

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA****OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS****ÍNDICE:**

---

- 1 Introducción.
- 2 Objetivos del módulo.
- 3 Capacidades terminales / Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- 4 Contenidos, distribución, temporalización y mínimos exigibles.
  - 4.1 Contenidos y contenidos mínimos exigibles.
  - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades didácticas.
- 5 Interrelación entre elementos curriculares.
  - 5.1 Objetivos y competencias transversales.
  - 5.2 Interrelación por unidades didácticas.
- 6 Metodología didáctica de carácter general.
- 7 Proceso de evaluación del alumnado.
  - 7.1 Procedimiento de evaluación.
  - 7.2 Criterios de calificación.
- 8 Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
- 9 Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
- 10 Materiales didácticos para uso de los alumnos.
- 11 Actividades Complementarias y extraescolares.
- 12 Plan de contingencia.
- 13 Información al alumnado

Programación, elaborada por:	
<b>Nombre</b>	JOSE F. JIMÉNEZ LÓPEZ
<b>Cargo</b>	Profesor del módulo
<b>Fecha</b>	Noviembre 2022

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

#### 1.- INTRODUCCIÓN

**Denominación del ciclo:** Agro-jardinería y Composiciones Florales

**Nivel:** FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA. 2º curso

**Duración del módulo:** 162h

**RD u ORDEN:**

Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos, establece en el anexo VII, el Título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales y fija sus enseñanzas mínimas.

ORDEN ECD/1167/2017, de 6 de julio, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales para la Comunidad Autónoma de Aragón.

Código del módulo: 3051

Denominación: Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.

Horas totales: 162 (currículo) y 144 (curso actual)

Horas Semanales: 6 (Lunes, Jueves y Viernes)

Pérdida de la evaluación continua, en horas: 25 (respecto a 162) y 22 (respecto al curso actual)

#### 2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de preparación del terreno y de instalaciones de abrigo de cultivos, así como las relacionadas con la conservación, acondicionado y siembra o plantación de material vegetal.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo:

- a) Reconocer e identificar los protocolos establecidos sobre infraestructuras, instalaciones, maquinaria y equipos, relacionándolos con las funciones que van a desarrollar, para llevar a cabo las operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección.
- b) Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria o/ y otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el sustrato.
- c) Identificar el producto que se desea obtener considerando las características del terreno con el fin de sembrar, plantar o trasplantar cultivos.
- d) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- e) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- f) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

- g) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- h) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- i) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- j) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Así como las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c) del título. Además, se relaciona con las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales:

- a) Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene.
- b) Preparar el terreno y el sustrato para la implantación y producción del material vegetal, teniendo en cuenta su uso posterior, con la maquinaria, herramientas y útiles necesarios.
- c) Sembrar, plantar o trasplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones y consiguiendo una buena "nascencia" o arraigo.
- d) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.  
Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- e) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.  
Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- f) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- g) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- h) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos, que afectan a su actividad profesional.
- i) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

j) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

### 3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### 1. Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo.
- b) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso.
- c) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.
- d) Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos, manipulados y conservación.
- e) Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento.
- f) Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.
- g) Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.
- h) Se ha abonado el terreno en función de las necesidades, teniendo en cuenta las normas de utilización de abonos.
- i) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno.
- j) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos.

#### 2. Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos.
- b) Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones.
- c) Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas.
- d) Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación.
- e) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.
- f) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal.

h) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas.

#### **3. Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección.**

Criterios de evaluación:

i) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.

j) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.

k) Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras.

l) Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir.

m) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos.

n) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.

o) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo.

p) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la instalación de pequeñas infraestructuras de abrigo para el cultivo.

