

PROGRAMACIÓN DE F.P.B. ESPECÍFICO DE AGRO-JARDINERÍA Y
COMPOSICIONES FLORALES CURSO 2018-2019

“AGRO-JARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES”

Módulos profesionales de 1º del C.F.

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN.**
- 2. CONTEXTUALIZACIÓN.**
- 3.- OBJETIVOS GENERALES.**
- 4.- COMPETENCIAS DEL TÍTULO.**
- 5. CONTENIDOS de los módulos del primer curso:**
 - 5.1.1. MÓDULO 3051: OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS.**
 - 5.1.2. MÓDULO 3053: OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA.**
 - 5.1.3. MÓDULO 3055: OPERACIONES BÁSICAS EN INSTALACIÓN DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES.**
- 6. METODOLOGÍA:**
 - 6.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.**
 - 6.2. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.**
- 7. SISTEMAS DE PARTICIPACIÓN Y MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO.**
- 8. EVALUACIÓN:**
 - 8.1. CARACTER GENERAL.**
 - 8.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**
 - 8.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**
 - 8.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**
- 9. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.**
- 10. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS.**

11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

12. TEMPORALIZACIÓN.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.

15. CONTENIDOS TRANSVERSALES.

1. INTRODUCCIÓN. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN.

La Formación Profesional Básica (FPB) que se desarrolla en la comunidad autónoma de Andalucía, está regulada por:

- **Real Decreto 127 de 28 de febrero de 2014.**
- **Decreto 135/2016, de 26 de julio**, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.
- **Orden de 8 de noviembre de 2016**, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos.

El perfil profesional de “**Agrojardinería y composiciones florales**” y el currículo de los módulos específicos de este título de FPB, se establece mediante la **Orden ECD/1030 de 11 de junio de 2014**.

De forma resumida se describen algunos puntos de los Decretos:

- El perfil profesional de la FPB de “**Agro-jardinería y composiciones florales**”, queda definido por los siguientes elementos:
 - a) Denominación: **Agro-jardinería y Composiciones Florales**.
 - b) Nivel: Formación Profesional Básica.
 - c) Duración: 2.000 horas.
 - d) Familia profesional: Agraria.
- La competencia general del Título es la siguiente:

Elaborar composiciones con flores y plantas y realizar operaciones auxiliares en cultivos, en producción de planta en invernaderos o en centros de jardinería, colaborando en la preparación del terreno y en la implantación y mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes.

- Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Peón agrícola.
- Peón agropecuario.
- Peón en horticultura.
- Peón en fruticultura.
- Peón en cultivos herbáceos.
- Peón en cultivos de flor cortada.
- Peón de jardinería.
- Peón de vivero.
- Peón de centros de jardinería.
- Peón de campos deportivos.

- Peón de floristería
 - Auxiliar de floristería.
 - Auxiliar de almacén de flores.
- Los módulos específicos que componen este ciclo formativo de FPB “**Agro-jardinería y composiciones florales**”son los siguientes:
- 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.
 - 3058. Formación en centros de trabajo.

2. CONTEXTUALIZACION.

En este punto se pretende realizar una descripción del entorno o contexto en el que nos encontramos.

La presente programación irá enfocada a un Ciclo formativo de Formación Profesional Básica, (F.P.B.), con Necesidades Educativas Específicas, (N.E.E.).

La localidad donde se desarrolla el Ciclo formativo de Formación Profesional Básica es en Vélez-Málaga, (Málaga). El Centro se llama “I.E.S. Salvador Rueda”.

Actualmente, en el centro se imparte la Enseñanza Secundaria Obligatoria, (E.S.O.) y este ciclo formativo de FPB **específico**, denominado “Agro-jardinería y composiciones florales”.

En toda la comarca de la Axarquía malagueña, este es el único centro que cuenta con esta enseñanza.

La realización de este programa por parte de este tipo de alumnado, puede resultar muy satisfactoria, puesto que puede ser de gran utilidad para su desarrollo personal e incrementar su posible inserción en el mundo laboral.

El centro se encuentra en una zona donde existen importantes municipios costeros (Nerja, Torrox, Torre del Mar, etc.), los cuales cuentan con bastantes zonas verdes en paseos marítimos, parques, jardines, rotondas, etc. Estas necesitan un mantenimiento constante y diario, lo cual genera empleo en el sector de la jardinería.

Grupos- clases: Se trata de dos grupos, uno de 1º de F.P.B. y otro de 2º. El primero tiene 6 alumnos (dos alumnos y cuatro alumnas); el otro grupo (2º) tiene 8 **alumnos**, (dos alumnos y seis alumnas). El aula del grupo de 2º tiene como dotación un ordenador del profesor con internet y cañón o proyector, se trata de la ID 1; es espaciosa, en planta baja situada en el edificio de la antigua guardería.

El aula de 1º está en el mismo edificio, es pequeña pues era el departamento de idiomas. A día de hoy cuenta con un ordenador para el profesor con internet vía wifi y proyector o cañón.

Decir que gran número de las horas del Programa de materias específicas o profesionalizadoras se desarrollan en los jardines y el vivero de los que dispone el centro, es decir, al aire libre.

3. OBJETIVOS GENERALES.

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

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

- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4. COMPETENCIAS DEL TÍTULO.

Las **competencias profesionales** de este ciclo formativo son las siguientes:

- a) Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene.
- b) Preparar el terreno y el sustrato para la implantación y producción del material vegetal, teniendo en cuenta su uso posterior, con la maquinaria, herramientas y útiles necesarios.
- c) Sembrar, plantar o trasplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones y consiguiendo una buena “nascencia” o arraigo.
- d) Regar el cultivo y realizar las labores culturales utilizando las técnicas que aseguren la satisfacción de sus necesidades hídricas y el buen desarrollo del cultivo.
- e) Abonar los cultivos de forma homogénea y aplicar tratamientos fitosanitarios, en la dosis, momento y con el equipo indicado, para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas y para mantener la sanidad de las plantas.
- f) Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.
- g) Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.
- h) Montar y desmontar trabajos de decoración floral cuidando su presentación para el punto de venta, siguiendo los criterios del personal de categoría superior, atendiendo a la tipología de los materiales y materias primas empleadas y su tratamiento.
- i) Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación, aplicando técnicas de atención al cliente.
- j) Realizar la limpieza y cuidado de zonas ajardinadas, ejecutando pequeñas reparaciones.
- k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- n) Obtener y comunicar información destinada al auto-aprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y

- adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.
- p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
 - q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
 - r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
 - s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
 - t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
 - u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
 - v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
 - w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
 - x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

5. CONTENIDOS

5. CONTENIDOS de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia del C.N.C.P. de 1º de FPB y TEMPORALIZACIÓN de los mismos:

5.1. MÓDULO: OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS. (Código 3051).

Los contenidos del Módulo se desarrollan en las diversas unidades de Trabajo que se exponen en el apartado de Anexos para completar la programación de este curso escolar 2018-2019.

- **Duración:** 160 horas.
- **Horas a la semana:** 5 horas.
- **Competencias profesionales asociadas:**

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

t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

- **Fecha de comienzo:** 17/09/18
- **Fecha de finalización:** 24/05/19

5.2. MÓDULO: OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA. (Código 3053).

Los contenidos del Módulo se desarrollan en las diversas unidades de Trabajo que se exponen en el apartado de Anexos para completar la programación de este curso escolar 2018-2019.

- **Duración:** 192 horas.
- **Horas a las semana:** 6 horas.
- **Competencias profesionales asociadas:**

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a), b) y g) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b) y g) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias profesionales r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

- **Fecha de comienzo:** 17/09/18
- **Fecha de finalización:** 24/05/19

5.3. MÓDULO: OPERACIONES BÁSICAS EN INSTALACIÓN DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES. (Código 3055).

Los contenidos del Módulo se desarrollan en las diversas unidades de Trabajo que se exponen en el apartado de Anexos para completar la programación de este curso escolar 2017-2018.

- **Duración:** 160 horas.
- **Horas a las semana:** 5 horas.
- **Competencias profesionales asociadas:**

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a), b), c), d) y e) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d) y e) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias profesionales r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

- **Fecha de comienzo:** 17/09/18
- **Fecha de finalización:** 24/05/19

6. METODOLOGÍA

6.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Además de programar objetivos y contenidos los maestros debemos tomar una serie de *decisiones que van a organizar la acción didáctica*. Es decir, debemos determinar qué forma de trabajo es la más adecuada para nuestro grupo de alumnos/as para que alcancen todas las capacidades que nos hemos propuesto. Se pretende desarrollar en el alumno/a las capacidades de análisis, organización, determinación, observación, destrezas y habilidades referidas a las distintas actividades que realizan en el C.F. de F.P.B. Para ello nos basamos en una metodología ACTIVA Y PARTICIPATIVA, tomando como referencia el entorno sociocultural del Centro.

