



## Programación Didáctica del curso 2021/22

**Departamento: Agraria**

Programación del módulo 3053: **Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.**

Ciclo Formativo: 1º FPB Agro-jardinería y composiciones florales.

### 1. Marco normativo. Contextualización.

#### 1.1. Marco normativo para la formación profesional en España y Andalucía

##### Leyes Orgánicas:

- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. (BOE 20-6-2002).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). (BOE 14-07-06).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (LOMCE). (BOE 10-12-13).
- Ley 17/2007, 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA). (BOJA 26-12-2007)

##### De Ordenación de la Formación Profesional Inicial:

- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE 30-07-2011).
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA 12-9-2008)

##### De Centros:

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA 16-07-2010)
- ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. (BOJA 30-08-2010).

##### De las Enseñanzas:

- Real Decreto 774/2015, de 28 de agosto, por el que se establecen seis Títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de Títulos de las enseñanzas de Formación Profesional. (BOE 29-08-2015)
- Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.
- Orden 8 Noviembre 2016, 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.



### De la Evaluación:

- ORDEN de 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.

Durante las 192 horas correspondientes a este módulo se desarrollarán los contenidos y resultados de aprendizaje definidos en la Orden 8 Noviembre 2016, repartidos en los tres trimestres del curso escolar 2021-2022, utilizando para ello la metodología que se describe más adelante.

### 1.2. Contexto educativo.

El centro donde se imparte este ciclo de Formación Profesional Básica es el I.E.S. Nº 1 “Universidad Laboral” de Málaga, donde se imparten los siguientes Ciclos Formativos:

- **GRADO SUPERIOR:** “Laboratorio de Análisis y Control”, “Administración y Finanzas”, “Mediación comunicativa”, “Prevención de Riesgos Profesionales”, “Química Ambiental”, “Gestión Forestal y del Medio Natural”, “Paisajismo y Medio Rural”, “Educación y Control Ambiental” y “Acondicionamiento físico y Deportivo”.

- **GRADO MEDIO:** “Jardinería y Floristería”, “Cocina y Gastronomía”, “Gestión Administrativa” y “Laboratorio”.

- **FP BÁSICA:** “Cocina y Restauración”, “Agro-Jardinería y composiciones florales”, “Auxiliar de reparación del calzado, marroquinería y realización de artículos de guarnicionería”.

El grupo de 1º de FPB de Agro-jardinería y composiciones florales lo componen 19 alumnos, de los que 18 son chicos y 1 es chica, de edades entre 15 y 17 años. Hay 15 alumnos que proceden de Málaga capital, uno de Cártama (Málaga), uno de Alhaurín de la Torre (Málaga), uno de Rincón de la Victoria (Málaga) y una de El Puerto de Santa María (Cádiz). Todos han abandonado la ESO por la dificultad, por no haberles gustado o no querer estudiar; todos tienen un bajo nivel de conocimientos y capacidades de estudio, y cuatro tienen necesidades educativas especiales.

En la evaluación inicial se ha detectado que el alumnado tiene un nivel inferior a 1º de ESO en resolución de problemas sencillos, y conocimientos de ciencias naturales, y solo algunos tienen experiencia en trabajos de campo. Se detectan tres grupos de alumnos: los que tienen bajas capacidades de comprensión; los que no les gusta o no quieren estudiar, pero tendrían capacidades, y los que por descentrarse o inmadurez e inconsciencia, se dejan llevar por el menor esfuerzo.

### 1.3. Contexto socioeconómico.

El nivel socioeconómico del entorno del centro y del alumnado se considera de tipo medio. El I.E.S. Universidad Laboral de Málaga se encuentra dentro de la misma ciudad.



La antigua Universidad Laboral de Málaga es un conjunto arquitectónico diseñado por el arquitecto Fernando Moreno Barberá. Construida entre 1972 y 1973 principalmente en hormigón y adscrita a los principios del Movimiento Moderno, es una de las edificaciones en este estilo más representativas de la ciudad. El conjunto fue concebido como complejo autosuficiente. Situada dentro del Puerto de la Torre o Distrito 10, es uno de los once distritos en que está dividida, a efectos administrativos, la ciudad de Málaga. Su población ronda los 30.783 habitantes, según datos del Ayuntamiento de Málaga de 2018.

## 2. Organización del Departamento de coordinación didáctica

### 2.1. Los módulos asignados al departamento.

<b>1º PE FPB (Mañana)</b>	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en vivero y centros de jardinería.
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.
<b>2º PE FPB (Mañana)</b>	3057. Material de floristería
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas
	3056. Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.
	Unidad formativa de prevención
<b>1º FPB (Mañana)</b>	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos (dual)
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes (dual)
<b>2º FPB (Mañana)</b>	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos(dual)
	Unidad formativa de prevención.
	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes (dual)
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flor y plantas (dual)
	3057. Materiales de Floristería (dual)



<b>1º GFMN (mañana)</b>	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (ACMN)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (GOVF). Vivero Forestal
	0693. Topografía agraria.
	0814. Gestión de montes
	0690. Botánica Agronómica
<b>1º GFMN (tarde)</b>	0690. Botánica agronómica tarde
	0690. Botánica agronómica tarde. Desdoble
	0811. Gestión y organización del vivero forestal
	0811. Gestión y organización del vivero forestal. Desdoble
	0693. Topografía agraria
	0693. Topografía agraria. Desdoble
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (tarde)
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (tarde). Desdoble
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (tarde)
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (tarde). Desdoble
	0814. Gestión de montes
	0814. Gestión de montes. Desdoble
<b>2º GFMN (mañana)</b>	0815. Gestión de la conservación del medio natural.
	Libre configuración
	0692. Fitopatología
	0813. Gestión de la pesca continental
	0790. Técnicas de educación ambiental
	0812. Gestión cinegética
	0816. Defensa contra incendios forestales
<b>2º GFMN (tarde)</b>	0815. Gestión de la conservación del medio natural.
	Libre configuración
	0692. Fitopatología
	0813. Gestión de la pesca continental
	0790. Técnicas de educación ambiental
	0812. Gestión cinegética
	0816. Defensa contra incendios forestales
<b>1º PMR (mañana)</b>	0691. Gestión y organización del vivero (dual)
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (dual)
	0695. Planificación de cultivos (dual)
	0693. Topografía agraria (1 h dual)
	0690. Botánica agronómica (2h dual)



