

Familia:Agraria

## Programación del módulo:

**3051Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.**

**Ciclo:Título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales.**

**Familia: Agraria**

# IES Universidad Laboral



**Índice:****CONTENIDO**

1.	Introducción.....	4
2.	Objetivos y Competencias.....	4
3.	Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos. ....	4
4.	Temporalización de los Resultados de Aprendizaje.....	9
5.	Metodología.....	10
5.1.	Planteamiento metodológico y actividades. ....	11
6.	Evaluación del aprendizaje del alumnado. ....	17
6.1.	Criterios de evaluación.....	17
6.2.	Procedimientos e instrumentos de evaluación. ....	18
6.3.	Procedimientos de evaluación. ....	18
6.4.	Instrumentos de evaluación. ....	18
6.5.	Obtención de la Calificación.....	18
7.	Medidas de atención a la diversidad. ....	19
7.1.	Transversalidad.....	20
8.	Actividades complementarias y extraescolares.....	20
9.	Formación Dual.....	20
9.1.	Normativa de aplicación.....	20
9.2.	Programación de la formación dual. ....	21
9.3.	Contenidos y temporalización de actividades. ....	21
9.3.1.	Formación inicial.....	21
9.3.2.	Formación en la empresa.....	21
9.4.	Metodología. Materiales y métodos. ....	21
9.5.	Evaluación.....	21



## 1. INTRODUCCIÓN.

Esta programación se realiza para el módulo operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas, que se imparte en el I.E.S. Nº1 Universidad Laboral de Málaga. Se desarrolla en base al 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 aprueba el título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales, se fijan su currículo básico y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y al Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.

## 2. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a), b) y g) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b) y g) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y 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.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS.

**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.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
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	Preparación del terreno para la siembra y/o plantación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de la textura del suelo.</li> <li>• Contenido de materia orgánica de los suelos.</li> <li>• Los abonos. Tipos.</li> <li>• Enmiendas. Tipos</li> <li>• Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas según los cultivos.</li> <li>• Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica.</li> </ul>

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria a utilizar.</li> <li>• La azada. Tipos y manejo.</li> <li>• El motocultor. Tipos y manejo.</li> <li>• Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.</li> <li>• Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la adecuación del terreno para la siembra o plantación.</li> <li>• Normas de seguridad en el manejo y aplicación de abonos.</li> <li>• Valoración de la importancia del suelo como elemento fundamental para los cultivos.</li> <li>• Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias. Riesgos de erosión y desertificación.</li> <li>• Empleo de los equipos de protección individual.</li> </ul>
--	--

<p><b>RA 2. Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.</b></p>	
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b></p>	<p><b>CONTENIDOS</b></p>
<p>a) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos</p> <p>b) Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones.</p> <p>c) Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas.</p> <p>d) Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación.</p> <p>e) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.</p>	<p>Recepción de material vegetal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material vegetal. Clasificación y aplicaciones. Preparación y acondicionamiento.</li> <li>• Identificación de plantas y semillas.</li> <li>• Descarga de plantas o semillas.</li> <li>• Conservación y almacenamiento de plantas y semillas. Condiciones ambientales.</li> <li>• Manipulación de plantas y semillas. Multiplicación sexual y asexual de las plantas.</li> <li>• Colocación y ordenación de las plantas y/o semillas y optimización del espacio.</li> <li>• Participación activa en la ejecución de los trabajos.</li> <li>• Aceptación reflexiva de las correcciones que</li> </ul>

Familia:Agraria

<p>f) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.</p> <p>g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal.</p> <p>h) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas.</p>	<p>otras personas puedan hacernos durante las actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la recepción, almacenamiento y acondicionado de plantas o semillas.</li><li>• Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.</li><li>• Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente en las labores de recepción, almacenamiento y acondicionado de material vegetal.</li><li>• Sensibilidad por la precisión de las labores de almacenamiento y acondicionado de plantas y/o semillas.</li></ul>
---	--