No se trata de fomentar solo un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado la capacidad de **“aprender a aprender”**, ofreciéndole técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad profesional, así como se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

En el aula frecuentemente se dedica algún tiempo a la lectura por parte de los alumnos de textos relacionados con la jardinería, explicando el profesor, ampliando o relacionando con el mundo laboral lo leído en clase, para una mejor comprensión. También se dedica tiempo al visionado de videos, en los cuales se aprecia con detalle cómo se realizan distintas operaciones y trabajos propios de los diferentes módulos a impartir.

Para ello nos basaremos en una serie de principios.

6.2. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

I. Unidad teórica – práctica.

En el proceso de enseñanza – aprendizaje del taller de **“Agro-jardinería y composiciones florales”** no se establecerá una separación entre teoría y práctica. Ambas partes estarán integradas en las actividades, de forma que de la práctica surja la necesidad de la teoría.

El contenido teórico deberá estar bien ajustado a una iniciación de conocimiento sobre la materia. En esta materia excesivamente extensa y compleja dada la enorme cantidad de especies vegetales que se manejan y la variada gama de técnicas que se emplean, la teoría atenderá únicamente a los principios elementales de la agro-jardinería y composición floral, de la reproducción y cuidado de las plantas ornamentales en su sentido más fundamental y por último, el conocimiento taxonómico de las especies más corrientes utilizadas en jardinería y en ornamentación y composiciones florales.

El aprendizaje en el taller de **“Agro-jardinería y composiciones florales”** estará basado en los criterios de repetitividad, esmero, prevención y estilo y fundamentación tecnológica. Esta fundamentación surgirá como consecuencia de la justificación práctica de las tareas, de lo concreto a lo abstracto, por tanto, de lo particular a lo general. Los contenidos de procedimiento y actitud tendrán primacía sobre los conceptuales.

II. Principio de realidad

El alumno/a realizará **actividades creíbles y reales** donde pueda encontrar sentido a la tarea realizada, asegurándose de qué es lo que hace y por qué lo hace.

Los alumnos/as, en equipo o individualmente, mantendrán y cuidarán un espacio en el jardín, producirán plantas en el vivero, etc. De esta forma y ante la obtención de un “producto final útil” el alumno/a se estimulará e integrará mejor en el proceso de aprendizaje.

Para desarrollar esta área se cuenta con el jardín, el vivero del Centro y el aula dotada con algunos ordenadores y un cañón proyector.

III. Interrelación con el resto de áreas y actividades

En las actividades del taller se buscará y aprovecharán todas las oportunidades posibles para reforzar y dar sentido a los objetivos y contenidos del Área de Formación Básica.

IV. Enseñanza individualizada

En cuanto a utilización de recursos materiales, desarrollo personal y evaluación, de manera que se sienta integrado en su formación y adquiera autoconfianza para enfrentarse al mundo laboral y a los problemas que puedan surgir a lo largo de su vida profesional.

V. Ambiente

Se deberá propiciar un **ambiente comunicativo y participativo** que facilite la motivación por el aprendizaje. Es fundamental la educación en valores de respeto, igualdad, solidaridad, participación, cooperación, etc. que propicie un ambiente de paz y no violencia y que sea preparatorio para su inserción laboral.

VI. Organización en fases

La primera fase del curso se corresponderá con una toma de contacto y adaptación a las exigencias de la profesión.

La segunda fase en la que se introducirán los contenidos más tecnológicos y de formación básica de mayor alcance y se manejará el lenguaje profesional con mayor seguridad.

La tercera fase consistirá en practicar lo aprendido y aplicarlo con soltura y diligencia.

7. SISTEMAS DE PARTICIPACIÓN Y MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO.

En este punto tendremos en cuenta que los alumnos/as que constituyen el Ciclo Formativo de F.P.B., tienen diversas carencias en las distintas áreas e incluso problemas de autoestima y autoconfianza; además de su discapacidad (física, psíquica o ambas). Normalmente son jóvenes “fracasados” en su escolaridad, y/o con necesidades educativas especiales, (Ciclo Formativo de F.P.B. específico), lo que ocasiona, a veces, una actitud negativa hacia el aprendizaje y un sentimiento de que “no serán capaces...”.

En otros casos, ese “fracaso” habrá generado un exceso de confianza... Creen que ya dominan todas las materias, que no tienen nada que aprender, perdiendo el interés y la atención.

Será necesario, por tanto, establecer estrategias individuales que responden al nivel de alumno y en cada momento:

Pruebas de exploración previa: Información sobre conocimientos previos y detección de dificultades de aprendizaje.

Respeto a los ritmos de trabajo y aprendizaje, con actividades diversas y adaptadas a cada uno de los alumnos, para que no se sientan agobiados al no poder seguir a otros compañeros. Se trata de seguir un proceso de atención individualizada, en el que paso a paso, se pueda conseguir las metas propuestas, para cada uno de los alumnos.

Es necesario crear (y emplear en ello el tiempo y las actividades necesarias) un ambiente cómodo de trabajo, comprenderles y aceptarles, escucharles e invitarles al diálogo, tratar de entender y hacer que entiendan diferentes puntos de vista.

No serán así los resultados académicos lo más importante en un Ciclo Formativo de F.P.B. específico, sino transmitir y mantener el interés y la curiosidad hacia el aprendizaje, tratando de presentar los contenidos de la forma más atractiva posible:

- Relacionarlos con la vida, con la utilidad práctica que puedan tener.
- Unirlos a la posibilidad de la incorporación al mundo laboral.

Para facilitar la adquisición de los conocimientos o contenidos conceptuales, se propone un blog del profesor. Este blog se propone como ACNS, en el mismo se tocan los contenidos conceptuales de una forma gráfica (mediante muchas imágenes y muchos vídeos).

La dirección del blog es la siguiente:

<http://fpbdeagrojardineriaenmalaga.blogspot.com>

Se trata siempre de favorecer el éxito y no el fracaso. Así, los contenidos tendrán un carácter real y manipulativo que, en principio, les resulte fácil.

En un Ciclo Formativo de F.P.B. específico todo debe estar interrelacionado y es necesaria una gran coordinación entre todo el equipo que trabaje con un grupo de alumnos, y los planteamientos metodológicos han de seguir la misma línea en el área de formación básica, en el campo de prácticas, en acción tutorial...

- Cualquier idea en el grupo ha de ser aceptada y los alumnos deben sentir que vale la pena su participación, que los aciertos son importantes (más que los errores).
- La socialización es un principio metodológico básico, a través del trabajo en grupo, tareas comunes, resolución de situaciones problemáticas, etc.
- Las actividades, sobre todo al comienzo (periodo de adaptación) se deben presentar de una forma sencilla y breve para garantizar cierto éxito y evitar el fracaso. Escalonadamente, irán adquiriendo dificultad, según cada ritmo de aprendizaje.
- Es importante la interrelación profesor-alumno y alumno-alumno, como un intercambio altamente enriquecedor.

- Es importante desarrollar la autoestima para favorecer la motivación, así como fomentar la integración e implicación social y la adquisición de habilidades sociales y de autocontrol.

Se crea así, un ambiente de trabajo participativo y activo (profesor-alumnos) desapareciendo la tradicional clase magistral, con lo que se consigue desarrollar un mayor hábito de estudio y/o trabajo y valorar en gran manera las capacidades de los alumnos que, paso a paso, irán adquiriendo los procedimientos, actitudes y conceptos propuestos.

8. EVALUACIÓN

8.1. CARACTER GENERAL

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, siendo los criterios de evaluación el referente para valorar la adquisición de competencias básicas y profesionales.

La evaluación, además debe orientarse a garantizar la consecución de las capacidades integradoras de la unidad de competencia de cada módulo, debe ser individualizada y formativa, debe tener en cuenta la situación inicial del alumno y valorar el proceso de aprendizaje.

8.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CRITERIOS DE EVALUACION.

Como criterios de evaluación generales los alumnos han de ser capaces de:

- Efectuar con soltura y responsabilidad las operaciones propias del título Agro-jardinería y composiciones florales señaladas como “conceptos procedimentales”.
- Identificar un número determinado de especies ornamentales y de composiciones florales; conociendo cuales son las necesidades medio – ambientales y de cultivo o cuidados que requieren.
- Utilizar adecuadamente el lenguaje y los términos más comunes de la profesión.
- Manejar las herramientas y máquinas indicadas, cuidando de ellas y tomando las medidas de seguridad e higiene necesaria.
- Trabajar en equipo, coordinándose, y asumiendo con autonomía y responsabilidad las tareas encomendadas, observando siempre las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

Como criterios de evaluación por **módulos** específicos de Agro-jardinería y composiciones florales, los alumnos han de ser capaces de:

Módulo Profesional: Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.