<b>2º PMR (mañana)</b>	Libre configuración (2h dual)
	0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos (dual)
	Gestión de cultivos (dual)
	0692. Fitopatología (4 horas dual)
	0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje (dual)

<b>1º ECA (tarde)</b>	0786. Medio Natural
	0789. Métodos y Productos cartográficos
	0793. Desenvolvimiento en el medio (tarde)

<b>2º ECA (tarde)</b>	0790. Técnicas de Educación Ambiental (dual)
	Libre configuración
	0792. Actividades de uso público (dual)

<b>1º J y F</b>	0407. Taller y equipos de tracción (dual)
	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas (dual)
	0579. Composiciones florales y con plantas (dual)
	0578. Producción plantas y tepes en vivero (dual)
	0409. Principios de Sanidad Vegetal
	0404. Fundamentos agronómicos

<b>2º J y F</b>	0580. Establecimientos de Floristería (dual)
	0581. Técnicas de ventas en jardinería y floristería (dual)
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes (dual)
	Libre configuración
	0576. Implantación de Jardines y zonas verdes (dual) (IJZV)
	0479. Control fitosanitario

## 2.2. Los miembros del departamento, con indicación de los módulos que imparten, y el grupo correspondiente.

<b>Carmen Pérez García.</b>		
	0404. Fundamentos agronómicos	1º JyF
	DUAL	1º JyF
	DUAL	PMR
	0815. Gestión y Conservación del medio Natural	2ºGFMN
	Libre Configuración	2º GFMN



<b>Juan Jesús García Berral.</b>		
	Libre configuración (DUAL)	2º PMR
	0694. Maquinaria e Instalaciones agroforestales (DESDOUBLE)	1º GFMN (TARDE)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal.	1º GFMN (TARDE)
	0690. Gestión de Cultivos (DUAL)	2º PMR
<b>Áurea Gómez Soubrier.</b>		
	0693. Topografía Agraria	1º GFMN
	0814. Gestión de Montes	1º GFMN (tarde)
	0693. Topografía Agraria	1º PMR
	DUAL	ECA
<b>Matías J. López Pérez.</b>		
	0407. Taller y Equipos de tracción (DUAL)	1º J Y F
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes (DUAL)	2º J y F
	Maquinaria e instalaciones agroforestales (DUAL)	1º PMR
<b>Antonio Manuel Pérez Jiménez.</b>		
	0813. Gestión de la pesca continental. (mañana)	2º GFMN
	0813. Gestión de la pesca continental (tarde)	2º GFMN
	0695. Planificación de Cultivos. (mañana)	1º PMR
	0786. Medio Natural (tarde)	1º ECA
<b>Jose María Rioboo Sánchez Arjona.</b>		
	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas (dual)	1º JyF
	0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería (dual)	2º JyF
	Libre Configuración	2º J y F
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.	1º GFMN
<b>Germán Padilla Fons.</b>		
	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes	2º FPB
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flor y plantas	2º FPB
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes	1º FPB
	Tutoría	1º FPB
	Coordinación Dual	FPB



<b>María del Valle García Serrano.</b>		
	0579. Composiciones Florares y con plantas	1º JyF
	3057 Material de floristería	2º FPB
	0691 Gestión y Organización del vivero	1º PMR
	DUAL	PMR

<b>Juan Bautista Muñoz Romero.</b>		
	0578. Producción de plantas y tepes en vivero (dual)	1º JyF
	0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos (dual)	2º PMR

<b>Isabel Eugenia Orihuela Torrente.</b>		
	3057. Material de floristería	2ºPEFPB
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.	2ºPEFPB
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas	2º PEFPB
	3056. Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.	2º PEFPB
	Unidad formativa de prevención	2º PEFPB
	TUTORIA 2º PEFPB	2º PEFPB

<b>Santiago Mariño Bobo.</b>		
	0576. Implantación de Jardines y zonas verdes (dual) (IJZV)	2º J y F
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (ACMN)	1º GFMN
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (GOVF). Vivero Forestal	1º GFMN
	0790. Técnica de educación Ambiental.	2º GFMN

<b>Florencio Fernández Martín.</b>		
	0814 Gestión de Montes (Desdoble)	1º GFMN (tarde)
	0810 Gestión de los aprovechamientos del medio forestal	1º GFMN (tarde)
	Libre configuración	2º ECA
	0792 Actividades de uso público.	2º ECA



<b>María Teresa Lovera Lucena.</b>		
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos	1º FPB
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.	1º FPB
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.	2º FPB
	Unidad formativa de prevención.	2º FPB
	Tutoría 2º FPB	2º FPB
<b>Carmen Ana Velasco Díaz Godoy.</b>		
	0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje (dual)	2º PMR
	Coordinación dual	
<b>María Victoria Pérez Medialdea.</b>		
	0580. Establecimientos de floristería (dual)	2º JyF
	0692. Fitopatología	2º GFMN
	0692. Fitopatología	2º GFMN (tarde)
	0692. Fitopatología	2º PMR
<b>María de las Mercedes Pérez Villalón.</b>		
	0693. Topografía agraria.	1º GFMN (tarde)
	0690. Botánica agronómica (Desdoble)	1º GFMN (tarde)
	0815. Gestión de la Conservación del medio natural	2º GFMN (tarde)
	Libre configuración	2º GFMN
	0789. Métodos y productos cartográficos.	1º ECA
	0810. Gestión de los aprovechamientos (Desdoble)	1º GFMN (tarde)
<b>Gonzalo Busto Vizquete.</b>		
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (tarde)	1º GFMN (tarde)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (Desdoble)	1º GFMN (tarde)
	0790. Técnicas de educación ambiental	2º GFMN (tarde)
	0793. Desarrollo en el medio (tarde)	1º ECA
	0790. Técnicas de Educación ambiental (dual)	2º ECA
	DUAL	ECA



<b>Alicia María Pavón Recio.</b>		
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.	1º PEFPB
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en vivero y cj	1º PEFPB
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.	1º PEFPB
	Tutoría	1º PEFPB

<b>María Jesús Barrueso Herrero.</b>		
	0409. Principios de Sanidad Vegetal.	1º JyF
	0814. Gestión de montes	1º GFMN
	0812. Gestión cinegética	2º GFMN
	0812. Gestión cinegética	2º GFMN (tarde)

<b>Beatriz Toscano Gil.</b>		
	0690. Botánica agronómica	1º GFMN
	0690. Botánica agronómica	11 GFMN (tarde)
	0693. Topografía agraria. (DESDOBLE)	1º GFMN (tarde)
	0816. Defensa incendios	2º GFMN
	0816. Defensa incendios	2º GFMN (TARDE)
	0690. Botánica Agronómica.	1º PMR

<b>Carlos Ramos Martín.</b>		
	0479. Control Fitosanitario	2º JyF

### **2.3. Los módulos que son impartidas por profesorado de otros departamentos**

Estructura y dinámica del medio ambiente. 1º ECA.