#### **4. Siembra o trasplanta plantas, justificando los procedimientos y sistemas seleccionados.**

Criterios de Evaluación:

a) Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno.

b) Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones.

c) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.

d) Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo.

e) Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación.

f) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.

g) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas, relacionadas con las operaciones auxiliares en la siembra y/o plantación del cultivo.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

#### 4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.

##### 4.1.- CONTENIDOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES.

Preparación del terreno para la siembra y/o plantación:

- *Clasificación de la textura del suelo.*
- *Contenido de materia orgánica de los suelos.*
- *Los abonos: tipos.*
- *Enmiendas: tipos.*
- *Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas según los cultivos.*
- *Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria a utilizar.*
- *La azada: tipos y manejo.*
- *Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.*
- *Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la adecuación del terreno para la siembra o plantación.*
- *Normas de seguridad en el manejo y aplicación de abonos.*
- *Empleo de los equipos de protección individual.*
- *Métodos para la preparación del terreno.*
- *Secuenciación de las operaciones para preparar el suelo.*
- *Sustratos.*

Recepción de material vegetal:

- *Material vegetal. Clasificación y aplicaciones. Preparación y acondicionamiento.*
- *Identificación de plantas y semillas.*
- *Descarga de plantas o semillas.*
- *Conservación y almacenamiento de plantas y semillas.*
- *Manipulación de plantas y semillas.*
- *Participación activa en la ejecución de los trabajos.*
- *Aceptación reflexiva de las correcciones que otras personas puedan hacernos durante las actividades.*
- *Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la recepción, almacenamiento y acondicionamiento de plantas o semillas.*
- *Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.*
- *Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente en las labores de recepción, almacenamiento y acondicionamiento de material vegetal.*
- *Sensibilidad por la precisión de las labores de almacenamiento y acondicionamiento de plantas y/o semillas.*

Instalación de infraestructuras básicas de abrigo para cultivos:

- *Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados.*
- *Materiales utilizados: hierros, alambres, plásticos.*
- *Construcción de una pequeña instalación de abrigo de cultivos.*

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

- Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.
- Desarrollo de los trabajos. Secuenciación de tareas.
- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.
- *Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.*

#### Siembra, trasplante o plantación:

- *Marcado de la distribución de la plantación en el terreno.*
- *Métodos para la realización de hoyos y caballones.*
- *Cálculo para deducir el número y la dimensión.*
- Herramientas o pequeña maquinaria para la realización de hoyos o caballones.
- Manejo del material vegetal en las operaciones de siembra o plantación.
- Sistemas de siembra o plantación.
- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria que se utilizan en la siembra o plantación.
- *Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.*

Contenidos mínimos exigibles para una evaluación positiva en el módulo se indican en **negrita** en el apartado 4.1

Relación de unidades de trabajo a impartir y los contenidos comprendidos en cada una de ellas.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

#### 4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

Unidades de trabajo programadas:

	Unidad	Título	Horas programadas
1ª E v a l u a c i ó n		Presentación del módulo y evaluación inicial	6
	1 (RA1)	Preparación del Terreno	72
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación.	4
		<b>Total 1ª Evaluación:</b>	
2ª E v a l u a c i ó n	2 (RA2)	Preparación de los vegetales	23
	3 (RA3)	Protección del cultivo	19
	4( RA)	Implantación del cultivo	18
		Horas de repaso	4
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	4
		<b>Total 2ª Evaluación:</b>	

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA****OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL  
TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

		<b>Total curso:</b>	144
--	--	---------------------	-----

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

#### 5.- INTERRELACIÓN ENTRE ELEMENTOS CURRICULARES.

##### 5.1 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Objetivos (apartado 2) y Competencias transversales (apartado 2) a todas las Unidades Didácticas.

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

**5.2 INTERRELACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS**

U.D.1 Preparación del Terreno				
<b>Objetivos:</b> b), t), u), v), w), x), y) y z) <b>Competencia profesional:</b> b), c), r), s), t), u), v), w) y x)				
<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<b>RA nº1.- Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal relacionando las</b>	a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo. b) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso. c) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de	<b>Todos los criterios de evaluación anteriores (aspecto cualitativo), se concretarán con los contenidos mínimos exigibles, que son los que establece la</b>	Preparación del terreno: <b>- Instalaciones que componen un vivero. Distribución de espacio.</b> <b>- Composición del suelo. Estructura del suelo. El pH del suelo. Contenido en nutrientes. La materia orgánica del suelo.</b>	Realización de examen teórico-práctico. Entrega de los ejercicios o tareas