Código: 3051.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.

- a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo.
- b) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso.
- c) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.
- d) Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos, manipulados y conservación.
- e) Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento.
- f) Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.
- g) Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.
- h) Se ha abonado el terreno en función de las necesidades, teniendo en cuenta las normas de utilización de abonos.
- i) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno.
- j) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos.

2. Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.

- a) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos
- b) Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones.
- c) Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas.
- d) Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación.
- e) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.
- f) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.
- g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal.
- h) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas.

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

- a) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.
- b) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.
- c) Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes

infraestructuras.

- d) Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir.
- e) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos.
- f) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.
- g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo.
- h) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la instalación de pequeñas infraestructuras de abrigo para el cultivo.

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

- a) Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno.
- b) Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones.
- c) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.
- d) Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo.
- e) Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación.
- f) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- g) Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas, relacionadas con las operaciones auxiliares en la siembra y/o plantación del cultivo.

Módulo Profesional: Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.

Código: 3053.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Prepara el terreno de un vivero, relacionando el tipo de enmienda y abonos con las características del suelo.

- a) Se han descrito las infraestructuras que constituyen un vivero.
- b) Se han distinguido los distintos tipos de suelo según su textura.
- c) Se han descrito las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.
- d) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados a cada caso.
- e) Se han explicado los diferentes tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.

- f) Se han incorporado las enmiendas orgánicas y minerales al terreno de manera uniforme.
- g) Se ha abonado el terreno, teniendo en cuenta las normas de seguridad en la utilización de abonos.
- h) Se han descrito los diferentes tipos de sustratos que se pueden utilizar en producción de plantas.
- i) Se han mezclado los distintos componentes de los sustratos de forma homogénea y en las proporciones establecidas.
- j) Se ha aportado el agua necesaria para mantener el sustrato con un nivel adecuado de humedad.
- k) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas y se mantienen en perfecto estado de conservación.

2. Instala infraestructuras básicas de protección de cultivos y de riego, justificando su ubicación.

- a) Se han identificado los diferentes sistemas de protección de cultivos.
- b) Se han descrito los trabajos de instalación de infraestructuras para la protección de cultivos.
- c) Se han citado los sistemas de riego utilizados en producción de plantas.
- d) Se han enumerado los elementos de los sistemas de riego más frecuentes.
- e) Se han realizado los hoyos y zanjas necesarios para la instalación de infraestructuras de protección de cultivos y riego.
- f) Se han abierto los hoyos garantizando las dimensiones establecidas.
- g) Se han aportado, extendido o colocado los materiales de forma ordenada.
- h) Se ha minimizado la incidencia del impacto ambiental de la infraestructura.
- i) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos empleados.
- j) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas, manteniéndolas en perfecto estado de conservación
- k) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales relacionadas.
- l) Se han empleado los equipos de protección individual.

3. Produce plantas, describiendo y aplicando las técnicas de propagación.

- a) Se han descrito los medios que hay que utilizar en la propagación vegetativa y sexual del material vegetal.
- b) Se han identificado las técnicas de propagación vegetativa y sexual tipo.
- c) Se han explicado las técnicas de conservación del material vegetal.
- d) Se ha realizado la preparación de las mesas de propagación y germinación, semilleros, bancales y contenedores.
- e) Se han reconocido las técnicas de preparación del material vegetal.
- f) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.
- g) Se han realizado repicados garantizando la viabilidad de las plantas.
- h) Se han realizado aclareos en semillero asegurando el desarrollo de las plántulas.

- i) Se han realizado “entutorados” utilizando la técnica y medios adecuados.
 - j) Se han controlado las condiciones ambientales en zonas de cultivo.
4. Prepara para su comercialización las plantas, reconociendo las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.
- a) Se han descrito las técnicas de arrancado de la planta.
 - b) Se han explicado las técnicas de “aviverado” de la planta.
 - c) Se han definido las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.
 - d) Se han identificado los tipos de etiquetas.
 - e) Se han descrito las técnicas de protección de la planta para el transporte.
 - f) Se han limpiado de hojas secas, flores marchitas, malas hierbas y suciedad las plantas para su presentación
 - g) Se han limpiado, ordenado o mantenido las herramientas en perfecto estado de conservación.
 - h) Se han aplicado las medidas relacionadas con la normativa ambiental.

Módulo Profesional: Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes.
Código: 3055.

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.

2. 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.
- d) Se ha distribuido la semilla uniformemente, con la dosis y mezcla indicada,

aplicando el cubre-siembra.

e) Se han colocado los tepes asegurando la continuidad del césped.

f) Se han compactado el terreno y aplicar el primer riego para asegurar la “nascencia”.

g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y la normativa medioambiental.

8.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de valoración estarán basados en:

- Observación diaria del trabajo, tanto en casa, como en el aula, como en las instalaciones propias del ciclo formativo en el instituto.
- La valoración de las actitudes de orden, limpieza y cuidados personales y materiales. El interés por el aprendizaje. La comprensión de los fenómenos agronómicos. El manejo del vocabulario y el trabajo en equipo.
- La asistencia a clase, así como las actitudes ante el trabajo, los compañeros, etc.
- Los resultados obtenidos como consecuencia de su actividad:
 1. Si las plantas nacen, crecen y se desarrollan con normalidad.
 2. Si las construcciones se mantienen.
 3. Si la labor efectuada con la máquina o el apero es correcta.
 4. Si no hay resultados negativos (por ejemplo, no se estropean las plantas, no se encharca el terreno, etc.).
- También se realizarán comprobaciones de conocimientos y conceptos por escrito, alguna/s veces al trimestre.
- Además, también se podrán realizar comprobaciones de conocimientos y conceptos verbalmente y sobre la marcha mientras se desarrollan las actividades prácticas.

De otra parte, decir que los profesores implicados pasan muchas horas con los alumnos/as realizando un seguimiento a diario de su trabajo y progresos, estableciendo de inmediato los procesos necesarios para el correcto desarrollo de cada alumno/a.

No obstante es necesario recordar que hablamos de un Ciclo Formativo de FPB específico o con Necesidades Educativas Especiales, (N.E.E.) y por tanto y debido a la variedad de aptitudes y capacidades de cada uno de los alumnos, los niveles mínimos de cada alumno serán adecuados o personalizados a cada alumno. A lo largo del curso y de las distintas jornadas y trabajos habrá que ir probando y tanteando lo que cada alumno es capaz de realizar y hasta dónde es capaz de llegar, poniendo así el listón a cada alumno más o menos alto.

En la evaluación de los módulos de esta programación, se establece que no se repetirá un examen o prueba cuando el alumno/a no se haya presentado al mismo/a en la fecha señalada, salvo si presenta justificante médico o similar.

En casos concretos podrán realizarse determinadas pruebas para matizar la nota final, como por ejemplo en el caso de un alumno dudoso, el que desea subir nota, pero siempre será una cuestión que decidirá el profesor si lo considera conveniente.

8.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para calificar los resultados del proceso de aprendizaje de los módulos asociados a competencias en la evaluación utilizaremos para cada evaluación la siguiente ponderación:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| • Contenidos conceptuales (Exámenes, controles....) | 25 % de la nota final. |
| • Trabajos teóricos realizados sobre C. conceptuales | 10 % de la nota final. |
| • Contenidos procedimentales (Activ. Prácticas, demostración de destrezas.....) | 30 % de la nota final. |
| • Contenidos actitudinales | 20 % de la nota final. |
| • Asistencia | 15 % de la nota final. |

Dado que estamos en unas enseñanzas presenciales y de marcado carácter práctico, se entiende que la asistencia a las clases es de suma importancia e imprescindible para que el alumnado alcance los resultados de aprendizaje de los diferentes módulos. Por ello dicha asistencia tiene una calificación en cada evaluación, restando nota las ausencias a clase.

En el caso de que el alumno/a no asista, no se diferenciará (a efectos de restar en la nota) si la falta es o no justificada. La cantidad a restar de la nota de asistencia, se calcula aproximadamente para descontarla con el 20 % de faltas de asistencia. También se descuenta nota de la parte correspondiente a “Asistencia” por los retrasos injustificados, los partes y las expulsiones, concretamente el 3%, el 10% y el 30% respectivamente.

En caso de tener aprobadas las 3 evaluaciones parciales o “trimestrales”, la nota de la Primera Evaluación final correspondiente a la primera convocatoria final será la media de las 3 evaluaciones parciales.

