IES SAN BLAS

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**"Operaciones auxiliares de preparación del terreno, siembra y plantación de cultivos"**

**Grado D. Ciclo Formativo de Grado Básico en Agro-Jardinería y Composiciones Florales.**

Familia Agraria

**Curso 2024 - 25**

Profesor/a: Rosario Fernández García

# FAMILIA PROFESIONAL AGRARIA.
# FP (GDCFGB) Agro-jardinería y composiciones florales.
# PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO: Operaciones auxiliares de preparación del terreno, siembra y plantación de cultivos.

**CURSO 2024/2025**

| | |
|---|---|
| Código: | 3051 |
| Nº de horas: | 160 |

## ÍNDICE

1. UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO. ..... 2
2. OBJETIVOS DEL CICLO A LOS QUE SE CONTRIBUYE CON EL MÓDULO. ..... 2
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD QUE CONTRIBUYEN CON EL MÓDULO. ..... 2
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS BÁSICOS, SEGÚN NORMATIVA. ..... 2
5. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DEL MÓDULO. ..... 7
6. TEMPORALIZACIÓN. ..... 14
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL MÓDULO. ..... 15
8. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS DEL MÓDULO. ..... 17
9. BIBLIOGRAFÍA. ..... 17



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

## 1. UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO.

La presente programación tiene como destino este el módulo profesional denominado "**Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos".** Este módulo pertenece al **Título de Formación Profesional Básico en Agro-Jardinería y Composiciones Florales**", perteneciente a la Familia Profesional de **"Agraria".**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar **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 definición de esta función incluye aspectos como:**

- **La diferenciación de los tipos de semillas y plantas, así como su conservación y acondicionamiento.**
- **El reconocimiento de los tipos de suelos y las técnicas para su preparación.**
- **La construcción de pequeñas instalaciones de abrigo de los cultivos**
- **Los sistemas de siembra o plantación.**

Para la presente propuesta didáctica tendremos como referentes las unidades de competencia que corresponden a este módulo. Se indican en el artículo noveno (Modificación del apartado relativo a correspondencia entre módulos profesionales y unidades de competencia) del **Real Decreto 498/2024, de 21 de mayo**, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado básico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

UC0517_1: Realizar operaciones auxiliares para la preparación del terreno, siembra y plantación de cultivos agrícolas.

## 2. OBJETIVOS DEL CICLO A LOS QUE SE CONTRIBUYE CON EL MÓDULO.

Tal como indica en el **anexo VII de la orden de 8 de noviembre de 2016**, la formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales** de este ciclo formativo que se relacionan a continuación **a), b) y c)**. Además, se relaciona con los **objetivos t), u), v), w), x), y) y z)** que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

## 3. COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD QUE CONTRIBUYEN CON EL MÓDULO.

Tal como indica en el **anexo VII de la orden de 8 de noviembre de 2016, l**a formación del módulo contribuye a alcanzar las **competencias profesionales, personales y sociales a), b) y c)** del título. Además, se relaciona con las **competencias profesionales, personales y sociales r), s), t), u), v), w) y x)** que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

## 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS BÁSICOS, SEGÚN NORMATIVA.

Los **resultados de aprendizaje** son una serie de formulaciones que el estudiante debe conocer, entender y/o ser capaz de demostrar tras la finalización del proceso de aprendizaje.



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

Los resultados del aprendizaje deben estar acompañados de **criterios de evaluación** que permiten juzgar si los resultados del aprendizaje previstos han sido logrados. Cada criterio define una característica de la realización profesional bien hecha y se considera la unidad mínima evaluable.

En concreto, los **contenidos** del módulo "**Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos**" se encuentran en la **Orden de 8 de noviembre de 2016**, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos, relacionados con los Resultados de Aprendizaje (RA). **El presente módulo posibilita el desarrollo de los siguientes RA, a través de sus correspondientes Criterios de Evaluación (CE), que a su vez se relacionan con una serie de CONTENIDOS BÁSICOS con los que se alcanzan los RA del módulo:**

| **RA1. 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** | **CONTENIDOS BÁSICOS** |
| a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo. | • Clasificación de la textura del suelo.<br>• Contenido de materia orgánica de los suelos.<br>• Valoración de la importancia del suelo como elemento fundamental para los cultivos. |
| b) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso. | • Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria a utilizar. |
| c) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación. | • Los abonos. Tipos.<br>• Enmiendas. Tipos<br>• Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas según los cultivos. |
| d) Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos, manipulados y conservación. | • Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica. |
| e) Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento. | • La azada. Tipos y manejo.<br>• El motocultor. Tipos y manejo |
| 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. | • Normas de seguridad en el manejo y aplicación 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 | • Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| | |
|---|---|
| | adecuación del terreno para la siembra o plantación. |
| j) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos. | • Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias. Riesgos de erosión y desertificación.<br>• Empleo de los equipos de protección individual.<br>• Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas |