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>a) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.</p> <p>b) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.</p> <p>c) Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras.</p> <p>d) Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir.</p> <p>e) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos.</p> <p>f) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.</p> <p>g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados. Trabajos de instalación.</li> <li>• Elementos de control ambiental. Ventilación. Calefacción. Refrigeración. Humidificación. Instrumentos y sondas de medición. Mallas de sombreo.</li> <li>• Tipos de infraestructuras. Cerramientos y vallas, caminos, cortavientos, pozos y sondeos, toma de aguas superficiales, canales, acequias, tuberías principales, balsas de riego.</li> <li>• Materiales utilizados. Hierros, alambres, plásticos.</li> <li>• Construcción de una pequeña instalación de abrigo de cultivos.</li> <li>• Maquinaria y herramienta específica. Palas cargadoras. Equipos de sondeo. Herramienta manual.</li> <li>• Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.</li> <li>• Desarrollo de los trabajos. Secuenciación de tareas.</li> <li>• Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.</li> <li>• Averías más frecuentes de actuación ante una avería. Partes de incidencias y averías.</li> <li>• Mantenimiento preventivo. Revisiones que deben ser realizadas por personal especializado.</li> <li>• Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Herramientas. Registros de mantenimiento.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos básicos de reparación. Materiales de construcción. Materiales eléctricos. Materiales férreos.</li> <li>• Materiales plásticos. Madera. Tratamientos anticorrosivos. Tratamientos impermeabilizantes.</li> <li>• Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.</li> <li>• Dosificación y aplicación de productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Equipos de limpieza a presión. Limpiadores.</li> <li>• Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.</li> </ul>
--	--

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>a) Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno.</p> <p>b) Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones.</p> <p>c) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.</p> <p>d) Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo.</p> <p>e) Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación.</p> <p>f) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siembra. Tipos. Cultivos en los que se emplea. Dosis. Requisitos que han de cumplir las semillas.</li> <li>• Trasplante y plantación. Tipos. Cultivos en los que se emplea. Requisitos que han de cumplir las plántulas y los plantones.</li> <li>• Sistemas de siembra o plantación.</li> <li>• Épocas de siembra y plantación.</li> <li>• Marcos de plantación.</li> <li>• Marcado de la distribución de la plantación en el terreno.</li> </ul>

Familia:Agraria

<p>comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos para la realización de hoyos y caballones.</li> <li>• Cálculo para deducir el número y la dimensión.</li> <li>• Herramientas o pequeña maquinaria para la realización de hoyos o caballones.</li> <li>• Manejo del material vegetal en las operaciones de siembra o plantación.</li> <li>• Máquinas sembradoras, trasplantadoras y plantadoras.</li> <li>• Entutorado. Riego de plantación. Colocación de mallas o protectores de plantas.</li> <li>• Mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria que se utilizan en la siembra o plantación.</li> <li>• Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.</li> </ul>
--	--

#### 4. TEMPORALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

<p><b>RA: 1.</b> Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.</p>	<p>1er trimestre</p> <p style="text-align: center;">y</p> <p>2º trimestre</p>
<p><b>RA: 2.</b> Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.</p>	<p>2º trimestre</p>
<p><b>RA: 3.</b> Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección</p>	<p>2º trimestre</p>
<p><b>RA: 4.</b> Siembra o trasplanta plantas, justificando los procedimientos y sistemas seleccionados.</p>	<p>3er trimestre</p>

## 5. METODOLOGÍA.

### Características generales.

-Se pretende desarrollar en el alumno/a las capacidades de análisis, organización, determinación, observación, destrezas y habilidades referidas a las distintas actividades que realizan el Técnico de F.P.BÁSICA en JARDINERÍA Y FLORISTERÍA. Para ello nos basamos en una metodología ACTIVA Y PARTICIPATIVA.

-Para conseguir un aprendizaje lo más significativo posible, esto es, funcional, se trataría de desarrollar en el alumnado aquellas habilidades y destrezas que sirvan como instrumentos necesarios y articulen el quehacer de su futura actividad profesional, sin menoscabo de los contenidos conceptuales, así como se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

-Se diseñarán actividades que busquen verificar la habilidad del alumnado para afrontar situaciones concretas en las que usar sus conocimientos y poder resolver las situaciones planteadas; y la transferencia de conocimientos y habilidades de unos contextos a otros.