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

<p>técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.</p>	<p>aplicación.</p> <p>d) Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos, manipulados y conservación.</p> <p>e) Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento.</p> <p>f) Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.</p> <p>g) Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.</p> <p>h) Se ha abonado el terreno en función de las necesidades, teniendo en cuenta las normas de utilización de abonos.</p> <p>i) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno.</p> <p>j) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos.</p>	<p><b>ORDEN ECD/1167/2017, de 6 de julio, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales para la Comunidad Autónoma de Aragón.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Textura de suelos: concepto, clasificación de suelos, métodos básicos de determinación de texturas.</b></li> <li>- <b>Aplicación de enmiendas: tipos y características aplicación.</b></li> <li>- <b>Preparación de sustratos: tipos, características, preparación y mezclas.</b></li> <li>- <b>Técnicas de preparación del terreno.</b></li> <li>- <b>Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria que se ha de utilizar.</b></li> <li>- <b>Técnicas de preparación del terreno..</b></li> <li>- <b>Manejo de las herramientas y pequeña maquinaria de preparación del suelo.</b></li> <li>- <b>Técnicas de replanteo.</b></li> <li>- <b>Mantenimiento básico de la maquinaria y herramientas de preparación del terreno.</b></li> <li>- <b>Normas de seguridad en la manipulación de abonos y enmiendas.</b></li> <li>- <b>Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias.</b></li> <li>- <b>Empleo de los equipos de protección individual.</b></li> </ul>	<p>encomendadas. Realizar las prácticas requeridas.</p>
--	--	---	---	---

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

**U.D.2 Preparación de los vegetales**

**Objetivos:** b), t), u), v), w), x), y) y z)

**Competencia profesional:** b), c), r), s), t), u), v), w) y x)

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<p><b>RA nº2.- Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.</b></p>	<p>a) Se han identificado los diferentes sistemas de protección de cultivos.            b) Se han descrito los trabajos de instalación de infraestructuras para la protección de cultivos.            c) Se han citado los sistemas de riego utilizados en producción de plantas.            d) Se han enumerado los elementos de los sistemas de riego más frecuentes.            e) Se han realizado los hoyos y zanjas necesarios para la instalación de infraestructuras de protección de cultivos y riego.            f) Se han abierto los hoyos garantizando las dimensiones establecidas.            g) Se han aportado, extendido o colocado los materiales de forma ordenada.            h) Se ha minimizado la incidencia del impacto ambiental de la infraestructura.</p>	<p><b>Todos los criterios de evaluación anteriores (aspecto cualitativo), se concretarán con los contenidos mínimos exigibles, que son los que establece la ORDEN ECD/1167/2017, de 6 de julio, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales para la Comunidad</b></p>	<p><b>Producción de plantas:</b>            - <b>Reproducción sexual: la semilla.</b>            - <b>Método de almacenamiento de semillas.</b>            - <b>Técnicas de pregerminación.</b>            - <b>Técnicas de germinación de semillas.</b>            - <b>Factores que determinan la calidad de lasemilla.</b>            - <b>Tipos de semilleros según especies.Técnicas de cultivo de los semilleros.</b>  <b>Tipos de contenedores. Sustratos.</b>            - <b>Reproducción asexual o vegetativa: Tipode material vegetal, recolección, estaquillado,</b></p>	<p>Realización de examen teórico-práctico.            Entrega de los ejercicios o tareas encomendadas.            Realizar las prácticas requeridas.</p>

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

	<p>i) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos empleados.</p> <p>j) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas, manteniéndolas en perfecto estado de conservación</p> <p>k) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales relacionadas.</p> <p>l) Se han empleado los equipos de protección individual.</p>	<p><b>Autónoma de Aragón. , ya enunciados.</b></p>	<p><b>sustratos. Cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de elementos vegetales.</b></p> <p><b>- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.</b></p> <p><b>- Normas medioambientales.</b></p>	
--	--	--	--	--

