**FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA**

**EN AGROJARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES**

**MÓDULO PROFESIONAL 3057:**

**MATERIALES DE FLORISTERIA (80 horas)**

**PROGRAMACIÓN DEL AULA**

****

**1.- INTRODUCCIÓN**

La presente guía didáctica se ha realizado siguiendo las directrices fijadas por el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, publicado en el BOE Núm. 55 (pp. 20.599 y ss.), de 5 de marzo de 2014, por el que se aprueba, entre otros, el Título Profesional Básico en “Agro-jardinería y Composiciones Florales”, publicado en el BOE Núm. 223, de 13 de septiembre de 2014, Anexo II del Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo.

El Título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales queda definido por:

* Denominación: Agro-jardinería y Composiciones Florales.
* Nivel: Formación Profesional Básica.
* Duración: 2.000 horas.
* Familia Profesional: Agraria.
* Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

**PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIA GENERAL**

El **perfil profesional** de la Formación Profesional Básica (FPB) en “AGRO-JARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES” queda determinado por su competencia general, así como por unas competencias profesionales, personales y sociales (a-x) fijadas en el RD 127/2014, de 28 de febrero.

La **competencia general** que corresponde al Título Profesional Básico en “Agro-jardinería y Composiciones Florales”, se basa en elaborar composiciones con flores y plantas y realizar operaciones auxiliares de cultivos agrícolas, en producción de plantas bajo invernaderos o para centros de jardinería, colaborando en la preparación del terreno y en la implantación y el mantenimiento de parques, jardines y zonas verdes, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental que le correspondan y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana o, cuando proceda, en la lengua co-oficial propia de su comunidad autónoma, y en alguna otra lengua extranjera.

Este currículo formativo potenciará la cultura de calidad, prevención de riesgos laborales, respeto ambiental, excelencia en el trabajo, atendiendo a la normativa específica de aplicación en el sector agrícola, de la jardinería y de composiciones florales.

**ENTORNO PROFESIONAL**

Este profesional realiza trabajos auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas para empresas dedicadas a la ornamentación floral y/o decoración de zonas interiores o cubiertas y a la intemperie. También desarrolla su actividad profesional en el área de producción y/o de medioambiente para grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto públicas como privadas, dedicadas al cultivo agrícola o a la producción de plantas y a la instalación y el mantenimiento de jardines y zonas verdes. Este profesional está capacitado para realizar tratamientos de plaguicidas de nivel básico, según actividad regulada por la normativa vigente.

**SECTORES PRODUCTIVOS**

Se ubica en el sector agrario, dentro del subsector de jardinería, en las actividades que se citan a continuación:

a.- Servicios públicos de parques, jardines, zonas verdes y centros de jardinería.

b.- Empresas de jardinería.

c.- Viveros.

d.- Establecimientos de floristería.

e.- Talleres dedicados a la elaboración de composiciones florales.

f.- Grandes superficies con departamentos de floristería.

g.- Almacenes de flores.

h.- Empresas de organización de eventos.

**OCUPACIONES Y PUESTOS DE TRABAJO RELEVANTES**

Las ocupaciones y puestos de trabajo a desempeñar más relevantes son:

1. Peón agrícola.
2. Peón agropecuario.
3. Peón en horticultura.
4. Peón en fruticultura.
5. Peón en cultivos herbáceos.
6. Peón en cultivos de flor cortada.
7. Peón de jardinería.
8. Peón de vivero.
9. Peón de centros de jardinería.
10. Peón de campos deportivos.
11. Peón de floristería.
12. Auxiliar de floristería.
13. Auxiliar de almacén de flores.

El mercado laboral demanda para estos profesionales una renovación continua y una posición de aprendizaje, autoformación y responsabilidad. Además, dada la complejidad actual que presenta el sector y su tremendo desarrollo tecnológico, sus actividades no pueden estar a cargo de aficionados exentos de una formación mínima, y por todo ello la preparación adecuada resulta necesaria e imprescindible.

**MÓDULOS PROFESIONALES**

Los módulos que se incorporan a este ciclo formativo, son los que a continuación se relacionan:

* 3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.
* 3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
* 3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.
* 3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.
* 3055. Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes.
* 3056. Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.
* **3057. Materiales de floristería.**
* 3009. Ciencias aplicadas I.
* 3059. Ciencias aplicadas II.
* 3011. Comunicación y sociedad I.
* 3012. Comunicación y sociedad II.
* 3058. Formación en centros de trabajo.