### Actividades de enseñanza y aprendizaje.

-Las actividades didácticas ocuparán un papel sustancial y básico que permitirán y articularán el desarrollo del aprendizaje significativo del alumnado de nuestros Ciclos Formativos. Para que esto ocurra habrá que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Permitirán desarrollar las diferentes estrategias didácticas que se propongan.
- Permitirán los procesos de flujo y tratamiento de la información.
- Serán procesos orientados a la consecución de los objetivos educativos y especialmente del módulo profesional.
- Serán procesos interactivos entre alumnos y profesores.
- Serán procesos organizados.

-En el diseño de las actividades didácticas se tendrá en cuenta el tipo y su secuencia a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. A modo de ejemplo se podrá tener en cuenta la siguiente clasificación:

- 1) *Actividades de iniciación*: Orientadas a explicitar las concepciones del alumnado y a propiciar la motivación por el tema objeto de estudio. En cuanto a tipo pueden ser:

- *Actividades de introducción – motivación*: Tienen la finalidad de introducir a los alumnos/as en un objeto de estudio determinado.

Familia:Agraria

- Actividades de conocimientos previos: Están orientadas a conocer las ideas, opiniones e intereses de los alumnos/as sobre los contenidos a desarrollar.

- 2) *Actividades de desarrollo*: Orientadas a la construcción del aprendizaje significativo de los contenidos que estructuran el tema. Que pueden ser:

- Actividades de desarrollo: Permiten el aprendizaje de conceptos, procedimientos, actitudes y la comunicación a los demás de la labor realizada.

- Actividades de ampliación: Permiten construir nuevos conocimientos a los alumnos que han realizado de forma satisfactoria las actividades de desarrollo.

- 3) *Actividades de acabado*: Tienen por objeto la elaboración de síntesis y la evaluación sumativa de la unidad. Pueden ser de dos tipos:

- Actividades de consolidación: Sirven para contrastar las nuevas ideas con las ideas previas del alumnado.

- Actividades de refuerzo: Orientadas a atender a aquellos alumnos/as que no han conseguido los aprendizajes previstos.

### 5.1. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO Y ACTIVIDADES.

#### Bloque 1:

<b>BQ 1º:</b> Normativa y medidas de prevención de riesgos laborales en actividades agrícolas. Medidas de protección medioambiental en actividades agrícolas.	<b>Fechas previstas para su impartición</b>	15/09 al 18/10
	<b>Nº de horas de la unidad</b>	16
<b>Actividades</b>		<b>Recursos</b>
-Apuntes, normas de seguridad y usos de EPIS. -Normas de Prevención de riesgos. -Trabajar con herramientas en condiciones de seguridad. -Guiones de prácticas		EPIS, maquinaria del centro y herramientas
<b>INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b>		
Contenidos Conceptuales		<b>60%</b>
Contenidos Procedimentales		<b>10%</b>
Contenidos Actitudinales		<b>30%</b>

Familia:Agraria

## BLOQUE 2:

<b>BQ2:</b> El suelo, textura, enmiendas, labores preparatorias, sustratos, tipos y preparación.	<b>Fechas previstas para su impartición</b>	19/09 al 30/11
	<b>Nº de horas de la unidad</b>	30
<b>Actividades</b>		<b>Recursos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apuntes, trabajo en clase.</li> <li>-Limpieza de terrenos, desbroces.</li> <li>-Identificación de características del suelo.</li> <li>-Uso de pequeñas herramientas, azadas, almocafres.</li> <li>-Uso de Motoazada y motodesbrozadora.</li> </ul>		EPIS, maquinaria del centro y herramientas
<b>INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b>		
Contenidos Conceptuales		<b>33%</b>
Contenidos Procedimentales		<b>33%</b>
Contenidos Actitudinales		<b>33%</b>

Familia:Agraria

## BLOQUE 3:

<b>BQ 3: Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas.</b>	<b>Fechas previstas para su impartición</b>	04/12 al 01/02
	<b>Nº de horas de la unidad</b>	25
<b>Actividades</b>		<b>Recursos</b>
-Tema en clase. -Abonado de cultivos. -Etiquetado de abonos. -Uso de abonos solubles. -Fertirigación, tipos. -Abonadoras y tanques de cultivo.		EPIS, maquinaria del centro y herramientas
<b>INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b>		
Contenidos Conceptuales		<b>33%</b>
Contenidos Procedimentales		<b>33%</b>
Contenidos Actitudinales		<b>33%</b>