| **RA2. Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones** | |
|---|---|
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **CONTENIDOS BÁSICOS** |
| a) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos | • Identificación de plantas y semillas.<br>• Participación activa en la ejecución de los trabajos.<br>• Aceptación reflexiva de las correcciones que otras personas puedan hacernos durante las actividades. |
| b) Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones. | • Material vegetal. Clasificación y aplicaciones. |
| c) Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas. | • Descarga de plantas o semillas. |
| d) Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación. | • Colocación y ordenación de las plantas y/o semillas y optimización del espacio.<br>• Material vegetal. Preparación y acondicionamiento.<br>• Sensibilidad por la precisión de las labores de almacenamiento y acondicionado de plantas y/o semillas |
| e) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra. | • Conservación y almacenamiento de plantas y semillas. Condiciones ambientales. |
| f) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales. | • Manipulación de plantas y semillas. Multiplicación sexual y asexual de las plantas. |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte
Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| | |
|---|---|
| g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal. | • Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la recepción, almacenamiento y acondicionado de plantas o semillas. |
| h) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas. | • Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.<br>• Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente en las labores de<br>• recepción, almacenamiento y acondicionado de material vegetal. |

**RA3. Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección.**

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | CONTENIDOS BÁSICOS |
|---|---|
| a) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria. | • Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados. Trabajos de instalación.<br>• Elementos de control ambiental. Ventilación. Calefacción. Refrigeración. Humidificación. Instrumentos y sondas de medición. Mallas de sombreo. |
| b) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos. | • Tipos de infraestructuras. Cerramientos y vallas, caminos, cortavientos, pozos y sondeos, toma de aguas superficiales, canales, acequias, tuberías principales, balsas de riego. |
| c) Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras. | • Materiales utilizados. Hierros, alambres, plásticos. |
| d) Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir. | • Construcción de una pequeña instalación de abrigo de cultivos.<br>• Maquinaria y herramienta específica. Palas cargadoras. Equipos de sondeo. Herramienta manual. |
| e) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos. | |
| f) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas. | • Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.<br>• Desarrollo de los trabajos. Secuenciación de tareas. |
| g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo. | • Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.<br>• Averías más frecuentes de actuación ante una avería. Partes de incidencias y averías.<br>• Mantenimiento preventivo. Revisiones que deben ser realizadas por personal especializado.<br>• Sustitución de elementos averiados |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| | |
|---|---|
| | o deteriorados. Herramientas. Registros<br>• de mantenimiento.<br>• Elementos básicos de reparación. Materiales de construcción. Materiales eléctricos. Materiales férreos. Materiales plásticos. Madera. Tratamientos anticorrosivos. Tratamientos impermeabilizantes.<br>• Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización<br>• Dosificación y aplicación de productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos de limpieza a presión. Limpiadores |
| h) 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. | • Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos. |

| **RA4. Siembra o trasplanta plantas** | |
|---|---|
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **CONTENIDOS BÁSICOS** |
| a) Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno. | • Marcos de plantación.<br>• Marcado de la distribución de la plantación en el terreno. |
| b) Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones. | • Métodos para la realización de hoyos y caballones.<br>• Cálculo para deducir el número y la dimensión. |
| c) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal. | • Siembra. Tipos. Cultivos en los que se emplea. Dosis. Requisitos que han de cumplir las semillas.<br>• Trasplante y plantación. Tipos. Cultivos en los que se emplea. Requisitos que han de cumplir las plántulas y los plantones.<br>• Sistemas de siembra o plantación.<br>• Épocas de siembra y plantación. |
| d) Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo. | • Herramientas o pequeña maquinaria para la realización de hoyos o caballones.<br>• Manejo del material vegetal en las operaciones de siembra o plantación.<br>• Máquinas sembradoras, trasplantadoras y plantadoras. |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte
Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| | |
|---|---|
| | • Entutorado. Riego de plantación. Colocación de mallas o protectores de plantas. |
| e) Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación. | • Mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria que se utilizan 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. | • Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas. |

***Tabla 1. Resultados de Aprendizaje, Criterios de Evaluación y contenidos básicos relacionados.***

## 5. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DEL MÓDULO.

La **metodología específica** asociada al módulo, atiende a las recogidas en la Programación del Departamento de Agro-jardinería y Composiciones Florales, y a las orientaciones metodológicas incluidas en la Orden que regula el currículo del módulo.