**2.- MÓDULO DESARROLLADO**

**MATERIALES DE FLORISTERIA**

Este módulo específico contiene la formación asociada a la función de adquisición, recepción y acondicionamiento de materia prima, material y productos naturales de floristería, así como a la función de limpieza y mantenimiento de instalaciones de floristería.

**LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

* La identificación de las especies ornamentales más importantes utilizadas en las floristerías.
* La aplicación de técnicas de recolección de material vegetal.
* La aplicación de técnicas de preparación del material, secado y prensado de plantas naturales.
* El manejo de herramientas y equipos de recolección y manipulación de productos naturales.
* La identificación y clasificación de los materiales y materias primas de floristería.
* El conocimiento del proceso comercial en la petición y recepción de productos o insumos.
* La aplicación de criterios de recepción, acondiciona- miento y colocación de los materiales, materias primas y pro- ductos naturales.
* El manejo de equipos para el marcado y etiquetado de los productos de floristería.
* El conocimiento del proceso de limpieza y mantenimiento de instalaciones de jardinería.
* La aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales

**ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS**

Este módulo específico contiene la formación asociada a la función de adquisición, recepción y acondicionamiento de materia prima, material y productos naturales de floristería, así como a la función de limpieza y mantenimiento de instalaciones de floristería

La definición de esta función incluye aspectos como:

* La recolección de material vegetal para su posterior conservación.
* La manipulación de material vegetal para secado y/o prensado.
* La atención a proveedores y elaboración de pedidos.
* La recepción de materias primas y materiales de floristería.
* La clasificación, ubicación y acondicionamiento de materias primas, materiales y productos naturales.
* El almacenaje y conservación de los productos naturales y materias primas.
* El etiquetado y marcaje de los productos de floristería.
* La colocación de los productos en las zonas de venta y expositores.
* La limpieza y mantenimiento de instalaciones de floristería.

**CONTENIDOS NORMALIZADOS**

Para que el alumno pueda conseguir los resultados del aprendizaje o competencias establecidas en el Real Decreto y posteriores resoluciones autonómicas, se establecen los contenidos siguientes:

**1. Recolección y acondicionado de material vegetal utilizados en los trabajos de arreglos florales**

1.1. Nociones sobre morfología vegetal

1.2. Elementos vegetales en el arte floral. Temporadas de comercialización

1.3. Conceptos de flor cortada: flor silvestre, flor fresca, flor seca, flor artificial

1.4. Técnicas básicas de recogida de flores y plantas

1.5. Técnicas básicas de conservación de flores y plantas.

1.6. Materiales y herramientas

1.7. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de recolección y acondicionamiento de material vegetal

**2. Conservación del material vegetal**

2.1. Técnica del secado al aire libre. Procedimiento.

2.2. Técnica de secado artificial. Procedimiento.

2.3. Técnica de prensado. Procedimiento.

2.4. Técnica de teñido de plantas. Procedimiento.

2.5. Técnicas de conservación del material transformado.

2.6. Equipos, materiales y herramientas.

2.7. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de preparación y conservación del material vegetal.

**3. Recepción y clasificación de materiales y materias primas de floristería**

3.1. Materias primas y materiales de una floristería.

3.2. Clasificación.

3.3. Proceso de pedidos y recepción de insumos.

3.4. Normas de atención a proveedores.

3.5. El albarán. La nota de entrega. La factura.

3.6. Tipos de embalaje.

3.7. Criterios comerciales de calidad de flores y planta.

3.8. Procedimiento de devolución.

3.9. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de carga y descarga de insumos.

**4**. **Acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales en floristería**

4.1. Criterios de almacenaje y colocación de materiales y materias primas.

4.2. Criterios de almacenaje y colocación de materiales y materias naturales.

4.3. Técnicas básicas de conservación de las materias primas naturales.

4.4. Métodos para acelerar o ralentizar la apertura de las flores.

4.5. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales.