Actividades humanas y problemática ambiental. 1º ECA.

Gestión ambiental. 1º ECA.

Habilidades sociales. 2º ECA.

Programas de Educación Ambiental. 2º ECA.

Empresa e iniciativa Emprendedora. 2º ECA.



### 3. Objetivos generales del ciclo formativo.

Los objetivos generales de este ciclo formativo, que pretendemos que nuestros alumnos/as consigan, son los siguientes:

- 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) Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlos y realizar las labores culturales.
- e) Identificar las necesidades nutritivas de los cultivos y sus tratamientos preventivos y curativos, relacionándolos con los fertilizantes y con las causas que los provocan, con el fin de abonarlos y aplicar los tratamientos fitosanitarios.
- f) Identificar y seleccionar material de floristería y auxiliares, describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.
- g) Describir las técnicas de reproducción de las especies vegetales reconociendo los recursos y mecanismos aplicables con el fin de realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal.
- h) Explicar las técnicas de montaje, desmontaje y decoración, describiendo el material y las herramientas necesarias para montar y desmontar trabajos de decoración floral.
- i) Identificar técnicas estéticas de envoltorio relacionándolas con los materiales disponibles y las características del producto con el fin de envolver composiciones florales y/o con plantas y satisfacer al cliente.
- j) Determinar las necesidades de conservación y mantenimiento de zonas ajardinadas justificando la selección de las técnicas para realizar la limpieza y cuidado de las mismas.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.



- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- t) 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.
- u) 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.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) 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.
- y) 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.
- z) 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.



#### **4. Presentación del módulo. (Contribución del módulo a los objetivos generales relacionados)**

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de producción y preparación de especies vegetales en viveros y centros de jardinería, incluyendo la preparación del terreno y de infraestructuras básicas.

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.
- Las técnicas de propagación vegetal y sexual tipo.
- Las técnicas de “aviverado”.
- Los sistemas de protección de plantas para el transporte.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales del ciclo formativo a), b) y g). 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.

Tiene una duración de 192 horas y se imparte en el primer curso de FPB Agro-jardinería y composiciones florales.

#### **5. Mapa de relaciones curriculares.**

Competencias profesionales, personales y sociales, Contenidos, Resultados de Aprendizaje, Criterios de Evaluación, Procedimientos y Técnicas de Evaluación, Instrumentos de Evaluación.

(Ver cuadro Anexo)

#### **6. Competencias profesionales, personales y sociales**

Las competencias de este ciclo formativo son las siguientes:

- 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 substrato 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) Regar el cultivo y realizar las labores culturales utilizando las técnicas que aseguren la satisfacción de sus necesidades hídricas y el buen desarrollo del cultivo.
- e) Abonar los cultivos de forma homogénea y aplicar tratamientos fitosanitarios, en la dosis,



momento y con el equipo indicado, para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas y para mantener la sanidad de las plantas.

f) Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.

g) Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.

h) Montar y desmontar trabajos de decoración floral cuidando su presentación para el punto de venta, siguiendo los criterios del personal de categoría superior, atendiendo a la tipología de los materiales y materias primas empleadas y su tratamiento.

i) Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación, aplicando técnicas de atención al cliente.

j) Realizar la limpieza y cuidado de zonas ajardinadas, ejecutando pequeñas reparaciones.

k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.

l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.

m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

n) Obtener y comunicar información destinada al auto-aprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.

o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.

p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.

q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.

r) 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.

s) 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.

t) 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.

u) 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.

v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

x) 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.

La formación del módulo se relaciona con las competencias profesionales, personales y sociales a), b) y g) 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.

## 7. Distribución temporal de contenidos

La duración del módulo es de 192 horas, impartándose durante 6 horas semanales a lo largo de todo el curso.

	Unidades Didácticas	Horas			
		Teoría	Prácticas	Examen	Total
1 <sup>er</sup> Trimestre	UD1: Viveros. Distribución del espacio y preparación del terreno.	18	25	5	48
1 <sup>er</sup> /2 <sup>o</sup> Trimestre	UD2: Instalación de infraestructuras de protección y riego.	18	25	5	48
2 <sup>o</sup> /3 <sup>er</sup> Trimestre	UD3: Producción de plantas. Técnicas.	25	36	6	67
3 <sup>er</sup> Trimestre	UD4: Preparación de plantas para su comercialización	9	17	3	29
					<b>192</b>



## 8. Elementos transversales (forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo).

Incluir en los currículos y recoger en el desarrollo de las finalidades educativas del ciclo una serie de saberes y valores, demandados por la sociedad y necesarios para la convivencia en democracia, así como su dominio y conocimiento, permite en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje hablar de los siguientes valores y comportamientos:

- Educación ambiental, por lo que supone de impacto medioambiental en la modificación del paisaje, utilización de productos fitosanitarios, reciclaje de materiales utilizados, así como el impacto medio ambiental que pueden tener el uso de máquinas con las que se trabaja.
- Educación para el consumo, por lo que supone conocer los consumos de agua, de plásticos el reciclaje de estos, así como los consumos energéticos de los distintos procesos que se llevan a cabo en el desempeño de las actividades.
- Educación para la igualdad entre los sexos, trabajando esta transversal desde el punto de vista del trabajo en clase, trabajo en equipos mixtos y reparto de tareas.
- Educación para la salud, por lo que supone los riesgos que el uso de este tipo de dispositivos conlleva para quien los manipula.
- Seguridad e higiene en el trabajo: normas de seguridad para trabajar, posturas adecuadas de trabajo, utilización de EPI's adecuados, etc.

Todos estos temas están ligados a un sistema de valores entre los cuales están la responsabilidad, la paz, el respeto y la tolerancia.

