**FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA**

**EN AGROJARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES**

**MÓDULO PROFESIONAL 3056:**

**OPERACIONES BÁSICAS PARA EL MANTENIMIENTO DE JARDINES Y ZONAS VERDES (130 horas)**

**PROGRAMACIÓN DEL AULA**

****

**1.- INTRODUCCIÓN**

La presente Programación del aula se ha realizado siguiendo las directrices fijadas por el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, publicado en el BOE Núm. 55, de 5 de marzo de 2014, por el que se aprueba, entre otros, el Título Profesional Básico en “Agro-jardinería y Composiciones Florales”

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**

**OPERACIONES BÁSICAS PARA EL MANTENIMIENTO DE JARDINES Y ZONAS VERDES**

Este Módulo contiene la formación necesaria para conocer las técnicas aplicadas en la instalación de jardines, parques y zonas verdes.

**ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS**

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de riego, abonado y conservación de jardines, parques y zonas verdes, así como el mantenimiento de infraestructuras, equipamiento y mobiliario de éstos. La definición de esta función incluye aspectos como:

* La relación entre el sistema de riego y el tipo de especie vegetal o césped.
* La diferenciación de los tipos de abono.
* El manejo de productos químicos y/o biológicos.
* La sanidad vegetal.
* Las labores de mantenimiento de suelos, especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.
* El inventariado de especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.

**LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

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

* La caracterización de suelos y de productos químicos empleados para combatir parásitos.
* La aplicación de técnicas de riego, abonado y tratamientos fitosanitarios.
* La aplicación de buenas prácticas sanitarias.
* La relación de la actividad de mantenimiento con el impacto ambiental.
* La necesidad del mantenimiento de suelos, especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.
* La realización de inventarios de especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Riega jardines, parques y zonas verdes, identificando sus necesidades hídricas.

a) Se han descrito los sistemas de riego utilizados en jardinería. b) Se ha identificado el buen funcionamiento del sistema de riego. c) Se ha descrito el funcionamiento de cada uno de los elementos principales de una instalación de riego. d) Se ha establecido la uniformidad en la aplicación y la cantidad de agua necesaria en los riegos manuales. e) Se ha relacionado el tipo de riego con la especie vegetal y tipo de suelo. f) Se ha explicado el accionamiento de mecanismos sencillos del sistema de riego. g) Se han controlado los automatismos asociados al riego mecanizado h) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales. i) Se ha minimizado el consumo de agua.

2. Abona jardines, parques y zonas verdes, relacionando los tipos de abonos y enmiendas con el desarrollo vegetal.

a) Se han descrito los diferentes tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación. b) Se han interpretado las etiquetas de los abonos químicos. c) Se han establecido las labores de apoyo en las operaciones de carga y distribución mecanizada de abonos orgánicos y químicos. d) Se ha distinguido la manera de aplicar manual y homogéneamente el abono en la dosis y momento indicado. e) Se ha relacionado el abonado con el cultivo y tipo de suelo. f) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones para abonar los cultivos. g) Se han ejecutado los procedimientos y técnicas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad. h) Se han tenido en cuenta las normas de seguridad en el manejo y utilización de abonos. i) Se han empelado los equipos de protección individual.

3. Conserva los elementos vegetales de jardines, parques y zonas verdes, reconociendo y aplicando labores culturales rutinarias.

 a) Se han descrito las labores de mantenimiento y mejora de un jardín, parque o zona verde. b) Se ha realizado un inventario básico de los elementos vegetales que forman parte del jardín o zona verde. c) Se han realizado operaciones básicas de poda de los elementos vegetales. d) Se aplicado tratamientos fitosanitarios con la dosis, equipos y maquinaria indicados. e) Se han identificado básicamente los grupos de parásitos que afectan a los cultivos. f) Se ha reconocido un producto fitosanitario por la información recogida en las etiquetas de los envases. g) Se ha identificado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales. h) Se ha determinado el momento de la realización de las labores de mantenimiento de suelos y cultivos. i) Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de aumento de la calidad de parques, jardines y zonas verdes. j) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de equipos y herramientas.