4.6. Normas de orden y limpieza en las operaciones de acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales.

**5**. **Limpieza y eliminación de residuos**

5.1. Necesidad de limpieza de las instalaciones, equipo, material y herramientas.

5.2. Productos de limpieza. Interpretación del etiquetado.

5.3. Limpieza de plantas naturales.

5.4. Clasificación de los residuos generados en una floristería.

5.5. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en el manejo de los productos de limpieza, equipos y residuos.

**6**. **Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente**

6.1. Normas de prevención de riesgos laborales.

6.2. Normas de protección medioambiental.

**Bibliografía.**

**3.- DESARROLLO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS**

Los criterios de evaluación, contenidos y objetivos establecidos por la normativa legal, se han desarrollado en cuatro Capítulos (Unidades Didácticas), con la dedicación temporal estimada que se detalla, se distribuyen de la siguiente forma.

**Capítulo 1.- Recolección y acondicionado del material vegetal utilizados en los trabajos de arreglos florales.**

**Capítulo 2.- Conservación del material vegetal.**

**Capítulo 3.- Recepción y clasificación de materiales y materias primas en floristería.**

**Capítulo 4.- Acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales en floristería.**

**Capítulo 5.- Limpieza y eliminación de residuos.**

**Capítulo 6.- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.**

**4. CONTENIDO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

**UNIDAD DIDÁCTICA** **1. RECOLECCIÓN Y ACONDICIONADO DEL MATERIAL VEGETAL UTILIZADOS EN LOS TRABAJOS DE ARREGLOS FLORALES**

**Descripción de la unidad:**

En este capítulo se comentan las operaciones de recolección y acondicionado de material vegetal utilizado más frecuentemente en arreglos florales. Para ello se identifican los órganos de una planta. Se clasifican las especies vegetales en función de las partes que se utilizan para composiciones o arreglos florales.

Se definen los términos de flor cortada natural y flor o planta silvestre. Se cita una taxonomía básica. Se describen las técnicas de recolección y conservación del material recolectado. Se describen los materiales y herramientas utilizados en la recolección y acondicionamiento dejándolos limpios para su próximo uso. Se sigue la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de recolección y acondicionamiento de material vegetal.

**Objetivos:**

• Identificar los órganos de una planta.

• Clasificar las especies vegetales en función de las partes que

se utilizan para composiciones o arreglos florales.

• Definir los términos de flor cortada natural y flor o planta silvestre.

• Citar una taxonomía básica.

• Identificar las técnicas de recolección del material vegetal.

• Describir las técnicas de conservación del material recolectado.

• Identificar los materiales y herramientas de recolección y

acondicionamiento dejándolos limpios para su próximo uso.

• Seguir la normativa ambiental y de prevención de riesgos

laborales en las operaciones de recolección y acondicionamiento

de material vegetal.

**Contenidos:**

**1.1.-** Nociones sobre morfología vegetal

**1.2.-** Elementos vegetales en el arte floral. Temporadas de comercialización

**1.3.-** Conceptos de flor cortada: flor silvestre, flor fresca, flor seca, flor artificial

**1.4.-** Técnicas básicas de recogida de flores y plantas

**1.5.-** Técnicas básicas de conservación de flores y plantas

**1.6.-** Materiales y herramientas

**1.7.-** Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de recolección y acondicionamiento de material vegetal

**Dedicación en % de horas respecto al total del Modulo: 20 %.**

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONSERVACIÓN DEL MATERIAL VEGETAL**

**Descripción de la unidad:**

En este segundo capítulo se comenta como conservar el material vegetal destinado al secado aplicando las técnicas más frecuentes. Para ello se identifican las flores y plantas que pueden desecarse. Se describen las técnicas de preparación y conservación del material vegetal, las técnicas de secado y o prensado del material, las técnicas de teñido, el acondicionado del material transformado para su conservación. Se describen los materiales, equipos y herramientas necesarios para cada técnica y como mantener las zonas de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad y se sigue la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

**Objetivos:**

* Identificar las flores y plantas que pueden desecarse.
* Describir las técnicas de preparación y conservación del material vegetal
* Seleccionar y manipular el material vegetal.
* Aplicar la técnica de secado y o prensado del material vegetal.
* Acondicionar el material preparado y transformado para su óptima conservación.
* Utilizar los materiales, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de cada técnica.
* Mantener las zonas de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad. seguir la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de conservación del material vegetal