Atendiendo a las **orientaciones metodológicas**, las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La caracterización suelos, semillas y plantas.
- El almacenado y conservación de materiales vegetales.
- La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.

En relación con los **contenidos** de cada módulo, además de las actividades para alcanzar **los RA y CE**, se diseñarán actividades transversales que guarden relación con el eje temático, libro emblemático y planes estratégicos recogidos en el Plan de Centro. Algunas de las actividades complementarias que se realizan desde el módulo y la colaboración con el Departamento y el Centro son:

- **Actividades complementarias y/o relacionadas con el eje temático del curso 24_25 que se determina en el Plan de Centro: ¿Cómo nos comunicamos?**
- **Actividades interdisciplinares entre los Dptos. de FP:** servicio de mantenimiento de jardines del centro, coordinación con el Dpto. de Hostelería y Turismo para la gestión de residuos y compost, huerto escolar, etc.

Los **recursos humanos, materiales y didácticos** que se precisan para el desarrollo del módulo:

a. **Recursos Humanos:** Este módulo lo realiza un grupo de 13 alumnos y consta de 5 horas semanales, impartidas por una sóla profesora.

b. **Recursos Materiales:** El primer y segundo curso de nuestro ciclo cuenta con un aula polivalente con un ordenador por alumno, pizarra digital y convencional y un taller para realización de las prácticas, dividido en dos zonas con mesas o bancos de trabajo y herramientas.



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte
Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

En la siguiente tabla se indican los **espacios y equipamientos** que dispone el centro para la impartición del módulo de:

| Espacio formativo | Superficie ($m^2$) | Equipamiento |
|---|---|---|
| **Aula polivalente** | 60 | - Mesas con ordenadores y conexión a internet.<br>- Pizarra convencional y digital.<br>- Ordenador en mesa de profesor. |
| **Taller 1** | 30 | - Material de adornos de floristería.<br>- Mesas de trabajo.<br>- Herramientas varias de floristería.<br>- Armarios.<br>- Utensilios de medidas, cintas métricas, etc.<br>- Motocultor<br>- Desbrozadora<br>- Materiales de floristería y composiciones florales.<br>- Trituradora<br>- Sustratos, abonos…<br>- |
| **Invernadero** | 25 | - Sistema de riego instalado.<br>- Mesas de trabajo.<br>- Materiales fungibles. |

***Tabla 2. Recursos materiales que se precisan para el desarrollo del módulo.***

c. **Recursos Didácticos:** En cuanto a los **recursos didácticos** se utilizarán: Libro de texto recomendado, apuntes de clase, manuales y catálogos, bibliografía del departamento, programas, presentaciones multimedia, etc.

En la **Resolución de 26 de junio de 2024**, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía y tal como se establece en el **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, *todo alumno o alumna que se incorpore a la fase de formación en empresa u organismo equiparado deberá tener cumplidos los 16 años y haber superado la adquisición de las competencias relativas a los riesgos específicos y la prevención de riesgos laborales.*

En el **Anexo II** de la citada resolución establece, *dentro de los módulos asociados a las habilidades y capacidades transversales, y a la orientación laboral y el emprendimiento para el conocimiento de los sectores productivos y para la madurez profesional para cada uno de los CF*, **Resultados de Aprendizaje para la adquisición de las competencias necesarias para el desempeño de las funciones de nivel básico en Prevención de Riesgos Laborales.** En el caso del CFGB de Agro-jardinería y Composiciones Florales, en el módulo de **Itinerario Personal para la Empleabilidad**, se imparte en el primer curso, se ha incorporado un Resultado de Aprendizaje para la adquisición de las competencias necesarias para el desempeño de las funciones de nivel básico en Prevención de Riesgos Laborales.