4. Mantiene infraestructuras, equipamientos y mobiliario de jardines, parques y zonas verdes, describiendo sus características.

a) Se ha realizado un inventario básico de infraestructuras, equipamiento y mobiliario que forman parte de jardín, parque o zona verde. b) Se han descrito las aplicaciones de las diferentes infraestructuras, equipamiento y mobiliario. c) Se han descrito las operaciones de mantenimiento de infraestructuras, equipamiento y mobiliario de un jardín, parque o zona verde en función de su finalidad. d) Se han identificado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales. e) Se ha preparado la maquinaria, herramientas y útiles de trabajo. f) Se han utilizado los equipos de protección adecuados. g) Se han reconocido las ventajas del mantenimiento frente a la reparación.

**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:

**Contenidos básicos**

1. Riego de parques, jardines y zonas verdes:
* El agua en el suelo: comportamiento.
* Sistemas básicos de aplicación de riego.
* La práctica del riego.
* Instalaciones de riego.
* Medición de la humedad del suelo con los tensiómetros.
* Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en el riego del cultivo.
* El agua como un bien escaso. Abonado de parques, jardines y zonas verdes
1. La nutrición de las plantas:
* Los abonos orgánicos.
* Mantillos.
* Distribución de abonos orgánicos y químicos.
* Distribución manual localizada de los abonos orgánicos y químicos.
* Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria o equipos utilizados en el abonado de cultivos.
* Normas de seguridad y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en el abonado del cultivo.
* La contaminación por el mal uso y abuso de los abonos químicos
1. Conservación de elementos vegetales:
* Manejo del suelo.
* Poda básica de elementos vegetales.
* Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores culturales.
* Labores de mantenimiento y mejora de céspedes.
* Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales en operaciones culturales.
* Aspectos generales sobre la sanidad de las plantas.
* Métodos de control.
* Productos fitosanitarios.
* Limpieza, mantenimiento, regulación y revisión de los equipos.
* Peligrosidad de los productos fitosanitarios y de sus residuos.
* Riesgos derivados de la utilización de los productos fitosanitarios.
* Nivel de exposición del operario: Medidas preventivas y de protección en el uso de productos fitosanitarios
* Primeros auxilios.
* Protección ambiental y eliminación de envases vacíos
* Buenas prácticas ambientales.
* Buena práctica fitosanitaria: Interpretación del etiquetado y fichas de datos de seguridad. Prácticas de aplicación de productos fitosanitarios
1. Mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamientos:
* Inventario de infraestructuras, mobiliario y equipamientos.
* Aplicaciones de infraestructuras, mobiliario y equipamientos.
* Equipos de protección y seguridad.
* Normativa básica vigente relacionada con las operaciones básicas para el mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamientos.

**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.- Riego de parques, jardines y zonas verdes.**

**Capítulo 2.- La nutrición de las plantas.**

**Capítulo 3.- Conservación de elementos vegetales.**

**Capítulo 4.- Mantenimientos de infraestructuras, mobiliario y equipamientos**

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

**UNIDAD DIDÁCTICA** **1. RIEGO DE PARQUES, JARDINES Y ZONAS VERDES**

**Descripción de la unidad:**

En el Capítulo 1, se incluyen diversas consideraciones sobre los sistemas de riego utilizados en jardine­ría y sobre las peculiaridades de la práctica del riego en los jardines y espacios verdes; todo ello orien­tado a la aplicación de esta técnica en el conjunto del mantenimiento del propio jardín.

**Objetivos:**

• Identificar los diferentes sistemas y elementos de riego y realizar el riego de un jardín, parque o zona verde uti­lizando los medios apropiados y aplicando los procedi­mientos establecidos, las medidas de prevención de ries­gos laborales y la normativa medioambiental.

• Describir los sistemas de riego utilizados en jardinería.