**Contenidos**:

**2.1.**- Técnica del secado al aire libre. Procedimiento.

**2.2**.- Técnica de secado artificial. Procedimiento.

**2.3**.- Técnica de prensado. Procedimiento.

**2.4**.- Técnica de teñido de plantas. Procedimiento.

**2.5**.- Técnicas de conservación del material transformado.

**2.6**.- Equipos, materiales y herramientas.

**2.7**.- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de preparación y conservación del material vegetal.

**Dedicación en % de horas respecto al total del Modulo: 20 %.**

**UNIDAD DIDACTICA 3. RECEPCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE MATERIALES Y MATERIAS PRIMAS EN FLORISTERÍA**

**Descripción de la unidad:**

En este capítulo aprenderemos a recepcionar, clasificar y preparar lo que normalmente se utiliza en una floristería para elaborar los distintos trabajos que en ella se comercializan.

**Objetivos:**

* Se han identificado y clasificado los materiales y materias primas que con mayor frecuencia hay en una floristería.
* Se ha descrito y realizado el proceso de encargo y recepción de pedidos utilizando el sistema de comunicación indicado.
* Se han descrito los conceptos y diferencias entre albarán, nota de entrega y factura.
* Se han distinguido los tipos de embalaje y las técnicas de desembalaje.
* Se han determinado las características de calidad básicas de flores y plantas.
* Se han comunicado las incidencias surgidas de posibles daños o errores y registrado en el documento apropiado.
* Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de carga y descarga de insulos.

**Contenidos:**

**3.1.** Materias primas y materiales de una floristería.

**3.2.** Clasificación.

**3.3.** Proceso de pedido y recepción de insumos.

**3.4.** Normas de atención a proveedores.

**3.5.** El albarán. La nota de entrega. La factura.

**3.6**. Tipos de embalaje.

**3.7.** Criterios comerciales de calidad de flores y plantas.

**3.8.** Procedimiento de devolución.

**3.9.** Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de carga y descarga de insumos.

**3.10.** Actividades finales.

**Dedicación en % de horas respecto al total del Módulo: 20 %.**

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACONDICIONAMIENTO Y ALMACENAJE DE LOS MATERIALES, MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS NATURALES EN FLORISTERÍA**

**Descripción de la unidad:**

En este capítulo se enseña cómo se realizan las operaciones de acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales identificando los métodos y técnicas determinados.

**Objetivos:**

* Se han enumerado las condiciones óptimas de conservacióny almacenaje de los materiales y materias primas.
* Se han descrito las técnicas de almacenaje en atención al tipo de producto y el espacio a ubicar.
* Se han descrito las técnicas básicas de conservación de flores y verde natural.
* Se han cortado y limpiado los tallos de las flores y el verde natural.
* Se han aplicado las técnicas de conservación del agua en las flores naturales.
* Se han aplicado técnicas de apertura de flores según instrucciones.
* Se ha dejado el lugar de trabajo, los materiales y herramientas limpias y ordenadas según tipología.
* Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productosNaturales

**Contenidos:**

**4.1.** Criterios de almacenaje y colocación de materiales y materias primas.

**4.2.** Criterios de almacenaje y colocación de materias primas naturales.

**4.3.** Técnicas básicas de conservación de las materias primas naturales.

**4.4.** Métodos para acelerar o ralentizar la apertura de las flores.

**4.5.** Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las materias primas y productos naturales.

**4.6.** Normas de orden y limpieza en las operaciones de acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales.

**4.7.** Actividades finales.

**Dedicación en % de horas respecto al total del Módulo: 20 %.**

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**

**Descripción de la unidad:**

Una floristería es uno de los comercios que más residuos genera. Cuando llega la mercancía, separaremos y reciclaremos el cartón de las cajas; al desembalar las flores, los plásticos los introduciremos en un cubo de residuos específico, al colocar las flores en agua cortaremos tallos y hojas, se generan residuos vegetales, que hay que retirar rápidamente del suelo para evitar resbalones e introduciremos en el cubo de residuos de materia orgánica. Obviamente también al trabajar con tierra y agua creamos una “suciedad” que debemos eliminar constantemente secando y fregando los suelos.