<p><b>U.D.3 Protección del cultivo</b></p>				
<p><b>Objetivos:</b> b), t), u), v), w), x), y) y z)</p> <p><b>Competencia profesional:</b> b), c), r), s), t), u), v), w) y x)</p>				
<p><b>Resultado de aprendizaje</b></p>	<p><b>Criterio de evaluación</b></p>	<p><b>Concreción del criterio de evaluación</b></p>	<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<p><b>Instrumentos de evaluación</b></p>

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

<p><b>RA nº3.- Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección.</b></p>	<p>a) Se han descrito los medios que hay que utilizar en la propagación vegetativa y sexual del material vegetal.  b) Se han identificado las técnicas de propagación vegetativa y sexual tipo.  c) Se han explicado las técnicas de conservación del material vegetal.  d) Se ha realizado la preparación de las mesas de propagación y germinación, semilleros, bancales y contenedores.  e) Se han reconocido las técnicas de preparación del material vegetal.  f) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.  g) Se han realizado repicados garantizando la viabilidad de las plantas.  h) Se han realizado aclareos en semillero asegurando el desarrollo de las plántulas.  i) Se han realizado “entutorados” utilizando la técnica y medios adecuados.  j) Se han controlado las condiciones ambientales en zonas de cultivo.</p>	<p><b>Todos los criterios de evaluación anteriores (aspecto cualitativo), se concretarán con los contenidos mínimos exigibles, que son los que establece la ORDEN ECD/1167/2017, de 6 de julio, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales para la Comunidad Autónoma de Aragón. , ya enunciados.</b></p>	<p>Instalación de infraestructura de protección y de riego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles y acolchados.</b></li> <li>- <b>Materiales utilizados: hierros, alambres, plásticos y otros materiales.</b></li> <li>- <b>Herramientas y máquinas para la instalación de infraestructura de protección y de riego.</b></li> <li>- <b>Mantenimiento básico de las herramientas y máquinas para la instalación de infraestructura de protección y de riego.</b></li> <li>- <b>Construcción de una pequeña instalación de abrigo de plantas y material vegetal en general.</b></li> <li>- <b>Sistemas de riego: elementos constituyentes.</b></li> <li>- <b>Elección del sistema de riego adecuado.</b></li> <li>- <b>Instalaciones de riego. “Tensiómetros” y válvulas.</b></li> <li>- <b>Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de protección y de riego.</b></li> </ul>	<p>Realización de examen teórico-práctico.  Entrega de los ejercicios o tareas encomendadas.  Realizar las prácticas requeridas.</p>
---	--	--	---	--

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS**

U.D.4 Implantación del cultivo				
<b>Objetivos:</b> b),t), u), v), w), x), y) y z) <b>Competencia profesional:</b> b), c), r), s), t), u), v), w) y x)				
<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<b>RA nº4.- Siembra o trasplanta plantas, justificando los procedimientos.</b>	a) Se han descrito las técnicas de arrancado de la planta. b) Se han explicado las técnicas de “aviverado” de la planta. c) Se han definido las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas. d) Se han identificado los tipos de etiquetas. e) Se han descrito las técnicas de protección de la planta para el transporte. f) Se han limpiado de hojas secas, flores marchitas, malas hierbas y suciedad las plantas para su presentación. g) Se han limpiado, ordenado o mantenido las herramientas en perfecto estado de conservación. h) Se han aplicado las medidas relacionadas con la normativa ambiental.	<b>Todos los criterios de evaluación anteriores (aspecto cualitativo), se concretarán con los contenidos mínimos exigibles, que son los que establece la ORDEN ECD/1167/2017, de 6 de julio, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales para la Comunidad Autónoma de Aragón, ya enunciados.</b>	<b>Preparación de plantas para su comercialización:</b> - Arrancado de la planta en el vivero para su venta. “Aviverado” de la planta para la nueva producción. - Acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas. - Técnicas de producción de plantas para el transporte. Preparación de plantas para el transporte. Etiquetado. - Tratamiento de residuos. - Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de preparación. - Normas medioambientales.	Realización de examen teórico-práctico. Entrega de los ejercicios o tareas encomendadas. Realizar las prácticas