9. CRITERIOS DE RECUPERACION

Los centros deberán organizar las actividades de recuperación y evaluación para aquellos alumnos/as que no superen los objetivos y resultados de aprendizaje según los criterios de evaluación marcados para el Período Lectivo y después de la primera Sesión de Evaluación correspondiente a la primera convocatoria hasta el fin del período lectivo del Centro de los módulos profesionales pendientes, es decir, hasta la fecha de las pruebas-exámenes de la Evaluación del mes de junio, correspondiente a la segunda convocatoria. (Recordar que los alumnos tienen 2 Convocatorias por curso académico).

En el caso de que el alumno/a tenga que realizar el examen final de la segunda convocatoria, la nota final será la obtenida de sumar la nota de las evaluaciones aprobadas y la parte correspondiente del examen final, de la siguiente manera:

- Si al examen final va con una evaluación parcial suspensa la nota se calculará $\frac{2}{3}$ de la nota media de las 2 evaluaciones aprobadas y $\frac{1}{3}$ de la nota del examen final correspondiente a la 2ª convocatoria.
- Si al examen final va con dos evaluaciones parciales suspensas la nota media será $\frac{1}{3}$ la nota de la evaluación aprobada y $\frac{2}{3}$ la nota del examen final correspondiente a la 2ª convocatoria.
- Si al examen final va con todas las evaluaciones parciales suspensas, la nota final será la nota del examen correspondiente a la 2ª convocatoria.

De otra parte, cabe recordar que los alumnos podrán cursar dos veces como máximo cada curso de los dos que tiene el Ciclo Formativo de F.P.B. (ver artículo 23 sobre evaluación del R.D.127/2014). En el caso de alumnos con Necesidades Educativas Especiales, (N.E.E), según la legislación actual, si bien excepcionalmente, pueden repetir uno de los cursos una segunda vez, previo informe favorable del equipo docente.

En ambos casos, estamos hablando de Ciclos Formativos de F.P.B. y según la legislación vigente lo que se hace al finalizar el mismo, si no se titula, es una certificación académica de los módulos superados satisfactoriamente.

10. ORGANIZACION DE LOS ESPACIOS.

Las clases del Ciclo Formativo de FPB se desarrollan principalmente en el patio del instituto, en el vivero y en el aula del grupo.

En el aula se imparten las clases de Formación Básica y las clases teóricas de la Formación específica.

Nuestro I.E.S. fue un centro TIC y contábamos con ordenadores en el aula y cañón de proyección. De esta forma se podía sacar partido al número de horas dedicadas a la formación teórica en jardinería, de una más forma amena, adaptada a la

capacidad de cada alumno, buscando información y realizando trabajos cada uno a medida de sus posibilidades, dado el perfil de cada alumno de este grupo con necesidades educativas especiales. No obstante dada la antigüedad de los ordenadores TIC, estos son inservibles o ya no los tenemos. En cuanto al ordenador del profesor que conecta con el cañón de proyección, posee la misma antigüedad, siendo de los que eran mejores y duales en cuanto a sistema operativo; es por todo ello que es muy lento, inseguro e inestable, teniendo ralentizaciones para cualquier operación.

En el patio y en el vivero se imparten las clases prácticas de agro-jardinería. Eventualmente, siempre que es necesario, se utiliza el salón de usos múltiples.

11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El material de cultivo, material de protección, herramientas, etc. se ha ido comprando a lo largo de los distintos cursos. He de recordar que desde el curso 2002-2003, inició un PGS de jardinería que dotó al centro de lo descrito anteriormente; y se seguirá comprando lo necesario durante este curso, para el Ciclo Formativo de F.P.B, (dentro de las posibilidades presupuestarias).

La posibilidad de adquirir nuevos materiales para el Ciclo Formativo de F.P.B., dependerá de las necesidades de los mismos, tiempo de utilización y por supuesto presupuesto.

El material bibliográfico existente especializado en F.P.B. de Agro-Jardinería a día de hoy desde hace dos años, son unos libros de texto (uno por cada módulo profesional) de la editorial Paraninfo (incluidos en el programa de gratuidad de libros). También, poco después salieron dos libros de texto para los 7 módulos del Ciclo de la editorial Síntesis. Puesto que estos últimos libros podemos considerarlos como una adaptación curricular de acceso, se vió conveniente la adquisición de los mismos por parte del centro, para que sirvan de guía y referencia a los alumnos en el proceso de aprendizaje de contenidos teóricos.

En cuanto a otros recursos didácticos, se usarán materiales de internet, así como el uso de alguna web especializada en F.P.B de agro-jardinería (entre otras el blog del profe citado anteriormente).

En el el **Real Decreto 127 de 28 de febrero de 2014** de 28 de febrero, se indica que se ha de disponer de un aula polivalente, almacén con una serie de máquinas y herramientas (motocultores, motoazadas, cortasetos, etc.). La compra de estos materiales se debería realizar atendiendo a lo anteriormente expuesto y en función del presupuesto disponible. Por último, contar con superficie de jardín, invernadero y de vivero, de las cuales si disponemos.

12. TEMPORALIZACIÓN.

La temporalización de los diferentes módulos se ajustará en relación al contenido de los mismos y a la época más adecuada para llevar a cabo las diferentes prácticas que se incluyen (labores, técnicas, etc.) en los jardines y el vivero del centro. Por lo que es realmente difícil asignar unas fechas de inicio y finalización para cada uno de los módulos. Por ejemplo la poda se realizará durante el reposo vegetativo de las plantas, generalmente en los meses de invierno. De forma orientativa la temporalización podría quedar de la siguiente manera:

<i>TRIMESTRE</i> MÓDULO	1º	2º	3º
3051 Prep. Terreno	X	X	
3053 Viveros	X	X	X
3055 Inst. de Jard.		X	X

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Para conseguir una mejor formación de los alumnos/as sería necesario y conveniente que estos realicen:

- Actividades realizadas en el centro con motivo de la celebración del Día de la Constitución.
- Visitas a distintos viveros de la zona, con objeto de que vean la realidad de un vivero comercial o público.
- Participación en actividades realizadas en el centro con motivo de la celebración de la Semana Cultural.
- Participación en actividades realizadas en el centro con motivos diferentes y por diferentes departamentos.

En función del desarrollo del curso y la propia coyuntura del mismo se podrán variar, modificar o establecer nuevas actividades extraescolares, las cuales serán descritas en la memoria final de curso.

14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Es necesario, en bien del proceso de aprendizaje, enseñar de acuerdo con las peculiaridades de los propios alumnos.

Nuestra enseñanza ha de ser eminentemente práctica, pues así lo exige el propio alumnado y en atención a la diversidad y a las características educativas especiales que pueden presentar ciertos alumnos, (que no sólo tienen por qué ser alumnos discapacitados catalogados), debemos:

- Potenciar el estudio y aprendizaje sin agobios, llevando el nivel de conocimientos al proceso, y sin invertir los términos.
- Además será preocupación y tarea del departamento, la adaptación del currículo a las necesidades intelectuales y físicas de cada alumno, si así fuera necesario.

Para facilitar la adquisición de los conocimientos o contenidos conceptuales, propongo un blog del profesor. Este blog se propone como ACNS, en el mismo se tocan los contenidos conceptuales de una forma gráfica (mediante muchas imágenes y muchos vídeos).

La dirección del blog es la siguiente:

<http://fpbdeagrojardineriaenmalaga.blogspot.com>

Resumiendo, para que el alumno alcance los objetivos marcados en cada módulo, se atenderá a los siguientes aspectos:

- Evaluación del punto de partida inicial.
- Llevar a cabo un avance de contenidos en función de la asimilación del conjunto.
- Atender las posibles deficiencias particulares.
- Presentar los temas de la manera más clara, concisa y real.
- Fomentar la iniciativa y la investigación autónoma.

SEGUIMIENTO

Será un seguimiento periódico en el aula, en el taller y en las otras dependencias.

Los instrumentos que se utilizarán serán:

- a) La observación directa.
- b) Entrevista personal.
- c) Trabajos.
- d) Pruebas escritas.
- e) Pruebas verbales.

Todo ello se basará en la retroalimentación.

15. CONTENIDOS TRANSVERSALES.

Los temas transversales son contenidos básicamente actitudinales. Son valores importantes tanto para el desarrollo personal e integral del alumno/a, del profesional, así como para el desarrollo de un proyecto de sociedad más libre y pacífica, más respetuosa

hacia las personas y hacia la propia naturaleza. De esta forma los temas transversales y los valores se encuentran estrechamente relacionados.

En la LOE, la educación en valores se ubica entre las finalidades y los principios básicos de la educación, de manera que no solo comprende el desarrollo de conocimientos sino el desarrollo del individuo y del profesional.