## 9. Metodología

Para favorecer los procedimientos de enseñanza-aprendizaje hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Procurar que la educación forme parte de todas las actividades de manera habitual, evitando las posibles pruebas o exámenes al finalizar los períodos lectivos y utilizando instrumentos de evaluación adecuados para valorar los aspectos transversales.
- Propiciar en los planteamientos de las actividades de enseñanza-aprendizaje que sean las técnicas y procedimientos (saber hacer) lo que den sentido a los conocimientos de corte más conceptual.
- Establecer la coordinación precisa entre el profesorado de los diversos módulos profesionales (asociados a unidades de competencia y asociados al aprendizaje permanente) para que se determinen aquellas actividades que favorezcan la interrelación entre competencias profesionales y competencias asociadas al aprendizaje permanente.



La metodología será activa y participativa, grupal, creativa, investigativa, flexible, abierta y motivadora, atendiendo siempre a la diversidad existente entre los alumnos, tanto entre sexos, como educación, desarrollo integral, capacidades, procedencia y formación cultural.

Se trata de desarrollar en el alumno/a las capacidades de observación, representación y construcción referidas a la actividad de Agro-Jardinería y Composiciones Florales. Para ello nos basaremos en una metodología activa y participativa, en la que partiremos de los conocimientos previos del alumnado, con el fin de conseguir un aprendizaje lo más significativo posible.

No se trata de fomentar sólo un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado la capacidad de “aprender observando y ejecutando”. Ofreciéndoles técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad. También se tratará de desarrollar la capacidad de “aprender a aprender”, capacitándoles para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

Para ello nos basaremos en una serie de principios metodológicos:

- Unidad teórica-práctica.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, no se establecerá una separación entre teoría y prácticas. Ambas dimensiones estarán integradas en las actividades, de forma que de la práctica surja la necesidad de teoría. El contenido teórico va estar ajustado a una iniciación de conocimientos sobre la materia.

Dada la enorme y extensa información que hay sobre los conocimientos de viveros y jardinería, y la variada gama de técnicas agrarias que se emplean, la teoría atenderá únicamente a los principios elementales de la agronomía, de la reproducción y cuidado de las plantas ornamentales en un sentido muy fundamental, y por último el conocimiento taxonómico de las especies más corrientes utilizadas en ornamentación.

El aprendizaje en los módulos, estará basado en los criterios de repetitividad, esmero, prevención, limpieza, destreza, estilo y fundamentación tecnológica. Esta fundamentación surgirá como consecuencia de la justificación práctica de las tareas, de lo concreto a lo abstracto, por tanto, de lo particular a lo general. Los contenidos de procedimiento y actitud tendrán primacía sobre los conceptuales.

- Principio de realidad.

Los alumnos / as trabajarán en equipo, e individualmente.

- Individualmente, cada alumno es el encargado de ejecutar una tarea en cada práctica, esto implica la planificación, el desarrollo de la tarea y la finalización de la misma teniendo en cuenta el mantenimiento, cuidado y devolución a su ubicación correspondiente del utillaje empleado.



- Se les organizará por grupos de 2-3 alumnos como máximo en cada tarea, cuando sea posible.
  - Cada grupo se hace responsable de la labor-actividad encomendada para ese día. Así cada grupo se hará responsable de las herramientas y materiales facilitados para desarrollarla. Ellos mismos al finalizarla se auto evaluarán, con el fin de aprender de los posibles errores de ellos y de los compañeros.
  - Mantendrán y cuidarán el espacio en la zona ajardinada asignada del Instituto. Manejarán con precaución toda la maquinaria y herramientas del taller. Se encargarán de reproducir plantas para su posterior cuidado/mantenimiento y su posterior plantación en el Instituto. De esta forma y ante la obtención de un “producto final útil”, el alumno/a se estimulará e integrará mejor en el proceso de aprendizaje.
  - Para desarrollar toda esta tarea se cuenta con un aula de clase (para las exposiciones teóricas), un taller con las herramientas y equipos necesarios, las zonas ajardinadas y el vivero del IES.
- Interrelación con el resto de módulos y actividades.

Los objetivos generales de los Ciclos de Formación Profesional Básica aconsejan que todos los módulos y actividades que los constituyen estén previstos para trabajar de una forma coordinada y así conseguirlos.

En las actividades teórico-prácticas se buscará y se aprovecharán todas las oportunidades posibles para reforzar y dar sentido a los objetivos de los módulos de formación general.

- Individualización.

En la profesión que nos ocupa, como en otras muchas, todas las tareas y operaciones que se realizan repercuten en todo el conjunto, pudiendo llegar a producir efectos sorprendentes. Por este motivo, no basta con aprender a conseguir un resultado en lo planificado, sino que hay que conseguirlo de una manera concreta, en el tiempo adecuado, en el lugar apropiado, y con una relación con el entorno conveniente.

Por tanto se esperará del alumno/a que resuelva, sepa e integre conocimientos y a la vez se responsabilice de sus tareas.

- Organización en fases.

Durante la primera fase del curso se corresponderá con una toma de contacto entre alumnos y profesorado y las técnicas básicas del mundo de la jardinería y composición floral.



Poco a poco se introducirán los contenidos teóricos de los módulos y se aplicarán de forma práctica, empezando a manejar el lenguaje profesional con más seguridad.

## 10. Propuesta de actividades y tareas de enseñanza y aprendizaje

Se propondrá al alumnado la realización de un seguimiento fotográfico de sus actividades de producción de plantas, fomentando así su interés por el trabajo práctico realizado.

## 11. Materiales y recursos didácticos

Los recursos didácticos a emplear en este módulo son los siguientes:

### Espacios y equipamiento del grupo:

- Aula con pizarra, ordenador, proyector y acceso a internet, equipada con un ordenador para el profesorado y 10 ordenadores para el alumnado.

### Espacios y equipamiento del departamento:

- Jardines y espacios verdes del centro
- Vivero del departamento de agraria
- Herramientas del departamento de agraria
- Maquinaria y equipos del departamento de agraria
- Biblioteca del departamento y biblioteca del centro, con suscripciones de temática relacionada y prensa

### Espacios y equipamientos del centro:

- Aulas de informática, con programas de ofimática y aplicaciones específicas de dibujo de jardín
- Laboratorio de ciencias del centro
- Taller de tecnología del centro

### Recursos del profesor:

- Documentos digitales: presentaciones, imágenes, vídeos, documentales, etc.
- Libro de la Editorial Paraninfo
- Portales web sobre temática relacionada con el módulo: imágenes, vídeos, etc.
- Publicaciones, artículos, prensa, revistas especializadas, tanto en papel como en formatos digitales sobre el Módulo
- Legislación relacionada con el sector.
- Plataforma Classroom para poner en común en el grupo: actividades, artículos, comentarios, etc.