• Identificar el buen funcionamiento del sistema de riego.

• Identificar a nivel básico, las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales, a tomar en consi­deración.

• En un caso y/o supuesto práctico de riego de un jardín, parque o espacio verde, debidamente caracterizado:

— Realizar el riego, siguiendo las indicaciones.

— Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

**Contenidos:**

**1.-** El agua en el suelo: comportamiento.

**2.**- Sistemas básicos de aplicación de riego empleados en jardinería: manual, automatizado por goteo, automatizado por aspersión.

**3.**- La práctica del riego: intensidad, duración y momento de aplicación.

**4.**- Instalaciones de riego. “Tensiómetros” y válvulas.

**5.**- “Fertirrigación”.

**6.-** Medición de la humedad del suelo con los “Tensiómetros”.

**7.**- Interpretación de la lectura de los automatismos del riego.

**8.**- Conservación, reparación sencilla y limpieza del sistema de riego.

**9.**- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en el riego de los cultivos

**10.**- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en el riego del cultivo.

**11.**- El agua como un bien escaso.

**Dedicación en % de horas respecto al total de Módulo: 30 %.**

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. ABONADO DE PARQUES, JARDINES Y ZONAS VERDES**

**Descripción de la unidad:**

Dentro del conjunto de técnicas que componen el mantenimiento global del parque, jardín o zona ver­de en el que estemos trabajando, un aspecto de gran interés práctico lo constituye la aportación de en­miendas para mejorar las características del suelo, la de fertilizantes minerales para restituir los nu­trientes necesarios e incluso la de microelementos para evitar los problemas carenciales.

**Objetivos:**

Describir los diferentes tipos de enmiendas y abonos y sus métodos de aplicación.

En un caso y/o supuesto práctico de abonado de un parque, jardín o zona verde, debidamente caracterizado:

- Realizar el abonado, utilizando el equipo correspondiente.

- Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

**Contenidos**:

**1.-** La nutrición de las plantas.

**2.-** Los abonos orgánicos. Tipos de abonos, procedencia y características generales básicas

· Abonos sólidos: estiércoles

· Abonos líquidos: purines

· Abonos verdes

· Mantillos

**3.**- Abonos químicos: Características generales básicas

· Abonos simples

· Abonos compuestos

**4.**- Interpretación de etiquetas. Riqueza del abono

**5.**- Distribución de abonos orgánicos y químicos

**6.**- Características básicas de la maquinaria empleada

**7.**- Labores de apoyo en carga y distribución

**8.**- Distribución manual localizada de abonos orgánicos y químicos

**9.**- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria o equipos utilizados en el abonado de cultivos

**10.**- Limpieza, y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en el abonado

**11.**- Normas de seguridad y de protección ambiental en las operaciones auxiliares del abonado de los cultivos

**12.**- La contaminación por el mal uso y abuso de los abonos químicos

**Dedicación en % de horas respecto al total del Modulo: 15 %.**

**UNIDAD DIDACTICA 3. CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES**

**Descripción de la unidad:**

En el Capítulo, después de analizar en los anteriores las técnicas de riego y de fertilización, empleadas en jardinería, estas se complementan con las técnicas de manejo del suelo no recubierto con céspedes y praderas, así como con las de poda de arbolado, arbustos y composiciones y también las técnicas em­pleadas en el mantenimiento y mejora de las áreas encespedadas.

**Objetivos:**

Es capaz de realizar las diferentes operaciones de man­tenimiento y conservación de los elementos vegetales de los jardines, parques y zonas verdes, reconociendo y aplicando las labores culturales.