Al compararnos con otro tipo de comercio de ropa, zapatos, libros, bisutería, perfumería, regalos, el tiempo que empleamos en la limpieza del establecimiento es muy superior, por lo que conviene optimizar y gestionar correctamente la realización de esta tarea.

**Objetivos:**

* Se han reconocido las necesidades de limpieza de equipos, materiales y herramientas, identificando aquellas partes que requieren especial atención en cuanto a posibles riesgos.
* Se han identificado los productos de limpieza más apropiados a cada caso a través de sus etiquetas informativas.
* Se han limpiado las hojas de las plantas y flores con sumo cuidado y en atención al método más apropiado.
* Se ha dejado limpio y ordenado el puesto de trabajo.
* Se han clasificado los residuos procedentes de la actividad de una floristería y/o taller.
* Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la limpieza de equipos, materiales y herramientas

**Contenidos:**

**5.1.** Necesidad de limpieza de las instalaciones, equipo, material y herramientas.

**5.2.** Productos de limpieza-Interpretación del etiquetado.

**5.3.** Limpieza de plantas naturales.

**5.4.** Clasificación de los residuos generados en una floristería.

**5.5.** Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en el manejo de los productos de limpieza, equipos y residuos.

**5.6.** Actividades finales propuestas para este capitulo.

**Dedicación en % de horas respecto al total del Modulo: 10 %.**

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

**Descripción de la unidad:**

En este capítulo trataremos la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de: recolección y acondicionamiento de material vegetal, preparación y conservación del material vegetal, carga y descarga de insumos, acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales, manejo de los productos de limpieza, equipos y residuos.

**Objetivos:**

* Conocer y seguir la normativa ambiental y de prevención de riesgos en las operaciones de recolección y acondicionamiento de material vegetal.
* Conocer y seguir la normativa ambiental y de prevención de riesgos en las operaciones de preparación y conservación del material vegetal.
* Conocer y seguir la normativa ambiental y de prevención de riesgos en las operaciones de carga y descarga de insumos.
* Conocer y seguir la normativa ambiental y de prevención de riesgos en las operaciones de acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales.
* Conocer y seguir la normativa ambiental y de prevención de riesgos en las operaciones de manejo de los productos de limpieza, equipos y residuos.

**Contenidos:**

**6.1.** Normas de prevención de riesgos laborales.

**6.2.** Normas de protección medioambiental

**Dedicación en % de horas respecto al total del Modulo: 10 %.**

**5. EVALUACIÓN**

La evaluación es un componente básico en el proceso de **la enseñanza y el aprendizaje.** Además debe ser coherente con las características de la Formación Profesional Básica, con los objetivos planteados y con la metodología utilizada. También debe ser formativa y ha de servir para fomentar la reflexión, orientar y analizar el proceso educativo, etc. Por todo lo expuesto, la evaluación tendrá que reunir las características que se citan a continuación:

**Evaluación continua:** para observar el proceso de aprendizaje.

**Evaluación integral:** para considerar tanto el aprendizaje adquirido de nuevos conceptos, como los procedimientos, las actitudes, capacidades de relación y comunicación y el desarrollo autónomo de cada uno de los alumnos.

**Evaluación individualizada:** para que se ajuste al proceso de aprendizaje de cada uno de los alumnos y no de todos ellos de forma generalizada. La evaluación individual suministra información al propio alumno sobre sus progresos y lo que puede lograr según sus propias posibilidades.

**Evaluación orientadora:** porque debe ofrecer información permanente sobre la evolución de los alumnos con respecto al proceso de la enseñanza y el aprendizaje.

Para poder corregir las posibles desviaciones que se puedan producir durante toda la etapa de aprendizaje, cuando se realice la evaluación se considerarán los aspectos técnicos que siguen a continuación:

* Adecuar los objetivos globales a las características de todo el grupo.
* Impartir las actividades programadas.
* Conseguir la idoneidad en los procedimientos utilizados para la evaluación.
* Adecuar los criterios de calificación empleados.

**6. METODOLOGÍA**

La metodología que se utilizará será en todo momento activa y participativa, haciendo que los alumnos intervengan en su aprendizaje. Respecto al proceso de la enseñanza, ésta dependerá de los contenidos de cada una de las Unidades, pero en general deberá responder al esquema siguiente:

**1º.- Las explicaciones teóricas del profesorado:**

Utilización de terminología técnica en la exposición progresiva de conceptos, procurando que los alumnos establezcan y comprendan la relación entre la realidad práctica y los conceptos teóricos, de manera que puedan adquirir las bases y fundamentos aplicables con carácter general.