- Materiales específicos de cada actividad

**Material del alumno:**

- Apuntes del profesor
- Material de escritura: hojas y bolígrafos
- EPIS y ropa de trabajo
- Tijeras de podar personales

## 12. Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación

### 12.1. Procedimientos e instrumento de evaluación.

Los incluidos en el apartado 5 referido al mapa de relaciones de elementos curriculares.

#### 12.1.1. Procedimientos e instrumentos de la dimensión “evaluación continua”.

Conjunto de procedimientos e instrumentos de evaluación continua (revisión de cuadernos, fichas de trabajo, tareas y/o ejercicios realizados en clase o en casa, cuestionarios, pruebas cortas, la participación en las clases, preguntas de clase, intervenciones en la pizarra, etc.). Esta dimensión en su conjunto, de acuerdo con lo recogido en el P.E., puede tener un peso que oscila entre un mínimo del 10% y un máximo del 30%. El peso concreto será fijado mediante acuerdo de Departamento y podrá ser distinto para los diferentes niveles educativos.

Observación: en el caso de un desarrollo no presencial (telemático) el peso en la calificación del conjunto de instrumentos de esta dimensión no deberá ser inferior al 50%, según acuerdo del ETCP de 24/04/2020.

- Revisión de cuadernos
- Ejercicios y prácticas realizados en clase
- Participación en las clases

#### 12.1.2. Procedimientos e instrumentos de la Dimensión “pruebas programadas”.

Pruebas objetivas (orales o escritas), cuestionarios, proyectos, trabajos, portafolios, tareas finales de carácter global, etc. Esta dimensión en su conjunto, de acuerdo con lo recogido en el P.E., puede tener un peso que oscila entre un mínimo del 70% y un máximo del 90%. El peso concreto será fijado mediante acuerdo de Departamento, y podrá ser distinto para los diferentes niveles educativos. Observación: puede contemplar la realización de pruebas telemáticas (incluidos exámenes orales, con autorización familiar) en el caso de su desarrollo no presencial.

- Pruebas objetivas
- Cuestionarios



## 12.2. Criterios de calificación.

### 12.2.1. Criterios de calificación final (Por Resultados de Aprendizajes o por trimestres)

La calificación final del módulo será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada del primer, segundo y tercer trimestre, una vez realizada la actualización de las mismas derivadas del proceso de evaluación ordinaria y del proceso de recuperación (en su caso) desarrollado (marcar y rellenar según proceda).

		Media aritmética (1er trimestre 33'3%, 2º trimestre 33'3 y 3er trimestre 33'3%)
		Media ponderada (1er trimestre __%, 2º trimestre __% y 3er trimestre __%)
	X	Media ponderada de los Resultados de Aprendizaje desarrollados durante el curso

### 12.2.2. Criterios de calificación por resultados de aprendizajes o trimestres

La calificación de cada uno de los resultados de aprendizajes (o trimestres), de acuerdo con la distribución temporal planificada, será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los criterios de evaluación o conjunto de criterios (o unidades didácticas y/o bloques de contenidos, según el caso) desarrollados en el correspondiente resultado de aprendizaje (o trimestre); según el peso asignado a cada criterio de evaluación (o conjunto de los mismos), obtenida a su vez como resultado de la media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los instrumentos de evaluación asociados al criterio o conjunto de criterios que se recogen en el apartado 5 referente al mapa de relaciones de elementos curriculares y en la siguiente tabla:

Resultado de Aprendizaje	Peso (% del módulo)	Criterio de evaluación	Peso (% del RA)
RA1: Prepara el terreno de un vivero, relacionando el tipo de enmienda y abonos con las características del suelo	25	a) Se han descrito las infraestructuras que constituyen un vivero.	10
		b) Se han distinguido los distintos tipos de suelo según su textura.	10
		e) Se han explicado los diferentes tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.	10
		f) Se han incorporado las enmiendas orgánicas y minerales al terreno de manera uniforme.	5
		g) Se ha abonado el terreno, teniendo en cuenta las normas de seguridad en la utilización de abonos.	10
		h) Se han descrito los diferentes tipos de sustratos que se pueden utilizar en producción de plantas.	10
		i) Se han mezclado los distintos componentes de los sustratos de forma homogénea y en las proporciones establecidas.	10
		j) Se ha aportado el agua necesaria para mantener el sustrato con un nivel adecuado de humedad.	5
		c) Se han descrito las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.	10
		d) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados a cada caso.	10
		k) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas y se mantienen en perfecto estado de conservación.	10



RA2: Instala infraestructuras básicas de protección de cultivos y de riego, justificando su ubicación	25	a) Se han identificado los diferentes sistemas de protección de cultivos.	10
		b) Se han descrito los trabajos de instalación de infraestructuras para la protección de cultivos.	10
		e) Se han realizado los hoyos y zanjas necesarios para la instalación de infraestructuras de protección de cultivos y riego.	5
		f) Se han abierto los hoyos garantizando las dimensiones establecidas.	5
		g) Se han aportado, extendido o colocado los materiales de forma ordenada.	10
		h) Se ha minimizado la incidencia del impacto ambiental de la infraestructura.	5
		i) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos empleados.	5
		c) Se han citado los sistemas de riego utilizados en producción de plantas.	10
		d) Se han enumerado los elementos de los sistemas de riego más frecuentes.	10
		j) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas, manteniéndolas en perfecto estado de conservación	10
		k) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales relacionadas.	10
l) Se han empleado los equipos de protección individual.	10		
RA3: Produce plantas, describiendo y aplicando las técnicas de propagación	35	a) Se han descrito los medios que hay que utilizar en la propagación vegetativa y sexual del material vegetal.	10
		b) Se han identificado las técnicas de propagación vegetativa y sexual tipo.	10
		c) Se han explicado las técnicas de conservación del material vegetal.	10
		d) Se ha realizado la preparación de las mesas de propagación y germinación, semilleros, bancales y contenedores.	10
		e) Se han reconocido las técnicas de preparación del material vegetal.	10
		f) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.	10
		i) Se han realizado "entutorados" utilizando la técnica y medios adecuados.	10
		g) Se han realizado repicados garantizando la viabilidad de las plantas.	10
		h) Se han realizado aclareos en semillero asegurando el desarrollo de las plántulas.	10
		j) Se han controlado las condiciones ambientales en zonas de cultivo.	10
RA4: Prepara para su comercialización las plantas, reconociendo las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.	15	a) Se han descrito las técnicas de arrancado de la planta.	10
		b) Se han explicado las técnicas de "aviverado" de la planta.	20
		c) Se han definido las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.	15
		f) Se han limpiado de hojas secas, flores marchitas, malas hierbas y suciedad las plantas para su presentación.	10
		g) Se han limpiado, ordenado o mantenido las herramientas en perfecto estado de conservación.	10
		d) Se han identificado los tipos de etiquetas.	10
		e) Se han descrito las técnicas de protección de la planta para el transporte.	15
		h) Se han aplicado las medidas relacionadas con la normativa ambiental.	10
<b>12.2.3. Criterios de calificación de los procesos de recuperación trimestrales</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>La calificación trimestral actualizada del alumnado una vez finalizado el proceso de recuperación, será la obtenida en la propuesta de actividades de recuperación y/o examen de recuperación (en su caso).</li> <li>Asimismo el procedimiento establecido para la recuperación podrá ser el medio para que cualquier alumno o alumna pueda mejorar su nota con respecto a la calificación</li> </ul>			