La relación de los Temas Transversales varía según distintos expertos de ésta materia, no obstante lo anterior, podemos citar a continuación una lista de los principales temas que pueden ser considerados imprescindibles, son los siguientes:

- * Educación para la Paz.
- * Educación Ambiental.
- * Educación para la Igualdad.
- * Educación para el consumo responsable.
- * Educación intercultural.
- * Educación en las nuevas tecnologías.
- * Educación para la Salud y la prevención de los riesgos laborales.

Todos estos temas están ligados a un sistema de valores entre los cuales están:

- * La Responsabilidad
- * El Respeto y la Tolerancia
- * La puntualidad
- * Llevar siempre la verdad por delante, así como el esfuerzo y trabajo.
- * La salud laboral e integridad de los trabajadores.

En referencia a este último punto, la legislación actual dice que todos los ciclos formativos de Formación Profesional Básica incluirán en su currículo la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales que se abordará de forma transversal desde los módulos profesionales asociados a unidades de competencia.

Anexo I

MODULO FORMATIVO ESPECÍFICO DE OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS.

CÓDIGO: 3051

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.

Este módulo profesional denominado OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA, perteneciente al 1^{er} CURSO DE F.P.B. de AGROJARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES, es un módulo que contribuye a la construcción de cuatro resultados de aprendizaje. Este módulo tiene una duración de 160 horas, por tanto 5 horas a la semana.

Estos resultados del aprendizaje deben ser alcanzados por los alumnos como nivel de formación.

Objetivos Generales del Módulo

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a), b) y c) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b) y c) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Los cuatro resultados del aprendizaje son:

1. Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.
2. Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.
3. Instala pequeñas infraestructuras de abrigo, reconociendo los diferentes sistemas de protección.
4. Siembra o trasplanta plantas, justificando los procedimientos y sistemas seleccionados.

A continuación se desarrollan las diferentes Unidades Didácticas del Módulo Específico, que se van a trabajar durante el curso 2018-2019 en el I.E.S Salvador Rueda, en la parte teórico-práctica.

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 1	HERRAMIENTAS DE JARDINERÍA DURACIÓN 9 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer las herramientas propias de la jardinería.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Tipos de herramientas de jardinería.- Usos de las herramientas de jardinería.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Observar y distinguir las diferentes herramientas de jardinería.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han distinguido las distintas herramientas.• Se han distinguido los usos de las distintas herramientas	
Materiales y recursos: <p>Aula, retroproyector, herramientas.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 2	EL SUELO DURACIÓN 9 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer las características del suelo.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Clasificación de la textura del suelo.- Contenido de materia orgánica de los suelos.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Observar y distinguir diferentes texturas de suelo.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han distinguido los distintos tipos de suelos según su textura.	
Materiales y recursos: Aula, retroproyector.	

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 3	ABONOS Y ENMIENDAS DURACIÓN 13 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer las características idóneas del suelo para implantar un cultivo o jardín.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Los abonos. Tipos.- Enmiendas. Tipos- Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas según los cultivos.- Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica.- Normas de seguridad en el manejo y aplicación de abonos.- Valoración de la importancia del suelo como elemento fundamental para los cultivos.- Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias. Riesgos de erosión y desertificación.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Realizar un abonado de un terreno o sustrato. Abonado orgánico e inorgánico.- Realizar una enmienda para la mejora del suelo.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Respeto y cuidado del entorno.- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han identificado los tipos de enmienda y abonos y su método de aplicación.• Se han interpretado etiquetas de los envases de los abonos o enmiendas.• Se ha abonado el terreno en función de las necesidades, teniendo en cuenta las normas de utilización de abonos.	
Materiales y recursos: <p>Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de abonado y enmiendas en el mismo.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 4

DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO. HERRAMIENTAS
DURACIÓN 15 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer el uso de las máquinas ligeras y herramientas utilizadas para la preparación del terreno previa a la implantación de un cultivo o plantación.

CONTENIDOS

Conceptuales:

- Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria a utilizar.
- La azada. Tipos y manejo.
- El motocultor. Tipos y manejo.
- Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la adecuación del terreno para la siembra o plantación.

Procedimentales:

- Ejecutar las operaciones de limpieza y desbroce de los terrenos previo a la implantación de un cultivo.
- Manejar, mantener y conservar la maquinaria ligera necesaria para la preparación del terreno.
- Manejar, mantener y conservar las herramientas necesarias para la preparación del terreno.

Actitudinales:

- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad.

Criterios de evaluación:

- Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y las necesidades de su mantenimiento.
- Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.
- Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.
- Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de la preparación del terreno.

UNIDAD DIDÁCTICA

Nº 5

TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DEL TERRENO.

DURACIÓN 15 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer las labores de preparación del terreno según el objetivo buscado.
- Conocer las labores de desbroce y limpieza aplicables en un vivero.
- Saber cómo limpiar y mantener las herramientas y máquinas utilizadas.
- Conocer las normas de manipulación de abonos y de empleo de equipos de protección individual.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Técnicas de preparación del terreno.
- Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria que se ha de utilizar.
- Manejo de las herramientas y pequeña maquinaria de preparación del suelo.
- Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la adecuación del terreno para la siembra o plantación.
- Normas de seguridad en la manipulación de abonos.
- Valoración de la importancia del suelo como elemento fundamental para los cultivos.
- Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias.
- Empleo de los equipos de protección individual.

Procedimentales:

- Ejecutar operaciones de desbroce y limpieza.
- Realizar la limpieza y mantenimiento de las herramientas utilizadas.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.
- Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados a cada caso.
- Se han incorporado las enmiendas orgánicas y minerales al terreno de manera uniforme.
- Se ha abonado el terreno, teniendo en cuenta las normas de seguridad en la utilización de abonos.
- Se ha aportado el agua necesaria para mantener el sustrato con un nivel adecuado de humedad.
- Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas y se mantienen en perfecto estado de conservación.

Materiales y recursos:

Aula, proyector, terreno, herramientas manuales y maquinaria específica.

**UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 6****MATERIAL VEGETAL. DURACIÓN 15 HORAS****OBJETIVOS**

- Conocer la morfología y estructura de las plantas para así poder comprender su comportamiento y respuesta a las medidas tomadas.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Material vegetal. Clasificación y aplicaciones. Preparación y acondicionamiento.
- Identificación de plantas y semillas.
- Participación activa en la ejecución de los trabajos.
- Aceptación reflexiva de las correcciones que otras personas puedan hacernos durante las actividades.
- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la recepción, almacenamiento y acondicionado de plantas o semillas.
- Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente en las labores de recepción, almacenamiento y acondicionado de material vegetal.
- Sensibilidad por la precisión de las labores de almacenamiento y acondicionado de plantas y/o semillas.

Procedimentales:

- Conocer el material vegetal y su correcta manipulación para el uso al que esté destinado.
- Conocer la forma correcta de identificar una planta o semilla.
- Realizar una correcta conservación y manejo del material vegetal.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos
- Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la identificación de plantas y semillas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 7**MANEJO DE PLANTAS Y SEMILLAS.**
DURACIÓN 16 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer el tratamiento adecuado de semillas y material vegetal previo a su implantación en el terreno o sustrato.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Manipulación de plantas y semillas. Multiplicación sexual y asexual de las plantas.
- Colocación y ordenación de las plantas y/o semillas y optimización del espacio.

Procedimentales:

- Realizar el tratamiento previo de semillas y la manipulación necesaria para su implantación en envase o terreno.
- Seleccionar, manipular y realizar las operaciones necesarias para reproducir plantas mediante reproducción asexual (esquejes, acodos, etc.)

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los sistemas de descarga de plantas y semillas.
- Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación.
- Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.
- Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la manipulación del material vegetal y su implantación.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 8**SISTEMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE CULTIVOS**
DURACIÓN 13 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer las operaciones necesarias para la Instalación de infraestructuras básicas de abrigo para cultivos.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados.
- Elementos de control ambiental. Ventilación. Calefacción. Refrigeración. Humidificación.
- Instrumentos y sondas de medición. Mallas de sombreado.
- Tipos de infraestructuras. Cerramientos y vallas, caminos, cortavientos, pozos y sondeos, toma de aguas superficiales, canales, acequias, tuberías principales, balsas de riego.

Procedimentales:

- Identificar los diferentes tipos de sistemas de protección ambiental de cultivos.