De igual modo, la citada resolución determina que *cada módulo debe programar a lo largo del periodo de formación inicial y antes del inicio de la fase de formación en empresa u organismo equiparado, los contenidos de prevención de riesgos laborales en la empresa*. El presente módulo contempla los siguientes contenidos de prevención de riesgos en la empresa:



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte
Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| CURSO | MÓDULO | RA | CE | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| 1º | Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos" | **1. Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.** | 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.** | 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.** | h) 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.** | 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 | |

***Tabla 3. Contenidos de prevención de riesgos impartidos en el periodo de formación inicial.***



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

## ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO A REALIZAR EN LA EMPRESA

| RA | CE | ACTIVIDAD FORMATIVA | CENTRO EDUCATIVO | EMPRESA |
|---|---|---|---|---|
| **RA1. Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.** | a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo.<br>b) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso.<br>c) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.<br>d) Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos, manipulados y conservación.<br>e) Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento.<br>f) Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.<br>g) Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.<br>h) Se ha abonado el terreno en función de las necesidades, teniendo en cuenta las normas de utilización de abonos.<br>i) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno.<br>j) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos. | Presentación de conceptos teóricos (libro de texto, videos, etc)<br>Práctica desbroce y limpieza del terreno<br>Práctica de abonado del terreno<br>Práctica de arado del terreno (uso de motocultor)<br>Práctica de rastrilleado y nivelado del terreno<br>Entrevista a un hortelano<br>Limpieza y mantenimiento de herramientas y maquinaria | **X** | |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| RA | CE | ACTIVIDAD FORMATIVA | CENTRO EDUCATIVO | EMPRESA |
|---|---|---|---|---|
| **RA2. Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.** | a) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos<br>b) Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones.<br>c) Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas.<br>d) Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación.<br>e) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.<br>f) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.<br>g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal.<br>h) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas. | Identificación de semillas, frutos, hojas o flores de las plantas con las que han trabajado. Deberá aportar foto y el propio elemento para la realización de un **MUESTRARIO** indicando nombre de la especie (científico y vulgar) a la que pertenece, lugar de recogida, fecha, época de siembra, distancia de siembra, plantación, aplicación, etc.<br><br>Realización de I**NFORME** listando y describiendo las acciones para la conservación de plantas y semillas hasta su plantación o siembra.<br><br>Grabación de **video y explicación** de la realización de una multiplicación asexual o vegetativa<br><br>Redacción sobre **Buenas prácticas** en el manejo de material vegetal | | **X** |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| RA | CE | ACTIVIDAD FORMATIVA | CENTRO EDUCATIVO | EMPRESA |
|---|---|---|---|---|
| **RA3. Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección.** | a) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.<br>b) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.<br>c) Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras.<br>d) Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir.<br>e) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos.<br>f) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.<br>g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo.<br>h) 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. | Presentación de conceptos teóricos (libro de texto, videos, etc)<br>Práctica sobre instalación de diferentes acolchados<br>Práctica sobre la instalación de microtúneles<br>Visita a vivero o invernadero de la zona | **X** | |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| RA | CE | ACTIVIDAD FORMATIVA | CENTRO EDUCATIVO | EMPRESA |
|---|---|---|---|---|
| **RA4. Siembra o trasplanta plantas, justificando los procedimientos y sistemas seleccionados.** | a) Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno.<br>b) Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones.<br>c) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.<br>d) Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo.<br>e) Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación.<br>f) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.<br>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. | Presentación de conceptos teóricos (libro de texto, videos, etc)<br>Práctica de instalación de malla para la distribución de la plantación<br>Práctica de instalación de malla de entutorar<br>Práctica de eliminación de malas hierbas<br>Cálculos de número de semillas/plantas necesarias<br>Práctica de plantación<br>Práctica de siembra<br>Práctica de inducción de semillas | **X** | |

***Tabla 4. Actividades formativas del módulo a realizar en la empresa.***



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

## 6. TEMPORALIZACIÓN.

En nuestra Programación Didáctica los **contenidos se secuencian e implementan**, teniendo en cuenta que el módulo consta de un total de **160 horas** repartidas en tres trimestres, con **5 horas semanales distribuidas en una sesión de 1 hora y dos sesiones de 2 horas**, a través de las Unidades de Trabajo relacionadas en la tabla. A continuación, se muestra una visión global de las **Unidades de Trabajo** y su correspondencia con los **Resultados de Aprendizaje** y, por tanto, con los **contenidos** mencionados anteriormente.