Familia:Agraria

**Bloque 4:**

<b>BQ 4: Equipos y herramientas, pequeña maquinaria.</b>	<b>Fechas previstas para su impartición</b>	05/02 al 01/03
	<b>Nº de horas de la unidad</b>	15
<b>Actividades</b>		<b>Recursos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema en clase.</li> <li>-Mantenimiento de herramientas engrase y afilado.</li> <li>-Mantenimiento de motoazada, limpieza.</li> <li>-Mantenimiento de desbrozadora.</li> <li>-Afilado implementos de desbrozadora.</li> <li>-Limpieza y conservación.</li> <li>-Ordenación de herramientas.</li> </ul>		EPIS, maquinaria del centro y herramientas, apuntes suministrados por el profesor.
<b>INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b>		
Contenidos Conceptuales		<b>33%</b>
Contenidos Procedimentales		<b>33%</b>
Contenidos Actitudinales		<b>33%</b>

## Bloque 5:

<b>BQ 5: La planta características, preparación de semillas y plantas, operaciones de siembra trasplante y plantación, épocas de siembra y marcos de plantación.</b>	<b>Fechas previstas para su impartición</b>	05/03 al 27/04
	<b>Nº de horas de la unidad</b>	35
<b>Actividades</b>		<b>Recursos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de plantas y semillas.</li> <li>-Descarga de plantas o semillas.</li> <li>-Conservación y almacenamiento de plantas y semillas.</li> <li>-Manipulación de plantas y semillas.</li> <li>-Marcado de la distribución de la plantación en el terreno.</li> <li>-Métodos para la realización de hoyos y caballones.</li> <li>-Cálculo para deducir el número y la dimensión.</li> </ul>		EPIS, maquinaria del centro y herramientas, apuntes suministrados por el profesor, vivero.
<b>INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b>		
Contenidos Conceptuales		<b>33%</b>
Contenidos Procedimentales		<b>33%</b>
Contenidos Actitudinales		<b>33%</b>

## Bloque 6:

<b>BQ 6:</b> La planta características, preparación de semillas y plantas, operaciones de siembra trasplante y plantación, épocas de siembra y marcos de plantación.	<b>Fechas previstas para su impartición</b>	05/03 al 27/04
	<b>Nº de horas de la unidad</b>	35
<b>Actividades</b>		<b>Recursos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tema en clase</li> <li>-Realización de semillero y guía de árboles y arbustos del Centro</li> <li>-Identificación de plantas y semillas.</li> <li>-Propagación de plantas.</li> </ul>		EPIS, maquinaria del centro y herramientas, apuntes suministrados por el profesor, vivero.
<b>INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b>		
Contenidos Conceptuales		<b>33%</b>
Contenidos Procedimentales		<b>33%</b>
Contenidos Actitudinales		<b>33%</b>

**Bloque 7:**

<b>BQ 7:</b> Invernaderos, umbráculos y túneles. Tipos y materiales, cortavientos, sistemas de riego y control del clima. Acolchados.	<b>Fechas previstas para su impartición</b>	30/04 al 31/05
	<b>Nº de horas de la unidad</b>	20
<b>Actividades</b>		<b>Recursos</b>
-Tema en clase. -Reparación y limpieza de invernadero. -Colocación de tunelillos. -Mallas sombreadoras, umbráculo.		EPIS, maquinaria del centro y herramientas, apuntes suministrados por el profesor, vivero, Invernadero, umbráculo, huerto, plásticos, mallas.
<b>INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN/ CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b>		
Contenidos Conceptuales		<b>33%</b>
Contenidos Procedimentales		<b>33%</b>
Contenidos Actitudinales		<b>33%</b>

**6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.**

De conformidad con el artículo 2 de la Orden 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

- La evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa ciclos formativos será continua y se realizará por módulos profesionales. La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.
- La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.

**6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

En cumplimiento del artículo 3.1 de la Orden de 29 de septiembre de 2010, se establecen los siguientes criterios de evaluación comunes a las enseñanzas de formación profesional inicial.

