgas e contedores
CA3.5 Recoñécense as técnicas de preparación do material vexetal

4.5.e) Contidos

Contidos
Reprodución asexual ou vexetativa: tipo de material vexetal e a súa colleita. Coidados culturais básicos aplicados na produción e no mantemento de elementos vexetais.
Limpeza e conservación do equipamento, das ferramentas e das instalacións que se empregan nos labores de produción de plantas.
Normas ambientais.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Coidados culturais básicos na produción de planta	26

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Produce plantas, describindo e aplicando as técnicas de propagación	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.5 Recoñecéronse as técnicas de preparación do material vexetal
CA3.7 Realizáronse repicaxes garantindo a viabilidade das plantas
CA3.8 Realizáronse clareamentos en sementeiro asegurando o desenvolvemento das plántulas
CA3.9 Realizáronse titoraxes utilizando a técnica e os medios adecuados
CA3.10 Controláronse as condicións ambientais en zonas de cultivo

4.6.e) Contidos

Contidos
Reprodución asexual ou vexetativa: tipo de material vexetal e a súa colleita. Coidados culturais básicos aplicados na produción e no mantemento de elementos vexetais.
Limpeza e conservación do equipamento, das ferramentas e das instalacións que se empregan nos labores de produción de plantas.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Instalacións básicas que compoñen un viveiro ou centro de xardinaría	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara o terreo dun viveiro, tendo en conta a relación do tipo de emenda e de fertilizante coas características do solo	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as infraestruturas que constitúen un viveiro

4.7.e) Contidos

Contidos
Instalacións que compoñen un viveiro. Distribución do espazo.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Iniciativa emprendedora na produción e o mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da produción e do mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Caracterízase o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para o desenvolvemento da produción e do mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría
CA4.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na produción e no mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría
CA4.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa produción e co mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría

4.8.e) Contidos

Contidos
A persoa emprendedora na produción e no mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría.
Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na produción e no mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría.
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa produción e co mantemento de plantas en viveiros e centros de xardinaría.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Preparación das plantas para a súa comercialización	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Prepara para a súa comercialización as plantas e recoñece as técnicas de acondicionamento do seu sistema radicular e aéreo	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Descríbense as técnicas de desraigo da planta
CA5.2 Explicáronse as técnicas para aviveirar a planta
CA5.3 Defínense as técnicas de acondicionamento do sistema radicular e aéreo de plantas
CA5.4 Identifícanse os tipos de etiquetas
CA5.5 Descríbense as técnicas de protección da planta para o transporte
CA5.6 Limpáronse as plantas de follas secas, flores moitas, malas herbas e sucidade, para a súa presentación
CA5.7 Limpáronse, ordenáronse ou mantivéronse as ferramentas en perfecto estado de conservación
CA5.8 Aplicáronse as medidas relacionadas coa normativa ambiental

4.9.e) Contidos

Contidos
Desraigo da planta. Aviveiramento.
Acondicionamento do sistema radicular e aéreo de plantas.
Etiquetaxe.
Técnicas de acondicionamento de plantas para o transporte.
Tratamento de residuos.
Limpeza e conservación do equipamento, das ferramentas e das instalacións que se empregan nos labores de preparación.
Normas ambientais.

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

Os mínimos exigibles aparecen contemplados no apartado 4.c) desta programación.

Criterios de cualificación:

Todas as probas serán cualificadas de 0 a 10, de xeito que o alumno ou alumna obterá a avaliación positiva no módulo se obtén unha cualificación maior ou igual a 5 logo de facer as ponderacións das probas tal e como se establen a continuación:

- Probas obxetivas escritas/prácticas e ou orais :40%
- Cualificación das tarefas prácticas realizadas 60% Tendo en conta o grao de exución das tarefas 35%, mantemento das ferramentas e zona de traballo 10%, iniciativa , destreza e actitude 7,5% e aplicación das normas medioambientais e de protección 7,5%

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

As actividades de recuperación determinaranse a partir do informe de avaliación individualizado. Seránlle asignadas unha serie de actividades de recuperación, con indicación expresa da data final en que serán avaliados, si é posible ditas actividades de recuperación serán presenciais . Durante este período traballaranse os resultados de aprendizaxe non acadados e os conceptos non asimilados. Unha vez rematado este proceso o alumno/a deberá demostrar que acadou os contidos mínimos esixibles que non foron superados, mediante a realización dunha proba escrita e práctica.

Para superar o módulo o alumnado debe acadar como mínimo un 5 nesta proba .

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

Segundo o artigo 20.5 da Orde do 13 de xullo de 2015 pola que se regulan as ensinanzas de formación profesional básica na Comunidade Autónoma de Galicia, así como o acceso e a admisión nestas ensinanzas, a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo non lle será de aplicación ao alumnado de ciclos formativos de formación profesional básica en idade de escolarización obrigatoria.