obtenida en la evaluación o ámbito objeto de recuperación. Se aplicará este supuesto, sólo en el caso de que el departamento no haya establecido otro mecanismo distinto, destinado a la posibilidad de incrementar la nota del alumnado que así lo desee.

- Las medidas establecidas, tanto para el caso de la recuperación, como para la mejora de las calificaciones están descritas en el apartado “Atención a la diversidad”, y tienen su reflejo en los instrumentos de evaluación propuestos.

#### **12.2.4. Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).**

Se realizará en el periodo de recuperación al final del curso académico, para los alumnos que no hayan superado el curso y estén interesados en la recuperación de los aprendizajes no adquiridos.

Se repasarán las competencias y objetivos no superados, revisando los contenidos con más dificultades y realizando resúmenes, ejercicios, problemas y prácticas relacionadas.

Se diversificará la metodología realizando trabajos por parejas y grupos de alumnos, para que tengan tutorización entre ellos.

Se complementarán las explicaciones con contenidos de internet en formato de vídeo o presentaciones.

Los alumnos deberán realizar todos los ejercicios, problemas y trabajos exigidos durante el curso y deberán superar las pruebas de recuperación, de las evaluaciones que tengan pendientes.

#### **12.2.5. Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)**

Dentro del Plan para la adquisición de aprendizajes dirigidos a la mejora de conocimientos en aquellos módulos profesionales que se matricula y tiene superados, se motivará a estos alumnos a superar las competencias, conocimientos y habilidades adquiridas.

Estos alumnos realizarán las mismas actividades, pero con mayor énfasis en los temas, contenidos y actividades que les hayan sido más dificultosos, para superarlos.

Estos alumnos colaborarán en ayudar o tutorizar a alumnos con más dificultades en el aprendizaje, tanto de los contenidos teóricos como prácticos, en las prácticas actuarán de encargados, con más responsabilidad en los materiales y las tareas encargadas.

A estos alumnos, si desean mejorar su nota, se les encargarán trabajos, fichas, investigaciones y resúmenes de ampliación de conocimientos, entre ellos, que pueden tener relación con las prácticas de Dual en su caso.

Estos alumnos podrán realizar las tareas, ejercicios y problemas que se encarguen y las pruebas que se convoquen optativamente si quieren superar su nota.



## 13. Medidas de atención a la diversidad

### 13.1. La forma de atención a la diversidad del alumnado.

Para los alumnos de este Ciclo Formativo se establecerán medidas de atención a la diversidad que tendrán como objetivo la integración social y laboral de los alumnos con dificultades de aprendizaje de diversa índole.

Dentro del grupo de alumnos/as que integran la F.P. Básica, tenemos varios alumnos con necesidades educativas especiales permanentes.

Se pretende que puedan progresar y alcanzar un desarrollo de sus capacidades suficientes para lograr la autodeterminación y regir por sí mismos cada uno de ellos muchos aspectos de su vida y de su persona.

La vida escolar en este Centro y la convivencia cotidiana con sus compañeros les proporcionan las experiencias y modelos de conducta normalizados y apropiados.

#### Estilo de aprendizaje:

Se trata de que los alumnos logren convertirse en miembros activos y partícipes tanto del trabajo como de la sociedad en general.

Los alumnos reciben, procesan y organizan la información con dificultad y lentitud, por lo que después de una actividad donde se exige cierto grado de atención y concentración, necesitan un tiempo de descanso. Así se irá adecuando el ritmo de aprendizaje al de su capacidad de concentración proponiendo el cambio de actividad entre tareas si fuera necesario.

Los alumnos captan mejor la información por el canal visual que por el auditivo.

Su capacidad receptiva y comprensiva es claramente superior a la expresiva.

Tienen buena capacidad de imitación, lo que les facilita la adquisición de conductas y modelos normalizados y favorece el aprendizaje entre iguales. Aprenden más rápidamente viendo actuar a sus compañeros e imitando sus respuestas a problemas en distintas situaciones. Por lo cual, la F.P. Básica se convierte para el alumno en un banco de estímulos que aceleran su desarrollo cognitivo, motor, lingüístico y social.

Suelen tener poca iniciativa para las actividades, necesitan un aprendizaje guiado y tienen dificultades para aplicar los conocimientos y generalizar a otras situaciones.

Sus necesidades más relevantes son:

- El desarrollo de las habilidades y destrezas motoras implicadas en la coordinación dinámica general, el control postural, las conductas motrices de base, las habilidades motrices finas... necesarias para el trabajo más específico de los contenidos de este Ciclo Formativo
- La estimulación de las funciones cognitivas básicas, atención y memoria.
- La adquisición de conceptos de cálculo básicos, mediante actividades directas con los objetos y espacio en que se desenvuelve.



- El empleo de herramientas y materiales adaptados a su capacidad de manejo.
- La adquisición de habilidades sociales que favorezcan su participación en los grupos sociales en que se desenvuelve, favoreciendo la integración por medio del trabajo en grupo.