Familia:Agraria

## 6.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Existen múltiples procedimientos para recoger información relevante sobre la evolución del proceso de aprendizaje del alumnado, para los que es posible utilizar uno o varios instrumentos de evaluación. La Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua. Esto requiere su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas. El hecho de que la evaluación sea continua da a entender que deben primarse los procedimientos e instrumentos de evaluación continua.

## 6.3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Los procedimientos de evaluación utilizados serán de dos tipos: a) procedimientos de utilización continua (observación y análisis de tareas) y b) procedimientos programados (formales).

- **Procedimientos de utilización continua:** el cuaderno del profesor y la observación de actitudes.
- **Procedimientos programados:** se realizarán exámenes o pruebas escritas y orales, actividades del alumnado, trabajos programados monográficos y/o de investigación, los informes de prácticas y las presentaciones multimedia, exposiciones de trabajo, etc.

## 6.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación que se pretenden utilizar para obtener información sobre el grado de consecución de los resultados de aprendizaje son los siguientes:

- **Pruebas escritas:** se realizarán en forma de preguntas cortas y estarán enfocadas tanto a los contenidos de corte conceptual como procedimental.
- **Actividades del alumnado:** a lo largo de la unidad didáctica, el alumnado deberá realizar y entregar una serie de actividades relacionadas con la asimilación de los contenidos asociados a la unidad didáctica.
- **Trabajos del alumnado:** será fundamental que el trabajo se ajuste a las indicaciones dadas en clase, que contenga los contenidos mínimos detallados, que se empleen fuentes de información fidedigna y que sean indicadas, así como su presentación en la fecha indicada.
- **Exposiciones:** ya sea de forma individual o en grupo, el alumnado llevará a cabo exposiciones de actividades y/o trabajos en los que será valorado no sólo los contenidos expuestos sino también la actitud frente a esta tarea.
- **Cuaderno del profesor:** a partir de él se tomarán datos sobre la participación activa del alumnado a nivel diario, intervenciones de clase, actitudes frente a las actividades y trabajos, hábitos de trabajo, trabajo en equipo, etc.
- **Realización de prácticas:** se realizarán actividades prácticas relacionadas con los contenidos procedimentales del módulo profesional. Serán entregadas y/o evaluadas en el cuaderno del profesor.

## 6.5. OBTENCIÓN DE LA CALIFICACIÓN

La calificación del alumnado se obtendrá a partir de la media ponderada de las calificaciones obtenidas a partir de los diferentes instrumentos de evaluación. Para obtener la media, será necesario obtener al menos una calificación de 4 en cada uno de los instrumentos de evaluación. Para considerar una prueba programada superada habrá de superar la calificación de 5 sobre 10.

Para que el alumno/a sea calificado, es necesario que haya realizado todas las tareas y ejercicios propuestos en la evaluación. De no ser así su calificación quedará pendiente de la finalización de las citadas tareas. Además para superar el módulo profesional es necesario superar individualmente todas las unidades didácticas desarrolladas en el curso con una calificación igual o superior a 5.

Familia:Agraria

Las calificaciones parciales se obtendrán a partir de la media entre las unidades didácticas llevadas a cabo en el trimestre. Se considera superada una evaluación parcial a partir del 5 sobre 10. No podrán considerarse aprobado el trimestre si en alguna de las pruebas programadas se tiene una calificación inferior a 4 o la media de todas ellas no supera el 5.

En el caso de no superarse una evaluación parcial, el alumnado deberá superar en la evaluación final todas las pruebas relativas a ese trimestre siguiendo los criterios del punto anterior.

La calificación final se obtendrá a partir de la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes bloques que conforman el módulo profesional, de forma proporcional al número de horas que corresponde a cada bloque.

En cuanto a las pruebas escritas, para su corrección será indispensable que aparezcan nombres y apellidos, que se respeten márgenes y que la letra sea clara y legible.

Con respecto a las faltas de ortografía, por cada falta se restará una puntuación de 0.1 punto. Igualmente, será muy valorado el empleo del vocabulario técnico asociado al módulo profesional. En caso de que se compruebe la copia o intento de copia por parte del alumnado, el alumno deberá asistir a la evaluación ordinaria donde se examinará de todos los contenidos del módulo profesional mediante prueba de carácter teórico-práctico.