Actitudinales:

- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 9**MATERIALES, DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
DE CULTIVOS**
DURACIÓN 15 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer los materiales, maquinaria y herramientas utilizados para la protección ambiental de cultivos.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Materiales utilizados. Hierros, alambres, plásticos.
- Construcción de una pequeña instalación de abrigo de cultivos.
- Maquinaria y herramienta específica. Palas cargadoras. Equipos de sondeo. Herramienta manual.
- Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.
- Desarrollo de los trabajos. Secuenciación de tareas.
- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.
- Averías más frecuentes de actuación ante una avería. Partes de incidencias y averías.
- Mantenimiento preventivo. Revisiones que deben ser realizadas por personal especializado.
- Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Herramientas. Registros de mantenimiento.
- Elementos básicos de reparación. Materiales de construcción. Materiales eléctricos. Materiales férreos. Materiales plásticos. Madera. Tratamientos anticorrosivos. Tratamientos impermeabilizantes.
- Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Dosificación y aplicación de productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Equipos de limpieza a presión. Limpiadores.
- Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.

Procedimentales:

- Ejecutar las operaciones correctas para realizar una pequeña instalación de protección de cultivos.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.
- Llevar a cabo un mantenimiento correcto de la instalación realizada.

- Realizar distintas instalaciones similares a las que se realizarían en una gran infraestructura de abrigo de cultivos).

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.
- Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras.
- Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir.
- Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos.
- Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para las tareas a realizar.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 10**MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN
AMBIENTAL DE CULTIVOS**
DURACIÓN 15 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer y saber realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de infraestructuras básicas de abrigo para cultivos

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.
- Averías más frecuentes de actuación ante una avería. Partes de incidencias y averías.
- Mantenimiento preventivo. Revisiones que deben ser realizadas por personal especializado.
- Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Herramientas. Registros de mantenimiento.
- Elementos básicos de reparación. Materiales de construcción. Materiales eléctricos. Materiales férreos. Materiales plásticos. Madera. Tratamientos anticorrosivos. Tratamientos impermeabilizantes.
- Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Dosificación y aplicación de productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Equipos de limpieza a presión. Limpiadores.
- Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.

Procedimentales:

- Llevar a cabo un mantenimiento correcto de la instalación realizada.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente

del profesional.

- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo.
- Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la instalación de pequeñas infraestructuras de abrigo para el cultivo.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para las tareas a realizar.

**UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 11****SIEMBRA, TRANPLANTE Y PLANTACIÓN
DURACIÓN 16 HORAS****OBJETIVOS**

- Realizar las operaciones sencillas de siembra de semillas, bulbos, plantas, etc. para la Instalación de un Jardín. Manejar correctamente las herramientas adecuadas para la realización de estas tareas básicas.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Siembra. Tipos. Cultivos en los que se emplea. Dosis. Requisitos que han de cumplir las semillas.
- Trasplante y plantación. Tipos. Cultivos en los que se emplea. Requisitos que han de cumplir las plántulas y los plantones.
- Sistemas de siembra o plantación.
- Marcos de plantación.
- Marcado de la distribución de la plantación en el terreno.
- Métodos para la realización de hoyos y caballones.
- Cálculo para deducir el número y la dimensión.

Procedimentales:

- Ejecutar las operaciones correctas de siembra, trasplante y plantación.
- Entutorado. Riego de plantación. Colocación de mallas o protectores de plantas.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad

- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se ha establecido el marcado de la distribución de la plantación en el terreno.
- Se ha deducido el número y dimensión de hoyos y caballones.
- Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.
- Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo.
- Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para las tareas a realizar.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 12

MAQUINARIA DE SIEMBRA Y PLANTACIÓN
DURACIÓN 9 HORAS

OBJETIVOS

- Utilizar correctamente la maquinaria para siembra y plantación.

CONTENIDOS

Conceptuales:

- Herramientas o pequeña maquinaria para la realización de hoyos o caballones.
- Máquinas sembradoras, trasplantadoras y plantadoras.
- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria que se utilizan en la siembra o plantación.
- Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.

Procedimentales:

- Ejecutar las operaciones correctas de mantenimiento del material vegetal implantado por siembra o plantación.
- Utilizar de forma correcta la maquinaria y herramientas para la siembra o plantación.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se ha realizado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación.
- Se han aplicado las medidas de seguridad en el manejo de maquinaria y herramientas, relacionadas con las operaciones auxiliares en la siembra y/o plantación del cultivo.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para las tareas a realizar.

MODULO FORMATIVO ESPECÍFICO OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA.

CÓDIGO: 3053

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.

Este módulo profesional denominado OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍAS perteneciente al PRIMER CURSO DE FORMACION PROFESIONAL BÁSICA DE AGROJARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES, es un módulo que contribuye a la construcción de cuatro resultados de aprendizaje. Este módulo tiene una duración de 192 horas.

Estos resultados del aprendizaje deben ser alcanzados por los alumnos como nivel de formación.

Objetivos Generales del Módulo:

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del Ciclo Formativo a), b) y g) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b) y g) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de los módulos profesionales.

Resultados de aprendizaje:

- 1.- Prepara el terreno de un vivero, relacionando el tipo de enmienda y abonos con las características del suelo.
- 2.- Instala infraestructuras básicas de protección de cultivos y de riego, justificando su ubicación.
- 3.- Produce plantas, describiendo y aplicando las técnicas de propagación.
- 4.- Prepara para su comercialización las plantas, reconociendo las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.

A continuación se desarrollan las diferentes Unidades Didácticas del Módulo Específico, que se van a trabajar durante el curso 2018-2019 en el I.E.S Salvador Rueda, en la parte específica teórico-práctica.

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 1	INSTALACIONES QUE COMPONEN UN VIVERO Y SEMILLERO. DURACIÓN 20 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer las infraestructuras que constituyen un vivero y semillero.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Definición de vivero y semillero.- Distribución del espacio de un vivero y semillero.- Superficie útil de un vivero y semillero.- Instalaciones para la multiplicación de plantas.- Instalaciones para la conservación del material vegetal.- Superficie no cultivada: áreas específicas de trabajo.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Diseñar un vivero y semillero realizando la distribución del espacio y la ubicación de las diferentes instalaciones.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han descrito las infraestructuras que constituyen un vivero y semillero.• Se han descrito las diferencias entre invernadero y umbráculo.• Se han descrito las áreas específicas de trabajo de un vivero y semillero.	
Materiales y recursos: <p>Aula y proyector.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 2	TEXTURA DE SUELOS Y ENMIENDAS. DURACIÓN 18 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer las características de los distintos tipos de suelo en el vivero.• Conocer los diferentes tipos de enmiendas y abonados y su método de aplicación.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Concepto de textura de suelos.- Clasificación de suelos.- Métodos básicos de determinación de texturas.- Tipos de enmiendas: orgánica y caliza.- Abonado: tipos, características y aplicación.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Distinguir tipos de suelo.- Utilizar el triángulo de texturas para determinar los tipos de suelo.- Distinguir tipos de abonado y enmiendas y su método de aplicación.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han distinguido los distintos tipos de suelo según su textura.• Se han explicado los diferentes tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.	
Materiales y recursos: <p>Aula y proyector. Diferentes tipos de suelo para su clasificación.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 3	SUSTRATOS Y SU PREPARACIÓN. DURACIÓN 10 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer los diferentes tipos de sustratos que se pueden utilizar en los viveros y su preparación.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Definición de sustrato.- Características de los sustratos.- Componentes para la elaboración de sustratos: tipos y características.- Preparación de sustratos:<ul style="list-style-type: none">- Mezclas.- Desinfección.- Corrección.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Preparar diferentes tipos de sustratos para utilizarlos en la producción de plantas.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han descrito los diferentes tipos de sustratos que se pueden utilizar en la producción de plantas.• Se han mezclado los distintos componentes de los sustratos de forma homogénea y en las proporciones establecidas.	
Materiales y recursos: <p>Aula, proyector. Sustratos de diferentes tipos.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 4	NORMAS DE SEGURIDAD DURACIÓN 12 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer los riesgos laborales y ambientales en las diferentes labores de jardinería, así como en la preparación del terreno previa a la implantación de un cultivo o plantación.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.- Sistemas agrícolas respetuosos con el medio ambiente.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas de preparación del terreno.- Realizar las labores de preparación del terreno minimizando los riesgos ambientales.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.- Asistencia y puntualidad- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos.	
Materiales y recursos: <p>Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA

Nº 5

SISTEMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE CULTIVOS.

DURACIÓN 16 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer los diferentes sistemas de protección de cultivos.
- Conocer los trabajos de instalación de infraestructuras de protección de cultivos.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Diferentes sistemas de protección ambiental de cultivos.
- Pequeños invernaderos.
- Túneles.
- Acolchados.
- Materiales utilizados: hierros, alambres, plásticos.
- Construcción de una pequeña instalación de abrigo de plantas y material vegetal en general.

Procedimentales:

- Construir una pequeña instalación de abrigo de plantas.