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

#### 6.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.

La metodología didáctica de la formación profesional específica promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

La metodología empleada en la impartición de los contenidos del módulo será la que se detalla a continuación:

- Se realizará una exposición detallada por parte del profesor de los contenidos, para ello, el profesor se apoyará en apuntes propios elaborados a partir de libros, revistas, catálogos, páginas web y cualquier otra fuente de información.
- Las actividades prácticas se llevarán a cabo en las instalaciones que dispone el centro. Se tratará de desarrollar los dominios profesionales para obtener los resultados de aprendizaje del módulo.
- Trabajos individuales y en grupo, partiendo de supuesto prácticos, deberán cumplir los objetivos propuestos en los criterios de realización. Se pondrá en común el trabajo, analizando y debatiendo sobre los ejercicios realizados y los conceptos aprendidos.

El entorno virtual de aprendizaje Classroom permitirá al profesor y alumnado disponer de los materiales de refuerzo, apoyo y comunicación necesarios a lo largo del curso.

#### FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En relación al contenido mínimo del programa de formación para el desempeño de las funciones de nivel básico de prevención de riesgos laborales que se acredita en el centro a todos los alumnos que superen el Ciclo, esta formación se impartirá a los alumnos en la primera Unidad Didáctica. En esta unidad didáctica se dará una amplia formación respecto a la maquinaria que se ha de emplear, repitiéndose antes de cada uso. Después de la charla informativa sobre el uso responsable de estas máquinas y también una vez acabada la unidad didáctica referente a prevención de riesgos laborales se entregará un firmero a los alumnos para dejar constancia que han recibido la formación y las instrucciones.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

#### 7.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

##### 7.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación de los aprendizajes se realiza a través de un proceso de evaluación continua. Con la evaluación continua se valora la participación del alumnado en la clase, los trabajos, tareas, proyectos y actividades tanto individuales como en grupo, la resolución de ejercicios y retos y las habilidades transversales tan importantes en este módulo (comunicativas y de relación, creatividad, capacidad de trabajar en equipo, responsabilidad, compromiso, etc.), al tiempo que se da respuesta a las posibles incidencias surgidas durante el desarrollo de las actividades.

Para ello se realizará:

- Una evaluación inicial.
- Dos evaluaciones parciales (una por evaluación), que permiten, tanto al alumnado como al profesor, conocer qué resultados de aprendizaje y a qué nivel se han adquirido.
- Las dos evaluaciones finales ordinarias correspondientes, que será la media ponderada de todos los aspectos analizados y observados a lo largo del proceso de aprendizaje y que se reflejará en la calificación final del módulo.

Se evalúa a partir de:

- La observación directa del profesor en el aula y en las prácticas.
- La realización y entrega de ejercicios, resolución de casos y pruebas prácticas de actividades/tareas/retos relacionadas con el módulo, tanto en el centro como en las visitas técnicas.
- Pruebas escritas, prácticas, visuales, exposiciones orales...

##### **Asistencia:**

Todo el alumnado tiene el derecho y la obligación de asistir a todas las actividades programadas para el curso al ser éstas unas enseñanzas oficiales, presenciales y obligatorias para este ciclo. Aquel alumnado que por unas u otras circunstancias falten a las actividades programadas del Módulo en más de un 15% (22 horas) de las horas respecto a la duración total del módulo, podrán ser calificados con un "1" y perderán su derecho a evaluación continua, por lo que deberán presentarse al examen final.

Los retrasos se considerarán como media falta de asistencia, siendo acumulables para el cómputo final.

No estarán sujetos a esta norma el alumnado que concilie el aprendizaje con la actividad laboral, que habrán de ponerse en contacto con el docente (previa autorización por el centro) para evaluar su caso y buscar la opciones posibles que estime el docente para tal conciliación.