Con respecto a actividades, trabajos y prácticas no se admitirán aquellos que estén copiados directamente de Internet, de cualquier otra fuente bibliográfica o de otro alumno.

La no asistencia a una prueba (escrita o práctica) supone su calificación negativa.

A continuación se exponen los procedimientos y métodos de recuperación de los resultados de aprendizaje no alcanzados. Los criterios e instrumentos que se aplicarán son los mismos que en el apartado de evaluación.

#### **a) Recuperación de los trimestres.**

En caso de evaluación negativa (4 o menos), el alumnado tendrá una oportunidad de recuperación del trimestre al comienzo del siguiente trimestre en donde se realizará una recuperación de los contenidos teóricos. Las prácticas deberán ser recuperadas en el periodo especificado en el siguiente punto del presente apartado de esta programación.

#### **b) Recuperación del módulo profesional:**

En caso de evaluación negativa (4 o menos) del módulo profesional completo, el alumnado deberá asistir a clases hasta el final del período lectivo en el horario que le sea indicado.

Durante este período y según lo especificado en el artículo 2.5.c de la Orden de 29 de septiembre de 2010, se realizarán en clase actividades de repaso y refuerzo de los contenidos básicos y de mejora de las competencias, con el fin de alcanzar con éxito los resultados de aprendizaje que el alumnado no haya podido lograr.

## **7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

Hay **1 alumno** discapacidad intelectual en grado moderado la metodología que se llevará con estos alumnos descansará sobre los siguientes pilares:

- Principio de individualización
- Ubicación física adecuada en el aula según las necesidades del alumnado para reforzar la atención y concentración
- Introducir los contenidos del tema con palabras clave
- Acompañar el aprendizaje con enunciados claros, soportes visuales y experiencias directas
- Concretar los contenidos con esquemas y enunciados claros.

Familia:Agraria

- Estructuras sintácticas simples y vocabulario concreto (siempre que sea posible)
- Finalizar la sesión con dos o tres ideas claves
- Trabajo por proyectos o centros de interés
- Regular y marcar los tiempos de la tarea: inicio, mantenimiento y finalización
- Refuerzo positivo

Hay aparte 1 alumno DES que se intentará motivar para que puedan seguir el curso de la mejor forma posible.

### 7.1. TRANSVERSALIDAD.

**Educación ambiental:** Que consistirá en comprender las relaciones con el medio que les rodea y dar respuesta de forma individual y colectiva a los problemas ambientales que permitan mejorar nuestro entorno.

**Educación para la paz:** se Aprenderán actitudes básicas de convivencia: tolerancia, solidaridad, respeto a la diversidad y capacidad de diálogo y de participación social.

**Educación del consumidor:** Pretende dotar a los alumnos de instrumentos de análisis hacia el exceso de consumo de productos innecesarios.

## 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

AGR02	Visita a semilleros y viveros de producción ( Alhaurín, Coin y Velez) // Vivero comercial de Guzman Vivero forestal de la Diputacion (en la Axarquia)
AGR03	Visita al césped del campo FC de la Rosaleda
AGR04	Visita a floristerías de Málaga y localidades cercanas (Puerto de la Torre, Teatinos, Cementerio,...)
AGR05	Visitas a distintos Parques y Jardines de Málaga (Jardines de Picasso, Parque de Málaga, Botánico UMA,LaConcepcion, Parque del Oeste, Molino del Inca...)

## 9. FORMACIÓN DUAL

### 9.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 1529/2012 de 8 de Noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.
- Orden de 5 de abril de 2019, por la que se convocan proyectos de formación profesional dual para el curso académico 2019/2020.

Familia:Agraria

## 9.2. PROGRAMACIÓN DE LA FORMACIÓN DUAL.

A continuación, se detallan algunos aspectos de la programación del módulo profesional de **Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos** que han sido especialmente adaptados al alumnado que cursa dicho módulo en formación dual y que no se han descrito en apartados anteriores.