**2º.- La búsqueda de la información:**

En las Unidades donde sea factible se fomentará en los alumnos la búsqueda de información complementaria por medio de Internet.

**3º.- La realización de pruebas teóricas:**

Con el fin de que los alumnos lean y estudien el texto base utilizado, se podrán realizar pruebas teóricas de la materia. Se fomentará mediante coloquios en clase y se aclararán a los alumnos los términos y conceptos que no les resulten conocidos.

**4º.- Los ejercicios y supuestos prácticos:**

Constituyen la base fundamental para el proceso formativo y la mayor parte del trabajo de los alumnos. Se trata de cuestiones con mayor o menor dificultad, que van incluidas en el manual o que pueden ser planteadas por el profesor, y están encaminadas a descubrir la relación de los conocimientos teóricos adquiridos con la realidad y su puesta en práctica.

**5º.- Los trabajos individuales y/o en grupo:**

En función de las características de cada Unidad o de los casos prácticos que se plantean, se podrán idear trabajos individuales o en grupo; es el caso de Informes a presentar por escrito, después de algunas de las Actividades propuestas en el texto.

En la realización de todas las actividades puede solicitarse a los alumnos, el uso de un lenguaje correcto sin faltas de ortografía y con la terminología técnica más correcta, insistiendo especialmente sobre la importancia de una lectura detenida. Este punto constituye un criterio más para la evaluación de los alumnos.

**7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En la medida de lo posible se aplicará la metodología indicada en el apartado anterior, de forma que los alumnos asimilen los conceptos básicos fundamentales, reduciendo al máximo la simple memorización, y que permita realizar las aplicaciones prácticas correspondientes.

Las explicaciones teóricas impartidas en el aula se presentarán siempre junto con el desarrollo de actividades prácticas y de campo, que optimicen el proceso de la enseñanza y el aprendizaje. Las actividades propuestas podrán quedar establecidas en función al grado creciente de dificultad, de manera que la ejecución de una sirva de base para la siguiente y, además, le sea útil a los alumnos y el profesor como indicador para conocer el grado de consecución de los objetivos.

Para no limitar el aprendizaje de los alumnos, podrán programarse actividades o trabajos de ampliación para los perfiles más aventajados y de refuerzo para todos aquellos que deban recuperar conceptos que no dominan. También se podrá facilitar a los alumnos que no superen el Módulo, su recuperación mediante actividades complementarias y nuevas pruebas orales o escritas, para que puedan demostrar el haber adquirido los objetivos establecidos.

**8. MEDIOS, RECURSOS Y MATERIALES**

Los espacios y equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas que dicta este Programa de Cualificación Profesional Básica son los que se relacionan a continuación, sin perjuicio de que los mismos puedan ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos o etapas educativas.

**ESPACIOS E INSTALACIONES**

Los requisitos recomendados en lo referente a espacios e instalaciones deberán ser los que siguen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Espacio formativo** | **Superficie m2** | |
| *30 alumnos* | *20 alumnos* |
| Aula equipada polivalente | 60 | 40 |
| Almacén para material y útiles | 60 | 40 |
| Superficie de zona verde o jardín  propio, invernadero y de vivero\* | 300 | 300 |

\* Es imprescindible para la realización de Actividades prácticas de campo, que disponga el centro docente de un jardín o zona verde, invernadero o vivero, donde los alumnos puedan trabajar en condiciones que sean similares a la realidad. Si esta posibilidad resulta inviable para realizar las prácticas de campo, se podría recurrir a estas dos alternativas:

A.- Firmar un Convenio de colaboración y ayuda con el Ayuntamiento correspondiente, por el cual se pueda tener acceso a un jardín, espacio verde, parque o vivero municipal, para poder llevar a cabo las prácticas de campo. Normalmente los Ayuntamientos tienen personal de Parques y Jardines públicos o Medioambiental que puede acompañar a los alumnos y ejercer la función de monitor.