| Trimestre | Unidades de Trabajo | Sesiones/ Horas | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | CENTRO EDUCATIVO | EMPRESA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | UT1. Acondicionamiento de la zona de cultivo I | 30 | X | | | | X | |
| | UT3. Instalación de infraestructuras básicas de abrigo | 10 | | | X | | X | |
| | UT4. Siembra, trasplante o plantación de otoño | 10 | | | | X | X | |
| II. | UT2. Recepción del material vegetal. Identificación | 40 | | X | | | | X |
| | UT1. Acondicionamiento de la zona de cultivo II | 10 | X | | | | X | |
| | UT3. Instalación de infraestructuras básicas de abrigo | 10 | | | X | | X | |
| | UT4. Siembra, trasplante o plantación de primavera | 10 | | | | X | X | |
| III. | UT2. Recepción del material vegetal. Identificación. Plantaciones de primavera | 20 | | X | | | X | |
| | UT4. Siembra, trasplante o plantación | 20 | | | | X | X | |

***Tabla 5. Visión global de las Unidades Didácticas y los Resultados de Aprendizaje que se imparten en la empresa, en el centro educativo o en ambos.***

El **reparto horario** de cada unidad de trabajo estará abierto a cambios, que se puedan dar en el propio desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto por las circunstancias particulares de los alumnos como por las necesidades que se vayan observando en cuanto a resultados; ya que nuestra **programación** es marco regulador de un proceso abierto y continuo.



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte
Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

## 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL MÓDULO.

Atendiendo a la programación del Departamento, la evaluación se llevará a cabo a través de la ponderación de los RA, teniendo presentes sus CE.

Para evaluar los **CE realizados durante el periodo de formación en la empresa**, se han diseñado **instrumentos de evaluación y calificación, que atienden tanto a las actividades como a las tareas.** Se adjuntan como Anexos II de la programación de Departamento.

La evaluación del módulo tendrá la siguiente ponderación de RA:

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | PONDERACIÓN |
|---|---|
| **RA 1** | **25 %** |
| **RA 2** | **25 %** |
| **RA 3** | **25 %** |
| **RA 4** | **25 %** |

***Tabla 6. Ponderación Resultados de Aprendizaje.***

En la siguiente tabla podemos ver los **porcentajes** otorgados a cada **CE** según la ponderación de su **RA:**

| RA 1: **Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo** | 25 % |
|---|---|
| **Criterios de evaluación** | |
| a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo. | 2,5 % |
| b) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso. | 2,5 % |
| c) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación. | 2,5 % |
| d) Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos, manipulados y conservación. | 2,5 % |
| e) Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento. | 2,5 % |
| f) Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido. | 2,5 % |
| g) Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación. | 2,5 % |
| h) Se ha abonado el terreno en función de las necesidades, teniendo en cuenta las normas de utilización de abonos. | 2,5 % |
| i) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno. | 2,5 % |
| j) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos. | 2,5 % |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| RA 2: **Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.** | 25 % |
|---|---|
| **Criterios de evaluación** | |
| a) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos | 3,1 % |
| b) Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones. | 3,1 % |
| c) Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas. | 3,1 % |
| d) Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación. | 3,1 % |
| e) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra. | 3,1 % |
| f) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales. | 3,1 % |
| g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal. | 3,1 % |
| h) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas. | 3,1 % |

| RA 3: **Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección.** | 25 % |
|---|---|
| **Criterios de evaluación** | |
| a) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria. | 3,1 % |
| b) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos. | 3,1 % |
| c) Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras. | 3,1 % |
| d) Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir. | 3,1 % |
| e) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos. | 3,1 % |
| f) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas. | 3,1 % |
| g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo. | 3,1 % |
| h) 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. | 3,1 % |



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es

| RA 4: **Siembra o trasplanta plantas, justificando los procedimientos y sistemas seleccionados.** | 25 % |
|---|---|
| **Criterios de evaluación** | |
| a) Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno. | 3,6 % |
| b) Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones. | 3,6 % |
| c) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal. | 3,6 % |
| d) Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo | 3,6 % |
| e) Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación | 3,6 % |
| 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 | 3,6 % |

***Tabla 7. Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación ponderados.***

## 8. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS DEL MÓDULO.

Se desarrollan a lo largo del curso y serán entregadas al finalizar cada trimestre. Se entregan en un documento en PDF y en formato editable (word, odt, docx, etc.), a través de la plataforma de Moodle Centros.

## 9. BIBLIOGRAFÍA.

- **LIBRO DE TEXTO:** ***Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.*** **Editorial: Paraninfo. ISBN: 9788497329422**
- **Aula Virtual de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.**

  **https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/aulavirtual/login/index.php**

Aracena, a 30 de octubre de 2024

**Rosario Fernández García**



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte
Pza. de Dª Elvira s/n, 21200 Aracena (Huelva)
Telf.: 959 12 95 25 Fax: 959 12 95 24
Correo electrónico: 21700381.edu@juntadeandalucia.es