Se considera la siguiente tipología de alumnado:

**1.- Alumnado 100% presenciales:** Para superar el módulo, deberán presentar todos los ejercicios (trabajos/tareas/proyectos/retos...), y realizar las prácticas realizadas (las visitas técnicas se consideran prácticas), a los que se aplicarán los Criterios de Calificación expuestos en la programación del módulo profesional. Así como superar los exámenes teórico-prácticos.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

**2.- Alumnado con Conciliación aprobada (si procede):** Para superar el módulo, el alumnado, tras ponerse en contacto con el docente, deberá superar las prácticas que se le indiquen. Deberá realizar todos los ejercicios (trabajos/tareas/proyectos/retos). Realizará un exámen teórico-práctico. Se aplicarán los Criterios de Calificación expuestos en la programación del módulo profesional. En caso de no poder realizar estas prácticas obligatorias (incluidas las visitas técnicas), el alumnado realizará una prueba coincidente con la Evaluación, o en su caso en Convocatoria final Ordinaria.

**3.- Alumnado con pérdida de la Evaluación continua (si procede):** Aquel alumnado cuyas faltas superan el 15% de horas del módulo profesional. El alumnado deberá superar las prácticas indicadas. Deberá realizar todas las actividades o ejercicios (trabajos, tareas, proyectos, retos...). Realizará un exámen teórico-práctico. Se aplicarán los Criterios de Calificación expuestos en la programación del módulo profesional.

En caso de no poder realizar estas prácticas obligatorias (incluidas las visitas técnicas), el alumnado realizará una prueba coincidente con la Evaluación, o en su caso en Convocatoria final.

**4.- Alumnado con el módulo pendiente y matriculados en el curso siguiente:** no procede.

#### Procedimiento de recuperación:

Únicamente se realizarán recuperaciones cuando la evaluación sea negativa a causa de la realización incorrecta o no realización de los trabajos y prácticas del módulo. La recuperación consistirá en la repetición de las prácticas, y modificación de los trabajos, en caso de no ser posible la repetición de las prácticas se realizarán trabajos alternativos relacionados con dicha práctica. No habrá recuperaciones de los exámenes teórico-prácticos por trimestre, es decir, que irá directamente a la final ordinaria. No se guardarán los instrumentos de evaluación salvo los que estén superados y suponga la entrega del mismo documento o actividad (no incluidos los exámenes teórico-prácticos, que sí deberán repetirse). En estas evaluaciones finales ordinaria y extraordinaria deberán entregar y realizar todos los instrumentos de evaluación. Podrá sustituirse alguna práctica por un exámen escrito teórico-práctico.

#### Evaluación inicial

Se realiza a través de una actividad oral o escrita realizada en la clase al inicio de curso y estará relacionada con los contenidos del módulo. La información obtenida permitirá adecuar y adaptar las actividades de aprendizaje a las necesidades reales del alumnado, pudiendo adaptar las programaciones didácticas a los resultados de la misma, fijar medidas de atención a la diversidad, Adaptaciones Curriculares no significativas y modificar metodologías didácticas.

Los ítems a evaluar estarán relacionados con conceptos generalistas relativos a experiencias laborales previas, motivación del alumnado... etc. y quedará completada mediante la observación del alumnado durante los primeros días.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

La convocatoria de marzo y junio, o la de junio 1 y junio 2 son dos convocatorias autónomas y diferenciadas, ya que se trata de dos convocatorias de evaluación final y la posibilidad de guardar bloques no está contemplada.

#### 7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación que se tendrán en cuenta son los siguientes:

##### **Evaluación formativa. ( 50% de la nota de cada evaluación )**

La evaluación formativa tiene la finalidad de recoger la información sobre las dificultades y éxitos que se van alcanzando a lo largo del proceso de aprendizaje. Si hemos dicho que el alumno es el protagonista, también debe formar parte del proceso de evaluación mediante la autoevaluación y coevaluación, sobre todo en las actividades grupales.

Esta información permitirá intervenir para adecuar la tarea educativa a los progresos y problemas de aprendizaje detectados en el alumnado.