**Contenidos:**

1. Manejo del suelo

1.1. Mantenimiento mediante laboreo

1.2. Mantenimiento mediante “mulching” (Acolchado)

1.3. Mantenimiento con aplicaciones de herbicidas

2. Poda básica de elementos vegetales: técnicas, épocas y medios

3. Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores culturales

4. Labores de mantenimiento y mejora de céspedes: tipos, técnicas y medios

5. Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales en las operaciones culturales

6. Aspectos generales sobre la sanidad de las plantas

6.1. Plagas

6.2. Enfermedades criptogámicas

6.3. Malas hierbas y problemas ocasionados por la fauna silvestre

7. Métodos de control

8. Equipos de aplicación y medios de defensa sanitaria. Limpieza, mantenimiento, regulación y revisión de los equipos

9. Productos fitosanitarios: descripción y generalidades

9.1. Materias activas recomendadas en jardinería

10. Peligrosidad de los productos fitosanitarios y de sus residuos

11. Riesgos derivados de la utilización de los productos fitosanitarios. Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud

12. Medidas preventivas y de protección

13. Primeros auxilios

14. Obtención de preparados fitosanitarios. Proporciones en disoluciones y mezclas

15. Sensibilización medioambiental. Principios de la trazabilidad

16. Buenas prácticas fitosanitarias: Interpretación de etiquetas

**Dedicación en % de horas respecto al total del Módulo: 40 %.**

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTOS**

**Descripción de la unidad:**

Igual que en los Capítulos anteriores se ha tratado el mantenimiento de los elementos vegetales, en és­te se comenta el mantenimiento aplicable a infraestructuras, mobiliario y equipamientos presentes en los jardines y zonas verdes; el establecimiento del inventario de todos estos elementos, sus revisiones, reparaciones, su conservación e incluso su posible sustitución.

**Objetivos:**

• Especificar las operaciones de mantenimiento de infraestructuras, instalaciones, equipamien­to y mobiliario de un jardín, parque o zona ver­de y efectuar los trabajos para su conservación en condiciones adecuadas, utilizando los me­dios apropiados y aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

• Realizar un inventario básico de todos los ele­mentos no vegetales del jardín, parque o zona verde y describir sus características.

• Describir las operaciones de mantenimiento en función de su finalidad.

• Identificar a nivel básico las medidas de protec­ción de riesgos laborales y medioambientales.

• En un caso o supuesto práctico de mantenimien­to y mejora de un jardín, parque o zona verde, debidamente caracterizado:

Realizar las labores de mantenimiento y mejora.

Preparar y manejar la maquinaria, herramien­tas y útiles de trabajo.

Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

**Contenidos:**

**1.-** Inventario de infraestructuras, equipamientos y mobiliario.

**2.-** Intervenciones de mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamientos. Técnicas y medios de mantenimiento. Principales anomalías de infraestructuras, mobiliario y equipamiento de parques, jardines y zonas verdes.

**3.-** Equipos de protección y seguridad.

**4.-** Normativa básica vigente relacionada con el mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamiento de parques, jardines y zonas verdes.

**Dedicación en % de horas respecto al total del Módulo: 15 %.**

**5. EVALUACIÓN**

La evaluación es un componente básico en el proceso de **la enseñanza y el aprendizaje.** Además debe ser coherente con las características del Programa de 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 jardínpropio, 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 del Titóulo Profesiona de Formación Básicarograma de Cualificación Profesional Básico 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.

**L**

**ibro de texto del alumno:**

FPB3056: *“****Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines y zonas verdes****”* (130 h). Editorial Paraninfo. Madrid.

**Información y legislación de consulta:**

* Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, publicado en el BOE Núm. 55, 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 FPB3056.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MÓDULOS | DURACIÓN(h) | CURSO 1º32 semanas(h/semana) | CURSO 2º26 semanas(h/semana) |
| 3051. Operaciones auxiliares de preparacióndel terreno, plantación y siembra de cultivos | 130 | **4** |  |
| 3053. Operaciones básicas de producción y mantenimientode plantas en viveros y centros de jardinería | 195 | 6 |  |
| 3055. Operaciones básicas en instalación dejardines, 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, abonadoy tratamientos en cultivos | 190 |  | 7 |
| 3054. Operaciones auxiliares en la elaboraciónde 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 |