## 9.3. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN DE ACTIVIDADES.

Los contenidos del módulo profesional serán distribuidos en 2 etapas:

### 9.3.1. FORMACIÓN INICIAL.

Será desarrollada en el centro educativo desde el 16 de septiembre al 7 de enero de 2020. Los contenidos a desarrollar son los incluidos en las Unidades 1 y 2 descritos en el apartado 4.3. de la presente programación.

Durante este período, tanto el alumnado de dual como el alumnado no dual realizará todas las actividades previstas para estos bloques de contenidos, incluidas las pruebas escritas y restantes instrumentos de evaluación previstos.

### 9.3.2. FORMACIÓN EN LA EMPRESA.

Durante el período de formación en la empresa, el alumnado dual obtendrá formación de las unidades 3, 4, 5, 6 de la presente programación.

Las actividades a realizar se encuentran previstas en la descripción de dichos bloques en el apartado 4.3. de la presente programación.

## 9.4. METODOLOGÍA. MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizará un seguimiento de la metodología empleada por la empresa y se realizarán cuantas puntualizaciones se consideren necesarias para que el alumnado alcance los resultados de aprendizaje asociados y las competencias PPS y objetivos generales del ciclo asociadas a los mismos.

En cuanto a materiales y recursos, el alumnado de formación dual podrá disponer de todos aquellos espacios, materiales, maquinaria, herramientas, etc., que disponga la empresa.

## 9.5. EVALUACIÓN

Dado su carácter especial, la formación dual será evaluada tal y como se indica en el siguiente apartado.

Para la valoración externa que llevará a cabo el responsable del seguimiento en la empresa se prevé un documento que actuará como instrumento de seguimiento del aprendizaje de las competencias que haya adquirido el alumnado. A partir del mismo, se podrá observar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias asociadas a este módulo profesional.

Posteriormente, el profesor responsable del seguimiento trasladará dicha información al profesor del módulo profesional para la evaluación del alumnado. En caso de evaluación negativa en algún criterio de evaluación o resultado de aprendizaje completo, se propondrán al alumnado actividades complementarias y de recuperación.

En su cumplimentación se tendrán en cuenta aspectos como:

- La aplicación de los contenidos teóricos en cada actividad ejecutada.
- El manejo y manipulación de los diferentes materiales, herramientas y maquinaria.
- La corrección en la ejecución de las distintas actividades.
- La limpieza y el orden.

**Familia:**Agraria

- La resolución de problemas.
- El interés.
- La puntualidad.
- La relación con los compañeros y jefes.
- La adaptación a las condiciones laborales.
- La relación con los clientes.

Los documentos de seguimiento se exponen en las tablas de la siguiente página.

Por otro lado, para complementar la información se elaborará una ficha para el alumnado, en la que deberá quedar reflejado su trabajo diario y que será periódicamente revisada por el responsable del seguimiento en la empresa y por la coordinadora de la dual. En esta ficha figurarán:

- Las actividades realizadas.
- Técnicas y procesos empleados.
- Los materiales, herramientas y maquinaria empleadas durante la ejecución de las diferentes actividades.
- Las horas empleadas en dichas actividades.

<b>Bloque 3: Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas.</b>		<b>RA</b> Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo				
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación</li> <li>• Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos, manipulados y conservación</li> <li>• Se ha abonado el terreno en función de las necesidades, teniendo en cuenta las normas de utilización de abonos</li> </ul>					
<b>Actividades</b>	<b>Concreción</b>	<b>Grado de consecución de las actividades</b>				
		Muy Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
1.-Aplicación de abonados orgánicos	Conocer los principales abonos orgánicos, procedencia, características y aplicaciones					
2.-Aplicación de abonos químicos	Diferencias entre abonos simples y compuestos					
	Interpretación de las etiquetas					
	Composición de abonos compuestos y riqueza de los mismos					
3.-Distribución de abonos orgánicos e inorgánicos	Maquinaria y útiles empleados en la distribución de los abonos					
	Manejo y mantenimiento de útiles y maquinaria empleados en la distribución de abonos					
4.-Conocer y aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente	Conoce aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente					
	Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente					