La evaluación formativa de los contenidos tendrá como **instrumentos de evaluación** las actividades de desarrollo y observación diaria :

- Informes personales
- Mapas conceptuales
- Realización de actividades prácticas
- Parrillas de observación diaria en el cuaderno del profesor para la evaluación de las **competencias transversales** citadas en cada UD: trabajo en equipo, pensamiento creativo, responsabilidad...etc.

Tal y como se indica en el proyecto curricular de este ciclo, estas **competencias transversales** pueden porcentuarse hasta un 30%. En este caso tendrán un 25% de valor siendo el resto de instrumentos de evaluación formativa indicados el otro 25%.

##### **Actividades prácticas o exámenes prácticos:**

- o El alumno será valorado cada día de prácticas en el cuaderno del profesor (según plantilla adjunta)
- o Se calificará con una nota entre 1 y 10 en función de su destreza, rendimiento, autonomía, colaboración en equipo y seguimiento de las normas de seguridad e higiene.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

- o El promedio de las notas conformarán la nota de prácticas.
- o Si se suspende las prácticas con menos de 4.5, tendrá que realizar un examen práctico.
- o o En las prácticas es obligatorio el uso de ropa, calzado de seguridad, guantes de trabajo u otro/s EPI's en función de la práctica. Si no se cumple esta medida, no se podrá realizar la práctica, tratándose como si fuera una falta.
- o o El no cumplimiento de normas de seguridad supondrá el suspenso en las prácticas.

#### Trabajos:

(A modo de ejemplo se indican los siguientes aspectos o ítems a contemplar en los trabajos): -Se especificará la calificación de cada apartado.

- Si entrega el trabajo según condiciones exigidas. (mínimo un 7).
- Si lleva índices, introducciones o antecedentes y bibliografía (+1).
- Si supera las condiciones exigidas (+1)
- Si tiene excelente presentación (+1)

La entrega posterior de los trabajos, a la fecha que se indique por el profesor, supondrá una penalización en su nota, como se ha indicado anteriormente.

#### Evaluación sumativa (50% de la nota de cada evaluación)

La evaluación sumativa será el reflejo del grado de consecución de los criterios de evaluación. Esta evaluación sumativa se nutrirá de las actividades de síntesis diseñada para que el alumno pueda aplicar y evidenciar el aprendizaje trabajado. Estas actividades de síntesis serán variadas para que la recogida de información sobre el proceso de aprendizaje sea completa y globalizadora:

- Pruebas escritas, visuales o prácticas.

La expresión de la evaluación se realizará en cifras de 1 a 10 sin decimales. Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a 4.5 puntos y negativas las restantes.

Los criterios de calificación de las pruebas a realizar por los alumnos, vendrán definidos en las mismas pruebas, donde se indicará la puntuación de las preguntas, duración de la prueba y cualquier otra indicación que sea necesaria.

En cada uno de los distintos instrumentos de Evaluación, definidos en las Competencias Técnicas, se deberá obtener un valor final de 4.5.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

En las pruebas prácticas, se realizará una rúbrica con los aspectos a calificar o ítems, diseñada por el profesor y que puede ser adaptada a cada práctica estableciendo una valoración.

(A modo de ejemplo se indican los siguientes aspectos o ítems a contemplar en la plantilla):

- Llevar la ropa identificativa del Centro = OBLIGATORIO
- Usar los EPI's adecuados a cada tarea = OBLIGATORIO
- Hace uso correcto de la herramienta y materiales (asimila y sigue instrucciones) = +1
- Realiza correctamente la actividad con iniciativa, destreza, autonomía y buen ritmo de trabajo = +4
- Es capaz de trabajar bien tanto de forma individual como en equipo = +1
- Tiene interés en las actividades a desarrollar.+1
- Realiza con calidad el trabajo desarrollado.+1
- Recoge herramientas, limpia máquinas, etc.+2
- Si no lleva los EPIS no puede realizar práctica y se le penaliza en nota.

La ropa de trabajo identificativa del Departamento, será obligatoria para la realización de las prácticas así como el uso de elementos de protección individual (Epi), que tiene que traer el alumno.

