**FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA**

**EN AGROJARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES**

**MÓDULO PROFESIONAL 3055:**

**OPERACIONES BÁSICAS PARA LA INSTALACIÓN DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES (120 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 LA INSTALACIÓN DE JARDINES, PARQUES Y XZONAS 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 plantación de especies vegetales, incluidos céspedes en parques y jardines. La definición de esta función incluye aspectos como:

* La identificación de diferentes estilos de jardines y su posible replanteo.
* La construcción de pequeñas infraestructuras básicas en parques y jardines.
* La plantación de árboles, arbustos y otras especies vegetales.
* La implantación y siembra de céspedes.

**LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

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

* La caracterización especies vegetales y céspedes de parques y jardines.
* La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.

**COMPETENCIAS PROFESIONALES: PERSONALES Y SOCIALES**

La **competencia general** consiste en realizar operaciones básicas de producción de planta en invernaderos o centros de jardinería y ejecutar operaciones auxiliares para la implantación y mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes, y para la elaboración de composiciones de flores y plantas, utilizando herramientas y maquinaria sencilla, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales, calidad y protección medioambiental.

**ENTORNO PROFESIONAL**

Este profesional desarrolla su actividad en empresas públicas, ya sea de la Administración local, autonómica o general del Estado, en el área de medioambiente, así como en Empresas privadas dedicadas a la instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes, a la producción de plantas y además realiza trabajos auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas en empresas dedicadas a la ornamentación floral y/o decoración de espacios y eventos. Así mismo, está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas con nivel básico, según la actividad regulada por la normativa correspondiente.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

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

1. Replantea proyectos sobre el terreno, relacionándolos con los diferentes estilos de jardines y parques.

a) Se han identificado los diferentes estilos de jardines b) Se ha interpretado la información contenida en un plano o croquis básico. c) Se han localizado sobre el terreno los elementos del jardín, parque o zona verde según croquis o plano. d) Se han representado sobre el terreno figuras geométricas sencillas. e) Se han calculado superficies de parcelas regulares en el plano o en el terreno. f) Se han realizado las labores de preparación del terreno, empleando las enmiendas y sustratos acorde a las características del terreno.

1. Construye pequeñas infraestructuras, justificando su ubicación y aplicaciones.

a) Se han descrito las diferentes instalaciones e infraestructuras posibles del jardín. b) Se han descrito los distintos sistemas de riegos y drenajes que se utilizan en jardinería. c) Se han identificado los componentes de los sistemas de riego y drenaje y explicado su funcionamiento. d) Se han analizado los materiales de construcción empleados en las diferentes infraestructuras. e) Se han realizado operaciones de mantenimiento de primer nivel de las instalaciones eléctricas, de riego y de ventilación/climatización. f) Se ha instalado el mobiliario y equipamiento de un jardín, siguiendo la normativa vigente requerida en materia de seguridad e higiene. g) Se han abierto los hoyos y zanjas con las dimensiones necesarias para cada tipo de instalación. h) Se han identificado los diferentes elementos luminosos y clasificarlos según usos. i) Se han descrito los diferentes tipos de caminos de un jardín, materiales que se utilizan en su construcción y características de los mismos. j) Se han descrito las infraestructuras de puentes, muretes y estanques y los materiales y medios. k) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa ambiental.

3. Planta especies vegetales en parques o jardines, reconociendo las características de las diferentes especies.

a) Se han reconocido los órganos fundamentales de los vegetales y su función. b) Se han identificado las principales especies de plantas utilizadas en la jardinería de la zona. c) Se han descrito las diferentes formas de comercialización y las normas de calidad requeridas para cada especie d) Se han identificado las principales características y exigencias de las especies utilizadas en jardinería. e) Se han descrito las operaciones necesarias para el acondicionamiento de plantas antes de la plantación. f) Se han manejado la maquinaria y herramientas adecuadas en la plantación de árboles, arbustos y otras especies vegetales. g) Se han calculado las necesidades de riego de plantación o siembra y se ha programado los sistemas de riego para cada zona. h) Se han colocado las plantas aportando abonos y enmiendas y entutorando. i) Se han aplicado las normas de seguridad en el desarrollo de los trabajos. j) Se ha minimizado el impacto ambiental durante la plantación de especies vegetales.