<b>Bloque 4: Labores culturales del preparación del terreno</b>		<b>RA</b> Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo				
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso.</li> <li>• Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento.</li> <li>• Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.</li> <li>• Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.</li> <li>• Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno.</li> </ul>					
<b>Actividades</b>	<b>Concreción</b>	<b>Grado de consecución de las actividades</b>				
		Muy Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Manejo de aperos utilizados para preparación del terreno	Conoce los principales aperos utilizados en la preparación del terreno P.E. La azada sí como sus tipos y aplicaciones					
	Manejo de aperos utilizados en la preparación del terreno					
	Medidas de seguridad básicas en el manejo de los aperos empleados en la preparación del terreno					
	Mantenimiento de los aperos empleados en la preparación del terreno					
Manejo de la motoazada	Conoce máquinas herramientas las maquinas-herramientas utilizados en la preparación del terreno P.E. La motoazada tipos y aplicaciones					
	Manejo de la motoazada					
	Medidas de seguridad básicas en el manejo de las máquinas-herramientas empleados en la preparación del terreno					
	Mantenimiento de la motoazada empleado en la preparación del terreno					

Manejo de la desbrozadora	Conoce las principales herramientas y máquinas utilizadas el desbroce y limpieza del terreno.P.E. La desbrozadora					
	Medidas de seguridad y EPI's empleados en las labores de limpieza y desbroce.					
	Mantenimiento de la desbrozadora					
	Repostaje de gasolina y realización de la mezcla					
	Operaciones de mantenimiento esenciales					

<b>Bloque 5: Instalaciones de abrigo y protecciones de cultivo</b>		<b>RA</b> Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección.				
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.</li> <li>• Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.</li> <li>• Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras.</li> <li>• Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir.</li> <li>• Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos.</li> <li>• Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.</li> <li>• Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo.</li> <li>• 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.</li> </ul>					
<b>Actividades</b>	<b>Concreción</b>	<b>Grado de consecución de las actividades</b>				
		Muy Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
<b>Realización de pequeñas instalaciones e infraestructuras en el espacio pecuario así como en parques y jardines</b>	-Realizar pequeñas instalaciones de abrigo para plantas ornamentales y cultivos, tales como acolchados					
	-Conocer la herramienta y maquinaria utilizada para la realización de pequeñas instalaciones de abrigo					
	Conocer los materiales artificiales y naturales para la realización de acolchados					
	Realizar un cálculo de la cantidad de material necesaria para la realización de acolchados					
	Interpretar planos sencillos y croquis así como conocer su simbología					
	Utilizar el metro de cinta y flexo metro para realizar medidas de elementos del jardín o del espacio pecuario					
	Interpretar adecuadamente esas mediciones					

	Conocer y utilizar el concepto de escala					
	Realizar de replanteos sencillos					
	Conocer la máquinas y herramientas utilizadas en la realización de pequeñas instalaciones					
	Manejar las herramientas y maquinas sencillas empleadas en el montaje de instalaciones					
	Conocer y aplicar las normas de seguridad y salud en trabajos de instalación de infraestructuras					

<b>Bloque 6: Acondicionamiento y plantación de material vegetal</b>		<b>RA</b> Siembra o trasplanta plantas, justificando los procedimientos y sistemas seleccionados <b>RA</b> Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.				
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno.</li> <li>• Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones.</li> <li>• Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.</li> <li>• Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo.</li> <li>• Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación.</li> <li>• Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.</li> <li>• 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.</li> <li>• Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos</li> <li>• Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones.</li> <li>• Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas.</li> <li>• Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación.</li> <li>• Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.</li> <li>• Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.</li> <li>• Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal.</li> </ul>					
<b>Actividades</b>	<b>Concreción</b>	<b>Grado de consecución de las actividades</b>				
		Muy Deficiente	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
<b>Caracterizar principales especies vegetales empleadas en jardinería y realización operaciones de siembra y plantación</b>	-Descargar y recepciona de plantas y semillas					
	Conservar las plantas y semillas para su posterior implantación					
	Conocer herramienta y maquinaria que interviene en procesos de plantación					
	Manejar máquinas y herramientas que intervienen en el proceso de implantación					

	Conocer y respetar las medidas de seguridad básicas de las herramientas que intervienen en el proceso de implantación					
	Germinar semillas tras diferentes tratamientos pregerminativos					
	Manipular material vegetal para reproducción asexual: bulbos, esquejes, estaquillas.					