Además de respetar su ritmo de aprendizaje empleando las estrategias que mejor se ajustan a su forma de aprender, se hará especial hincapié en reforzar continuamente sus logros.

Cada uno tendrá que ser capaz que desarrollar sus habilidades y recursos para la relación con el entorno, con los objetos y con los demás. Para ello, las actividades serán cercanas a sus intereses, estando dentro de sus posibilidades de acción con diferentes grados de acción.

Las tareas se analizan y se presentan paso a paso, dando instrucciones para la realización de las actividades y la explicación de las mismas son cortas, claras, concretas y bien pronunciadas.

Se propicia un funcionamiento interactivo dentro del aula, taller o zonas de trabajo, destinando tiempo y espacio a la integración entre iguales, favoreciendo situaciones en las que el alumno aprenda a discutir, comparta tareas.

### 13.2. Proceso de recuperación trimestral durante el curso

El proceso de recuperación trimestral durante el curso incluirá una Propuesta de recuperación que contendrá la descripción “esquemática” de la propuesta de actividades de recuperación y/o examen de recuperación (en su caso), la vía de comunicación, plazos y condiciones de entrega, fecha y hora del examen de recuperación (en su caso) y ámbito de ésta (1er, 2º y/o 3er Trimestre). Siendo prescriptivo la comunicación al alumnado y a las familias, a través de la aplicación Séneca y/o mediante correo electrónico.

	Propuesta de Actividades, y/o	Peso:	Período:
X	Prueba global	Peso: 70%	Recuperación 1er trimestre: Inicio del 2º trimestre.
X	Actividades	Peso: 30%	Recuperación 2º trimestre: Inicio del 3er trimestre. Recuperación 3er trimestre: Final del 3er trimestre.

**Nota:** marcar lo que proceda: propuesta de actividades, actividades y prueba global, o prueba global.

#### — Concreción de las actividades de recuperación:

- Las actividades de recuperación trimestrales tendrán un contenido similar a las actividades propuestas inicialmente y cuya calificación no ha sido positiva. En el caso



de que se requiriese la realización de la prueba global, ésta se realizará al inicio del trimestre siguiente, y se entregarán en este día las actividades de recuperación propuestas por la profesora. El peso de las actividades y prueba global asociadas al proceso de recuperación trimestral será el mismo que el establecido en el Anexo I del presente documento.

Al final de cada evaluación, el alumnado, que será conocedor de su progreso en todo momento, tendrá posibilidad de demostrar la adquisición de los aprendizajes no superados previamente mediante la realización de pruebas personalizadas. El resultado de estas pruebas puede derivar en el cambio de la nota negativa que supone la evaluación negativa de los correspondientes RA.

### **13.3. Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).**

Se repasarán las competencias y objetivos no superados, revisando los contenidos con más dificultades. Los alumnos deberán:

- Realizar resúmenes.
- Realizar las actividades y ejercicios no superados durante el curso.
- Realizar prácticas sobre las competencias no superadas.
- Realizar pruebas escritas de recuperación de la materia pendiente.

### **13.4. Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)**

Los alumnos que participen en el programa de mejora de las competencias realizarán actividades y colaborarán en ayudar o tutorizar a alumnos con más dificultades en el aprendizaje, tanto de los contenidos teóricos como prácticos, en las prácticas actuarán de encargados, con más responsabilidad en los materiales y las tareas encargadas. Los alumnos deberán:

- Realizar actividades sobre los contenidos que les han resultado más difíciles de superar durante el curso.
- Realizar actividades sobre contenidos superados con más facilidad, tratando de profundizar en la materia.
- Realizar trabajos, fichas, investigaciones o resúmenes de ampliación de conocimientos para mejorar su nota.



**14. Vías de comunicación y metodológicas “on line” para el desarrollo de la actividad lectiva presencial ordinaria y/o de recuperación y ordinaria no presencial (en su caso).**

La vía prescriptiva de comunicación con el alumnado y sus familias y, en su caso, para el desarrollo de la actividad lectiva ordinaria presencial y no presencial, la constituye la aplicación Séneca, concretamente el cuaderno del profesor/a; junto con el correo electrónico. Pudiéndose adoptar vías metodológicas prioritarias y/o complementarias y alternativas para el citado desarrollo lectivo que se detallan a continuación.

**14.1. Vías metodológicas prioritarias y/o complementarias de desarrollo de la actividad lectiva y/o de recuperación no presencial (marcar las que se van a utilizar, una o varias).**

X	Plataforma “Moodle Centros” de la Consejería de Educación y Deportes. (prioritaria)
	Plataforma Moodle de nuestro Centro (alojada en servidor de contenidos) de la Consejería de Educación.
X	Correo electrónico de Centro dominio “unilabma” y vinculado a la plataforma G. Suite para Educación.
X	Aplicaciones vinculadas a la plataforma G. Suite del Centro, con correo “unilabma”, tales como: “Classroom”, Drive, Meet, etc.
	A través del teléfono móvil del alumno y/o familiar (con comunicación previa y autorización parental)
	Otras (especificar):

**14.2. Vía alternativa de desarrollo de la actividad lectiva y/o de recuperación no presencial para el alumnado que no pueda disponer de medios informáticos para el desarrollo de las sesiones telemáticas y/o por presentar n.e.e. (marcar si se van a utilizar).**

X	Envío al domicilio del alumno/a de actividades de enseñanza y aprendizaje en papel a través de la oficina virtual de Correos, mediante archivo “pdf” enviado a la Secretaría del centro para su gestión postal.
	Otras (especificar):



**15. Utilización de videoconferencias en el desarrollo de la actividad lectiva ordinaria y/o de recuperación y ordinaria no presencial (en su caso).**

- El número de sesiones lectivas semanales de videoconferencias programadas serán: 2 h.
- Desarrollándose:

	A través de la Plataforma “Moodle Centros” de la Consejería de Educación y Deportes (se recomienda).
X	A través de la aplicación MEET vinculadas a la plataforma G. Suite del Centro, con correo “unilabma” (se recomienda).
	A través del teléfono móvil del alumno y/o familiar (con comunicación previa y autorización parental)
	Otras (especificar):

**ANEXO**





## Mapa de relaciones de elementos curriculares

**Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional:** La formación del módulo *Operaciones básicas de producción de plantas en viveros y centros de jardinería* se relaciona con las competencias profesionales, personales y sociales a), b) y g) 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.
- g) Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.
- r) 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.
- s) 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.
- t) 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.
- u) 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.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- x) 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.