4. Implanta céspedes, relacionando el tipo de césped con sus aplicaciones.

a) Se han descrito las técnicas de siembra o implantación de céspedes. b) Se han identificado los diferentes tipos de céspedes y sus aplicaciones. c) Se han preparado las herramientas y útiles empleados en la siembra o implantación de céspedes.

**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. Replanteo de proyectos:
* Planos y croquis de jardinería.
* Simbología e interpretación de leyendas
* Replanteo de los elementos del jardín, parque o zona verde.
* Preparación del terreno: Técnicas. Herramientas y medios utilizados en la preparación.
1. Construcción de pequeñas infraestructuras:
* Drenajes: tipos, componentes e instalación.
* Riego: Tipos, componentes e instalación.
* Infraestructuras básicas: caminos, muretes, estanques, instalaciones de iluminación y otras.
* Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
1. Plantación de especies vegetales:
* Preparación de las especies vegetales para su implantación o siembra.
* Hoyos y zanjas.
* Técnicas de plantación.
* Entutorados y protectores.
* Acondicionamiento de la planta: técnicas.
* Siembra: técnicas, épocas y dosis.
* Normativa de seguridad.
* Impacto ambiental de la actividad.
1. Implantación de céspedes:
* Tipos de céspedes.
* Preparación del terreno.
* Siembra.
* Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente

**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.- Replanteo de proyectos.**

**Capítulo 2.- Construcción de pequeñas infraestructuras.**

**Capítulo 3.- Plantación de especies vegetales.**

**Capítulo 4.- Implantación de céspedes.**

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

**UNIDAD DIDÁCTICA** **1. REPLANTEO DE PROYECTOS**

**Descripción de la unidad:**

En el 1er capítulo del libro se trata de comentar las operaciones de replanteo en el terreno, de los planos y croquis incluidos en el proyecto. Para ello hay que interpretar previamente las leyendas y simbología rela­tivas a cada elemento y después conocer la metodología de representación y los útiles necesarios para poder trabajar en el terreno.

**Objetivos:**

• Realizar mediciones y operaciones de replanteo propias de un parque o jardín.

• Interpretar la información contenida en un plano o croquis básico.

• Localizar sobre el terreno los elementos del jardín, parque o zona verde según croquis o plano facilitado.

• Representar sobre el terreno figuras geométricas sencillas.

• Calcular superficies de parcelas regula­res en el plano o en el terreno.

• Realizar mediciones sencillas en el pla­no y en el terreno.

**Contenidos:**

**1.-** Diferentes estilos de parques y jardines

**2.-** Planos y croquis de jardinería

**3.-** Simbología e interpretación de leyendas

**4.-** Replanteo de los elementos del jardín, parque o zona verde

**5.-** Medición y cálculo de superficies regulares

**6.-** Preparación del terreno: Técnicas. Herramientas y medios utilizados en la preparación

**Dedicación en % de horas respecto al total de Módulo: 35 %.**

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONSTRUCCIÓN DE PEQUEÑAS INFRAESTRUCTURAS**

**Descripción de la unidad:**

En este capítulo se comentan las características de las obras, in­fraestructuras, instalaciones, equipamiento y mobiliario, que nor­malmente se incluyen en los proyectos de jardinería. Todas ellas componen el conjunto de lo que se denomina los “elementos no ve­getales” del jardín.

**Objetivos:**

Exponer los diferentes tipos de infraestructuras de un jardín o parque y efectuar los trabajos básicos para su instalación utilizando los medios apropiados y aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

* Describir e identificar los diferentes elementos de riego y dre­naje según el sistema a emplear.
* Citar los materiales de construcción empleados en las diferen­tes infraestructuras.
* Identificar, a nivel básico, las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
* En un caso y/o supuesto práctico, debidamente caracterizado:
* Realizar la instalación de infraestructuras auxiliares de un jardín, parque o zona verde. Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales y nor­mativa medioambiental.