Actitudinales:

- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los diferentes sistemas de protección de cultivos.
- Se han descrito los trabajos de instalación de infraestructuras para la protección de cultivos.

- Se han aportado, extendido o colocado los materiales de forma adecuada.
- Se han realizado hoyos y zanjas necesarios para la instalación de infraestructuras de protección de cultivos.

Materiales y recursos:

Aula, proyector, terreno, herramientas manuales. Materiales para los sistemas de protección de cultivos: hierros, alambres, plásticos.

UNIDAD DIDÁCTICA

Nº 6

SISTEMAS DE RIEGO.

DURACIÓN 18 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer los sistemas de riego utilizados en la producción de plantas de vivero.
- Distinguir los elementos de los sistemas de riego.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Sistemas de riego: elementos constituyentes.
- Instalaciones de riego. Tensiómetros y válvulas.
- Medición de la humedad del suelo con los tensiómetros.
- Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.

Procedimentales:

- Revisión y mejora de un sistema de riego.

Actitudinales:

- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han citado los sistemas de riego utilizados en la producción de plantas.
- Se han enumerado los elementos de los sistemas de riego más frecuentes.
- Se han realizado hoyos y zanjas necesarios para las instalaciones de riego.
- Se han abierto hoyos garantizando las dimensiones establecidas.

Materiales y recursos:

Aula, proyector, terreno con sistema de riego. Herramientas manuales. Tensiómetro.

UNIDAD DIDÁCTICA

Nº 7

MANEJO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE RIEGO.

DURACIÓN 10 HORAS

OBJETIVOS

- Saber cómo limpiar y mantener las herramientas e instalaciones de protección y riego.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para las instalaciones de protección y riego.
- Normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de protección y riego.

Procedimentales:

- Analizar los diferentes trabajos y herramientas utilizadas para las labores de instalación de infraestructuras de protección y riego, identificando las causas más frecuentes de accidentes.

Actitudinales:

- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se ha minimizado la incidencia del impacto ambiental de la infraestructura.
- Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos empleados.
- Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas, manteniéndolas en perfecto estado de conservación.
- Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales relacionadas.
- Se han empleado los equipos de protección individual.

Materiales y recursos:

Aula, proyector.

UNIDAD DIDÁCTICA

Nº 8

PRODUCCIÓN DE PLANTAS: REPRODUCCIÓN SEXUAL.

DURACIÓN 18 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer los medios que hay que utilizar en la multiplicación del material vegetal.
- Conocer y saber aplicar las técnicas de multiplicación: reproducción sexual.
- Saber preparar camas de germinación (semilleros).

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Reproducción sexual: la semilla.
- Estado de maduración, época y métodos de recolección.
- Métodos de almacenamiento de semillas.
- Técnicas de pregerminación.
- Factores que determinan la calidad de las semillas.
- Tipos de semilleros según especies.
- Localización y protección de semilleros.

Procedimentales:

- Preparar un semillero con diferentes tipos de semillas. Aplicar técnicas de pregerminación. Observar el proceso de germinación de semillas.

Actitudinales:

- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito los medios que hay que utilizar en la reproducción sexual del material vegetal.
- Se han identificado las técnicas de reproducción sexual tipo.
- Se han explicado las técnicas de conservación de semillas.

- Se ha realizado la preparación de mesas de germinación y semilleros.
- Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación.

Materiales y recursos:

Aula, proyector, terreno, semillas, semilleros, sustrato, herramientas manuales.

UNIDAD DIDÁCTICA

Nº 9

PRODUCCIÓN DE PLANTAS: REPRODUCCIÓN ASEJUAL O VEGETATIVA.

DURACIÓN 18 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer y saber aplicar las técnicas de multiplicación: propagación.
- Saber preparar las camas de propagación (camas de enraizamiento).
- Conocer y saber aplicar las técnicas de preparación de material vegetal.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Reproducción asexual o vegetativa: tipo de material vegetal y recolección.
- Características de cada técnica de propagación. Ventajas e inconvenientes.

Procedimentales:

- Preparar una cama de enraizamiento. Aplicar las técnicas de preparación del material vegetal. Observar el proceso de enraizamiento.

Actitudinales:

- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito los medios que hay que utilizar en la propagación vegetativa del material vegetal.
- Se han identificado las técnicas de propagación vegetativa tipo.
- Se ha realizado la preparación de las camas de propagación.
- Se han reconocido las técnicas de preparación del material vegetal.

Materiales y recursos:

Aula, proyector, terreno, herramientas manuales. Material vegetal, camas de enraizamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA

Nº 10

CUIDADOS CULTURALES BÁSICOS APLICADOS EN LA PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS VEGETALES.

DURACIÓN 20 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer y saber aplicar las técnicas de conservación del material vegetal.
- Conocer los cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de los elementos vegetales: repicado, aclareo, entutorado.
- Conocer y saber aplicar las operaciones de limpieza y conservación de equipos, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de elementos vegetales:
- Repicado.
- Aclareo.
- Entutorado.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.

Procedimentales:

- Realizar los diferentes tipos de cuidados culturales básicos en la producción y mantenimiento de los elementos vegetales: repicado, aclareo y entutorado.
- Realizar las operaciones de limpieza y conservación de los equipos, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad

- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han realizado repicados garantizando la viabilidad de las plantas.
- Se han realizado aclareos en semilleros asegurando el desarrollo de las plántulas.
- Se han realizado entutorados utilizando la técnica y medios adecuados.

Materiales y recursos:

Aula, proyector, terreno, herramientas manuales. Semilleros, envases, sustrato, tutores.

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 11	CUIDADOS CULTURALES ESPECÍFICOS APLICADOS EN LA PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS VEGETALES. DURACIÓN 13 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer y saber aplicar las normas medioambientales relativas a la producción de plantas.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Normas medioambientales para la producción de plantas.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Aplicar las normas medioambientales a la producción de plantas.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Respeto y cuidado del entorno.- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.- Asistencia y puntualidad- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han controlado las condiciones ambientales en zonas de cultivo.• Se han aplicado las medidas relacionadas con la normativa ambiental	
Materiales y recursos: Aula, proyector, terreno, herramientas manuales. Semilleros, envases, sustrato, tutores.	

UNIDAD DIDÁCTICA

PREPARACIÓN DE PLANTAS PARA SU COMERCIALIZACIÓN.

Nº 12

DURACIÓN 20 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer las técnicas de arrancado de la planta.
- Conocer y saber aplicar las técnicas de “aviverado” de la planta.
- Conocer las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y de la parte aérea.
- Conocer cómo rellenar los distintos tipos de etiquetas.
- Conocer las técnicas de protección de las plantas para el transporte.
- Saber realizar la limpieza de restos vegetales y residuos de las plantas para su presentación.
- Saber limpiar, ordenar y mantener las herramientas y utensilios en perfecto estado de conservación.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Arrancado de la planta, “aviverado”.
- Acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.
- Etiquetas. Información tipo. Principales denominaciones comerciales.
- Técnicas de preparación de plantas para el transporte.
- Tratamiento de residuos.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de preparación.
- Normas medioambientales.

Procedimentales:

- Preparar plantas para su comercialización, realizando el arrancado de la planta, acondicionamiento del sistema radicular y aéreo. Etiquetar las plantas y prepararlas para el transporte.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito las técnicas de arrancado de la planta.
- Se han explicado las técnicas de “aviverado” de la planta.
- Se han definido las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular u aéreo de plantas.
- Se han identificado los tipos de etiquetas.
- Se han descrito las técnicas de protección de plantas para el transporte.
- Se han limpiado de hojas secas, flores marchitas, malas hierbas y suciedad las plantas para su presentación.
- Se han limpiado, ordenado y mantenido las herramientas en perfecto estado de conservación.
- Se han aplicado las medidas relacionadas con la normativa ambiental.

Materiales y recursos:

Aula, proyector, terreno, plantas, envases, etiquetas, material para embalaje, herramientas manuales.

MODULO FORMATIVO ESPECÍFICO OPERACIONES BÁSICAS EN LA INSTALACIÓN DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES.

CÓDIGO: 3055

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.

Este módulo profesional denominado OPERACIONES BÁSICAS EN LA INSTALACIÓN DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES, perteneciente al PRIMER CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA DE AGROJARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES, es un módulo que contribuye a la construcción de cuatro resultados de aprendizaje. Este módulo tiene una duración de 160 horas.

Estos resultados del aprendizaje deben ser alcanzados por los alumnos como nivel de formación.