<b>Resultado de aprendizaje RA1: Prepara el terreno de un vivero, relacionando el tipo de enmienda y abonos con las características del suelo.</b>					<b>Peso (%): 25 %</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>UD</b>	
- Instalaciones que componen un vivero. Distribución del espacio.	a) Se han descrito las infraestructuras que constituyen un vivero.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD1	
- Textura de suelos. Concepto, clasificación de suelos, métodos básicos de determinación de texturas.	b) Se han distinguido los distintos tipos de suelo según su textura.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	UD1	
- Aplicación de enmiendas. Tipos, características y aplicación.	e) Se han explicado los diferentes tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD1	
	f) Se han incorporado las enmiendas orgánicas y minerales al terreno de manera uniforme.	5	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	UD1	
- Normas de seguridad en la manipulación de abonos y otros productos.	g) Se ha abonado el terreno, teniendo en cuenta las normas de seguridad en la utilización de abonos.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionarios	30% 70%	UD1	
- Preparación de sustratos. Tipos, características, preparación y mezclas.	h) Se han descrito los diferentes tipos de sustratos que se pueden utilizar en producción de plantas.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD1	
	i) Se han mezclado los distintos componentes de los sustratos de forma homogénea y en las proporciones establecidas.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionarios	30% 70%	UD1	
	j) Se ha aportado el agua necesaria para mantener el sustrato con un nivel adecuado de humedad.	5	Ejercicios y prácticas de clase	100%	UD1	



- Preparación del terreno en el vivero. Técnicas - Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria utilizadas. - Manejo de las herramientas y pequeña maquinaria de preparación del suelo. - Empleo de los EPI.	c) Se han descrito las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	UD1
	d) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados a cada caso.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	UD1
- Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la adecuación del terreno para la siembra o plantación.	k) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas y se mantienen en perfecto estado de conservación.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionarios	70% 30%	UD1



Resultado de aprendizaje RA2: Instala infraestructuras básicas de protección de cultivos y de riego, justificando su ubicación.				Peso (%): 25%		
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados.</li> <li>- Materiales utilizados. Hierros, alambres, plásticos.</li> <li>- Construcción de una pequeña instalación de abrigo de plantas y material vegetal en general.</li> <li>- Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.</li> </ul>	a) Se han identificado los diferentes sistemas de protección de cultivos.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD2	
	b) Se han descrito los trabajos de instalación de infraestructuras para la protección de cultivos.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD2	
	e) Se han realizado los hoyos y zanjas necesarios para la instalación de infraestructuras de protección de cultivos y riego.	5	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	UD2	
	f) Se han abierto los hoyos garantizando las dimensiones establecidas.	5	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	UD2	
	g) Se han aportado, extendido o colocado los materiales de forma ordenada.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	UD2	
	h) Se ha minimizado la incidencia del impacto ambiental de la infraestructura.	5	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	UD2	
	i) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos empleados.	5	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	10% 90%	UD2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de riego. Elementos constituyentes.</li> <li>- Instalaciones de riego. “Tensiómetros” y válvulas.</li> <li>- Medición de la humedad del suelo.</li> </ul>	c) Se han citado los sistemas de riego utilizados en producción de plantas.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD2
		d) Se han enumerado los elementos de los sistemas de riego más frecuentes.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD2



- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de protección y riego.	j) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas, manteniéndolas en perfecto estado de conservación	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	<b>UD2</b>
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de protección y de riego.	k) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales relacionadas.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	20% 80%	<b>UD2</b>
	l) Se han empleado los equipos de protección individual.	10	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	<b>UD2</b>



Resultado de aprendizaje RA3: Produce plantas, describiendo y aplicando las técnicas de propagación.					Peso (%): 35%	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproducción sexual. La semilla. Estado de maduración, época y métodos de recolección de las diversas especies vegetales.</li> <li>- Método de almacenamiento de semillas.</li> <li>- Técnicas de pregerminación. Aplicación práctica.</li> <li>- Factores que determinan la calidad de la semilla.</li> <li>- Tipos de semilleros según especies. Localización y protección del semillero. Manejo inicial del semillero.</li> <li>- Reproducción asexual o vegetativa. Tipo de material vegetal, recolección. Características de cada técnica de propagación. Ventajas e inconvenientes.</li> </ul>	a) Se han descrito los medios que hay que utilizar en la propagación vegetativa y sexual del material vegetal.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD3	
	b) Se han identificado las técnicas de propagación vegetativa y sexual tipo.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD3	
	c) Se han explicado las técnicas de conservación del material vegetal.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD3	
	d) Se ha realizado la preparación de las mesas de propagación y germinación, semilleros, bancales y contenedores.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	UD3	
	e) Se han reconocido las técnicas de preparación del material vegetal.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	UD3	
	f) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	UD3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de elementos vegetales.</li> <li>- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.</li> <li>- Normas medioambientales.</li> </ul>	i) Se han realizado “entutorados” utilizando la técnica y medios adecuados.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	30% 70%	UD3	
	g) Se han realizado repicados garantizando la viabilidad de las plantas.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	30% 70%	UD3	
	h) Se han realizado aclareos en semillero asegurando el desarrollo de las plántulas.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	20% 80%	UD3	
	j) Se han controlado las condiciones ambientales en zonas de cultivo.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	20% 80%	UD3	



Resultado de aprendizaje RA4: Prepara para su comercialización las plantas, reconociendo las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.				Peso (%): 15%	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
- Arrancado de la planta. “aviverado”.	a) Se han descrito las técnicas de arrancado de la planta.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD4
	b) Se han explicado las técnicas de “aviverado” de la planta.	20	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD4
- Acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.	c) Se han definido las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.	15	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD4
	f) Se han limpiado de hojas secas, flores marchitas, malas hierbas y suciedad las plantas para su presentación.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	UD4
	g) Se han limpiado, ordenado o mantenido las herramientas en perfecto estado de conservación.	10	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	UD4
- Envasado. Tipos de envases. - Etiquetas. Información tipo. Principales denominaciones comerciales.	d) Se han identificado los tipos de etiquetas.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	UD4
- Técnicas de protección de plantas para el transporte.	e) Se han descrito las técnicas de protección de la planta para el transporte.	15	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	UD4
- Tratamiento de residuos.	h) Se han aplicado las medidas relacionadas con la normativa ambiental.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	UD4