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

1.-Salientar a importancia da propia avaliación deste documento para comprobar se realmente acada a súa finalidade. A tal fin, aplicaranse os seguintes criterios:

- Adecuación dos contidos recollidos na programación para conseguir as aprendizaxes propostas e a súa adecuación ás características do ámbito produtivo e as necesidades do alumnado.
- Valoración do seguimento da programación na reunión de ciclo, onde se analizará o grao de cumprimento da programación no referente á temporalización, contidos impartidos e as actividades realizadas conforme ó programado inicialmente.
- Pasaráselle aos alumnos unha enquisa "anónima" para avaliar a práctica docente.
- Ao finalizar o mes de xuño farase unha memoria final do desenvolvemento da programación, na que consten as posibles modificacións para o seguinte curso, e o porcentaxe de programación impartida.

2.- Sistemática a empregar para darlle a coñecer ó alumnado a información relativa a programación: Ao inicio do curso explicaráselle ao alumnado os seguintes aspectos da programación de forma xeral, e no desenvolvemento das clases, xa de forma pormenorizada no inicio de cada UD (Unidades didácticas: cos seu criterios de avaliación, contidos e temporalización, as actividades a realizar en cada unha delas cos

distintos instrumentos de avaliación, e o peso dos distintos CA na cualificación). Farase especial fincapé aos criterios de cualificación e aos mínimos exixibles para acadar a avaliación positiva.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A través da observación do alumno/a e das actividades desenvolvidas durante as primeiras semanas do curso, coñecerase o perfil do alumnado co que se vai a traballar. As observacións realizadas serán: Actitudes, habilidades académicas, necesidades de reforzo ou ampliación e adaptación á clase.

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

Medidas de atención á diversidade:

Na medida do posible, tratarase de detectar casos de alumnos/as que requiran unha atención especial referente ao seu proceso de aprendizaxe. Unha vez detectadas esas dificultades, o alumno/a será obxecto dun seguimento especial nos diferentes aspectos a tratar da materia, propoñéndosele novas actividades específicas de apoio.

Medidas de reforzo educativo:

Para potenciar os conceptos e procedementos nos alumnos que por calquera causa teñan dificultades na consecución dos obxectivos. Os alumnos que se atopen nestas circunstancias realizarán:

- Exercicios específicos para os alumnos que non acaden os mínimos exixibles.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

É importante sinalar que ao longo do módulo se traballará coa educación en valores non só a través do traballo con actitudes recollidas no currículo do módulo, senón a través de distintos contidos inherentes ao noso traballo na aula.

- Educación para a igualdade: Estará sempre presente, xa que logo, en ningún momento se fará diferenza entre o noso alumnado por causa do seu sexo, raza, crenzas ou calquera outra característica de diferenciación entre as persoas.
- Educación ambiental: É fundamental fomentar o respecto polo medio ambiente e mesmo fomentar o correcto emprego dos medios de que se dispón, sen desperdiciar papel, consumo de auga, electricidade, etc., insistir na reciclaxe e na conservación. Facer unha boa xestión dos residuos
- Educación para a saúde: O desempeño profesional respetuoso co medio, cumprindo coa normativa de seguridade e prevención de riscos laborais. É importante adquirir bos hábitos posturais no traballo, así como uns adecuados hábitos de saúde e limpeza incicndo no COVID.
- Educación para a convivencia: Procurarase a resolución de conflitos fomentando o diálogo baseado no respecto, e, procurando atopar solucións de consenso de xeito democrático. Por exemplo: achegas de propostas ou ideas á hora de fixar condicións de entrega de traballos, datas de probas, etc.
- Educación do consumidor: Fomentando entre os alumnos un consumo responsable, tanto dos seus propios materiais como os do centro (aula, material informático, talleres,...)

Con respecto á seguridade e saúde no traballo, comezar dicindo que é fundamental en calquera dos módulos asociados as unidades de competencia, porque os riscos derivados do traballo con maquinaria e ferramenta agrícola e de xardinaría son elevados, polo que para o seu tratamento, en tódolos bloques de contidos faise referencia á seguridade.

No tocante ao respecto e conservación do medio ambiente, é de especial incidencia nos contidos do módulo:

- I- A correcta recollida, selección e tratamento dos residuos.

- O impacto no medio da utilización de maquinaria e materiais non renovables e contaminantes: abórdanse dous aspectos fundamentais que son a redución no consumo de combustibles fósiles , herbicidas , fertilizantes químicos e substratos non renovables. A conservación e mantemento dos equipamentos ou instalacións para evitar derrames e perdas de fluídos.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

-Saída a colleitar cogumelos e sementes no concello de Mugarodos.

10.Outros apartados

10.1) Metodoloxía

En canto a metodoloxía, a maioría das tarefas e dos contidos propostos nas unidades didácticas subiranse ao Classroom para que o alumnado poida ter acceso en calquera momento. Os recursos dixitais serán utilizados na maioría das actividades. Este módulo é complicado para que o alumnado adquira moitas das habilidades de forma telemática , pois non contaría cós recursos e materiais necesarios, pero no caso que fose necesario algunhas das actividades prácticas explicaríanse a través de videos .

É importante resaltar que algunhas das tarefas prácticas a realizar non seguirán a secuencia das unidades didácticas, pois ao traballar con seres vivos nos que inflúen factores moi diversos e determinantes na consecución do proceso produtivo hai tarefas de diferentes unidades didácticas que coincidirán na mesma época .