**Contenidos**:

**1.-** Drenajes: tipos, componentes e instalación

**2.-** Riegos: tipos, componentes e instalación

**3.-** Materiales de construcción: características y uso

**4.-** Infraestructuras básicas: caminos, muretes, estanques, instalaciones de iluminación y otras

**5.-** Mobiliario y equipamiento de parques y jardines

**6.-** Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales

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

**UNIDAD DIDACTICA 3. PLANTACIÓN DE ESPECIES VEGETALES**

**Descripción de la unidad:**

En este capítulo, se exponen y analizan las diferentes técnicas de plantación de los elementos vegetales, empleadas en nuestra jardinería, así como las operaciones de apertura de hoyos y zanjas y, en general, todo el proceso previo a la plantación, desde que las plantas salen del vivero hasta que están totalmente establecidas.

**Objetivos:**

Explicar las operaciones necesarias para el acondicionamiento de las plantas y efectuar la siembra o plantación de especies vegetales en un jardín, de manera que se garantice su supervi­vencia, utilizando los medios apropiados y aplicando las medi­das de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

* Enunciar las operaciones necesarias para el acondiciona­miento de plantas antes de la plantación.
* Identificar, a nivel básico, las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
* En un caso y/o supuesto práctico debidamente caracterizado:
* Realizar la apertura de hoyos/zanjas, según la especie a im­plantar, utilizando las herramientas adecuadas.
* Colocar la planta aportando abonos y enmiendas, entutorando y protegiendo siguiendo indicaciones.
* Efectuar el riego de implantación con la dosis indicada. Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

**Contenidos:**

**1.-** Nociones de Botánica: morfología y fisiología vegetal

**2.-** Identificación de las principales especies ornamentales de la zona

**3.-** Plantas ornamentales

**4.-** Preparación de las especies vegetales para su implantación o siembra

**5.-** Hoyos y zanjas: apertura, dimensiones y acondicionamiento

**6.-** Técnicas de plantación: épocas, marcos de plantación

**7.-** Entutorados y protectores: tipos, técnicas y materiales

**8.-** Acondicionamiento de la planta: técnicas

**9.-** Siembra: técnicas, épocas y dosis

**10.-** Normativa de seguridad

**11.-** Impacto ambiental de la actividad

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

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. IMPLANTACIÓN DE CÉSPEDES**

**Descripción de la unidad:**

Se comentan en este capítulo, las distintas fases que componen el proceso de establecimiento de céspedes y praderas así como también las técnicas de más frecuente utilización en este proceso y los cuidados in­mediatamente aplicados después del establecimiento inicial.

**Objetivos:**

Enunciar las operaciones y técnicas utilizadas en la siembra e implantación de céspedes y aplicar las mismas en un caso práctico, empleando los medios apropiados y observando las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

Describir las técnicas de siembra e implantación de céspedes.

Reconocer y explicar el uso de herramientas y útiles empleados en la siembra e implantación de céspedes.

En un caso y/o supuesto práctico, debidamente caracterizado:

* Realizar el afinado del terreno, dejándolo en bue­nas condiciones y utilizando los medios adecuados.
* Distribuir la semilla uniformemente, con la dosis y mezcla indicadas, aplicando el material de tapado de la semilla.
* Colocar los “tepes” con el procedimiento indicado.
* Compactar el terreno y aplicar el primer riego para asegurar la nascencia.

**Contenidos:**

**1.-** Tipos de céspedes

**2.-** Preparación del terreno

**3.-** Siembra: métodos, épocas y dosis

**4.-** Implantación de tepes: métodos

**5.**- Labores culturales iniciales

**6.-** Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente

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

**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 Cualificación Profesional Inicial, 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.

**Libro de texto del alumno:**

FPB3055: *“****Operaciones básicas para la instalación de jardines, parques y zonas verdes****”* (120 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 FPB3055.

**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 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, abonadoy 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 |