- Los Epi's generales para la realización de la práctica, los proporciona el Centro. Caso de que el alumno no traiga la ropa de trabajo, o algún elemento de protección individual que tenga que traer el alumno, el profesor le impedirá la realización de la práctica, y ésta se calificará con una nota de 0.

Evaluación formativa <i>competencias técnicas</i>	25%	Resolución de casos prácticos, ejercicios, cuestionarios, informes de prácticas, entrega de trabajos
Evaluación formativa <i>competencias transversales</i>	25%	observación diaria del trabajo de aula, prácticas, visitas técnicas...etc.
Evaluación sumativa	50%	pruebas escritas, prácticas y/o visuales, exposiciones orales de trabajos o resolución de casos prácticos

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

#### 8.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.

El seguimiento de la programación se realizará mensualmente, conforme a la plantilla redactada en la instauración de calidad del centro y estará bajo la supervisión del jefe de departamento que convocará reuniones para determinar su grado de cumplimiento. En el caso en el que haya una desviación significativa, sea por el motivo que sea, se procederá a hacer las correspondientes adaptaciones con el fin de cubrir los contenidos mínimos diseñados para este módulo, dichos cambios serán consensuados con el jefe de departamento y serán concretados en reunión de Departamento.

Para los diferentes ritmos de aprendizaje que presentan los alumnos se pueden realizar adaptaciones no significativas, tomando las siguientes medidas:

- Comprobar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al comienzo de cada tema. Cuando se detecte alguna laguna en los conocimientos de determinados alumnos/as, deben proponerse actividades destinadas a subsanarla.
- Procurar que los contenidos nuevos se conecten con los conocimientos previos de la clase y que sean adecuados a su nivel cognitivo.
- La posibilidad de practicar e insistir en aquellos contenidos en cuyo aprendizaje los alumnos suelen mostrar más dificultad y presentan un nivel menos homogéneo.

Propiciar que el ritmo de aprendizaje sea marcado por el propio alumno

#### 9.- ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES.

Se fijarán horas de tutoría para los alumnos que tengan pendiente el módulo de cursos anteriores, en las cuales se le orientará sobre los contenidos y/o actividades que deben preparar y realizar. La plataforma Classroom estará disponible también para éstos.

Los alumnos con el módulo pendiente que tengan que ir a otra convocatoria, se procederá a establecer un plan personalizado de recuperación de las capacidades terminales no alcanzadas siguiendo el mismo proceso de recuperación anteriormente descrito.

#### 10.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

Los materiales, y recursos didácticos que se van a utilizar para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje son los siguientes:

- Aula: Pizarra, ordenador y proyector para el desarrollo de clases teóricas.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

- Aula de informática: Se dispondrá de un conjunto de equipos conectados en red y consalida a Internet a través de la línea ADSL.
- Apuntes y materiales disponibles en Classroom.
- Finca, instalaciones (invernaderos, huertos...) y talleres del centro educativo
- Apuntes tomados en clase por parte del alumnado
- Libro "operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos "de las editoriales Síntesis y Paraninfo.

### 11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No se ha programado ninguna actividad complementaria ni extraescolar.

### 12.- PLAN DE CONTINGENCIA.

El profesorado que sabe que se va a ausentar, y el que lo hace por causa sobrevenida, pero puede subir trabajo para los alumnos en classroom, está obligado a hacerlo.

El plan de contingencia solo se prepara para utilizarlo en circunstancias excepcionales en las que la comunicación profesor centro y alumnos sea imposible.

En el Drive de cada departamento existe una carpeta de plan de contingencia, con actividades preparadas por módulos y evaluaciones, para atender a las posibles circunstancias excepcionales.

### 13.- INFORMACIÓN AL ALUMNADO

La programación didáctica de módulo será comunicada al alumnado

Las programaciones didácticas son publicadas en la web del centro.

Se recomienda también comunicar al alumnado la PD en el classroom de módulo, para que tengan acceso permanente.