B.- Firmar un acuerdo-convenio similar con algún centro de jardinería privado, que se sitúe cerca del Centro docente y que permita realizar prácticas y observar y participar en la manipulación de las plantas. Normalmente para estos casos también se puede ver el funcionamiento de pequeña maquinaria y contar con ayuda y experiencia del Encargado que trabaja en el centro de jardinería.

**MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS**

Para impartir las enseñanzas de la Formación Profesional Básica es necesario disponer de unos equipos mínimos.

**Material de uso común:**

* Ordenadores instalados en red y conectados a Internet.
* Cañones de proyección.
* Todo el software de aplicación correspondiente.
* Fotocopiadora.
* Otros medios audiovisuales.

**Material de almacén:**

* Útiles diversos: azadas, escardillas, palas, rastrillos, tijeras de podar, cortasetos.
* Maquinaria de jardín o invernadero: abonadora, segadora, sembradora, rulo…
* Útiles propios de vivero-semillero: sustratos, macetas, contenedores, etc.
* Equipos y medios de seguridad: ropa de trabajo, botas, protecciones acústicas, gafas, cascos, etc.
* Equipos de abonado.
* Limpia-rosas manual.
* Máquinas de limpiar tallos de flores.
* Máquinas para entutorar.
* Equipos de riego y fertirrigación.
* Equipos y productos fitosanitarios.
* Mezcladoras de sustratos.
* Equipos y mesas de propagación: para enraizamiento y de semillero.
* Equipos de bombeo.
* Otros indicados en el texto.

**Material para la superficie de jardín, invernadero y/o vivero:**

* Trituradora.
* Cortacéspedes.
* Cabezal de riego.
* Equipo de bombeo.
* Mobiliario de jardín.
* Sistemas de iluminación.
* Equipos de saneamiento.
* Mezcladoras de sustratos.
* Máquinas y equipos de siembra.
* Equipos y mesas de propagación.
* Programador de riego.
* Otros indicados en el texto.

**Libro de texto del alumno:**

FPB3057: ***“Materiales de floristería”*** (80 h). Editorial Paraninfo. Madrid.

**Información y legislación de consulta:**

* Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, publicado en el BOE Núm. 55 (pp. 20.584 y ss.), de 5 de marzo de 2014, por el que se aprueba, entre otros, el Título Profesional Básico en “Agro-jardinería y Composiciones Florales” .
* Orden ECD/1030/2014, de 11 de junio (Anexo VII), publicada en BOE Núm. 147, miércoles 18 de junio de 2014, sección primera, páginas 45.798 a 45.800, que regula los contenidos para el **Título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales**.
* Normas de Prevención de Riesgos Laborales.
* Normas de protección medioambiental.
* Bibliografía incluida en el manual FPB3057.

**9.- Secuenciación y distribución horaria semanal de los módulos profesionales PARA LA FPB en Agro-jardinería y Composiciones Florales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MÓDULOS | DURACIÓN  (h) | CURSO 1º  32 semanas  (h/semana) | CURSO 2º  26 semanas  (h/semana) |
| 3051. Operaciones auxiliares de preparación  del terreno, plantación y siembra de cultivos | 130 | **4** |  |
| 3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento  de plantas en viveros y centros de jardinería | 195 | 6 |  |
| 3055. Operaciones básicas en instalación de  jardines, parques y zonas verdes | 120 | 4 |  |
| 3056. Operaciones básicas para el mantenimiento  de jardines, parques y zonas verdes | 130 | 4 |  |
| 3009. Ciencias aplicadas I | 160 | 5 |  |
| 3011. Comunicación y sociedad I | 160 | 5 |  |
| Tutoría | 65 | 2 |  |
| 3050. Actividades de riego, abonado  y tratamientos en cultivos | 190 |  | 7 |
| 3054. Operaciones auxiliares en la elaboración  de composiciones con flores y plantas | 130 |  | 5 |
| **3057. Materiales de floristería** | **80** |  | 3 |
| 3059. Ciencias aplicadas II | 160 |  | 6 |
| 3012. Comunicación y sociedad II | 190 |  | 7 |
| Tutoría | 50 |  | 2 |
| 3058. Formación en centros de trabajo | 240 |  | 6 semanas |
| Total en el ciclo formativo | 2.000 | 30 | 30+6 semanas |