Objetivos Generales del Módulo

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a), b), c), d) y e) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d) y e) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales

Los cuatro resultados del aprendizaje son:

1. Replantea proyectos sobre el terreno, relacionándolos con los diferentes estilos de jardines y parques.
2. Construye pequeñas infraestructuras, justificando su ubicación y aplicaciones
3. Planta especies vegetales en parques o jardines, reconociendo las características de las diferentes
4. Implanta céspedes, relacionando el tipo de césped con sus aplicaciones.

A continuación se desarrollan las diferentes Unidades de Trabajo del Módulo Específico, que se van a trabajar durante el curso 2018-2019 en el I.E.S Salvador Rueda, en la parte teórico-práctica.

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 1	ESTILOS DE JARDINES DURACIÓN 10 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Conocer los distintos estilos de jardines.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Diferentes estilos de parques y jardines.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Investigar sobre distintos estilos de jardines.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han identificado los diferentes estilos de jardines	
Materiales y recursos: Aula, retroproyector, ordenadores y acceso a internet.	

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 2	PLANOS Y CROQUIS EN JARDINERÍA DURACIÓN 10 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Saber realizar planos y croquis básicos para diseño de jardines.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Planos y croquis de jardinería.- Simbología e interpretación de leyendas. Escalas.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Realizar planos y croquis de zonas ajardinadas.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">- Se ha interpretado la información contenida en un plano o croquis básico.	
Materiales y recursos: <p>Aula, retroproyector, ordenadores y acceso a internet. Reglas y escalímetros.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA Nº 3	REPLANTEO DE LOS ELEMENTOS DEL JARDÍN DURACIÓN 15 HORAS
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Saber realizar planos y croquis básicos para replanteo de jardines.	
CONTENIDOS Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">- Replanteo de los elementos del jardín, parque o zona verde.- Medición y cálculo de superficies regulares.	
Procedimentales: <ul style="list-style-type: none">- Realizar el replanteo de elementos incluidos en un plano o croquis.- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.	
Actitudinales: <ul style="list-style-type: none">- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.- Asistencia y puntualidad	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Se han localizado sobre el terreno los elementos del jardín, parque o zona verde según croquis o plano.• Se han representado sobre el terreno figuras geométricas sencillas.• Se han calculado superficies de parcelas regulares en el plano o en el terreno.	
Materiales y recursos: <p>Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. Reglas y escalímetros.</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 4**COMO PLANIFICAR Y HACER UN JARDÍN**
DURACIÓN 15 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer las tareas básicas de planificación previas a la instalación de un jardín.
- Conocer las tareas de ejecución en la instalación de un jardín
- Utilizar correctamente la maquinaria y herramientas necesarias para ello.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Tareas de planificación de un jardín.
- Tareas de ejecución de un jardín.
- Preparación del terreno. Técnicas. Herramientas y medios utilizados en la preparación.
- Mantenimiento básico de herramientas y maquinaria de preparación del terreno.

Procedimentales:

- Realizar las tareas de preparación del terreno para la posterior implantación de un jardín.
- Realizar las tareas de planificación y ejecución de implantación de un jardín.
- Realizar las tareas de mantenimiento de herramientas y maquinaria.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han realizado las labores de preparación del terreno, empleando las enmiendas y sustratos

acorde a las características del terreno.

- Se han realizado las labores de planificación y ejecución en la implantación de un jardín.
- Se han realizado las labores de mantenimiento de la maquinaria y herramientas utilizadas.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 5**DRENAJES Y RIEGOS.**
DURACIÓN 18 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer las labores básicas para la realización de una instalación de riego y de drenaje en un jardín.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Drenajes, tipos, componentes e instalación.
- Riego, Tipos, componentes e instalación.

Procedimentales:

- Realizar una instalación de riego básica en un jardín.
- Realizar una instalación de drenaje básica de un jardín.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito las diferentes instalaciones e infraestructuras posibles del jardín.

- Se han descrito los distintos sistemas de riegos y drenajes que se utilizan en jardinería.
- Se han identificado los componentes de los sistemas de riego y drenaje y explicado su funcionamiento

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 6**INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DE JARDINES.**
DURACIÓN 10 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer las labores básicas para la realización de las distintas infraestructuras básicas en jardines.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Materiales de construcción, características, uso.
- Infraestructuras básicas, caminos, muretes, estanques, instalaciones de iluminación y otras.

Procedimentales:

- Realizar ciertas infraestructuras en los jardines implantados. (caminos, rocallas, adoquinado,...)

Actitudinales:

- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han analizado los materiales de construcción empleados en las diferentes infraestructuras.
- Se han abierto los hoyos y zanjas con las dimensiones necesarias para cada tipo de instalación.
- Se han descrito los diferentes tipos de caminos de un jardín, materiales que se utilizan en su construcción y características de los mismos.
- Se han descrito las infraestructuras de puentes, muretes y estanques y los materiales y medios.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 7

MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DE PARQUES Y JARDINES.
DURACIÓN 10 HORAS

OBJETIVOS

- Conocer las labores básicas para la instalación de mobiliario y equipamiento.

CONTENIDOS

Conceptuales:

- Mobiliario y equipamiento de parques y jardines.

Procedimentales:

- Realizar la instalación de elementos de equipamiento y mobiliario en los jardines.

Actitudinales:

- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han realizado operaciones de mantenimiento de primer nivel de las instalaciones eléctricas, de riego y de ventilación/climatización.
- Se ha instalado el mobiliario y equipamiento de un jardín, siguiendo la normativa vigente requerida en materia de seguridad e higiene.
- Se han identificado los diferentes elementos luminosos y clasificarlos según usos.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 8**CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DE
JARDINES.**
DURACIÓN 10 HORAS**OBJETIVOS**

- Realizar las labores básicas para la realización de las distintas infraestructuras básicas en jardines.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Materiales de construcción, características, uso.
- Infraestructuras básicas, caminos, muretes, estanques, instalaciones de iluminación y otras.

Procedimentales:

- Realizar ciertas infraestructuras en los jardines implantados. (caminos, rocallas, adoquinado,...)

Actitudinales:

- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se conocen los materiales de construcción empleados en las diferentes infraestructuras.
- Se han abierto los hoyos y zanjas con las dimensiones necesarias para cada tipo de instalación.
- Se han realizado los diferentes tipos de caminos de un jardín, materiales que se utilizan en su construcción y características de los mismos.
- Se han realizado infraestructuras de puentes, muretes y estanques y los materiales y medios.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 9**NOCIONES DE BOTÁNICA Y ESPECIES.**
DURACIÓN 20 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer las principales partes de las plantas y tipos utilizadas en jardinería.
- Conocer las principales plantas autóctonas y ornamentales utilizadas en jardinería, así como sus características.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Identificación de las partes de las plantas.
- Identificación de los tipos de las plantas.
- Identificación de las especies principales de la zona.
- Plantas ornamentales.

Procedimentales:

- Realizar las partes de las plantas y los tipos.
- Realizar la identificación de las plantas del centro.
- Realizar la identificación de las plantas del entorno natural del centro.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Asistencia y puntualidad.

Criterios de evaluación:

- Se han reconocido los órganos fundamentales de los vegetales y su función.
- Se han identificado las principales especies de plantas utilizadas en la jardinería de la zona.
- Se han descrito las diferentes formas de comercialización y las normas de calidad requeridas para cada especie
- Se han identificado las principales características y exigencias de las especies utilizadas en jardinería.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector. Ordenadores y acceso a internet.

**UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 10****PREPARACIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES PARA SU
IMPLANTACIÓN O SIEMBRA.
DURACIÓN 10 HORAS****OBJETIVOS**

- Conocer las tareas de acondicionamiento de los distintos tipos de especies vegetales para su implantación o siembra.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Preparación de las especies vegetales para su implantación o siembra.
- Acondicionamiento de la planta, técnicas.

Procedimentales:

- Realizar el acondicionamiento de las distintas especies vegetales a implantar.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito las operaciones necesarias para el acondicionamiento de plantas antes de la plantación.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 11**SIEMBRA Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VEGETALES DE JARDÍN.**
DURACIÓN 15 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer las tareas de siembra y plantación de los distintos tipos de especies vegetales.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Hoyos y zanjas. apertura, dimensiones y acondicionamiento.
- Técnicas de plantación. Épocas y marcos de plantación.
- Entutorados y protectores, tipos, técnicas y materiales.
- Siembra, técnicas, épocas y dosis.
- Normativa de seguridad.
- Impacto ambiental de la actividad.

Procedimentales:

- Realizar la preparación del terreno para la implantación de especies vegetales.
- Llevar a cabo un correcto mantenimiento posterior a la implantación del material vegetal.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han manejado la maquinaria y herramientas adecuadas en la plantación de árboles, arbustos y otras especies vegetales.
- Se han calculado las necesidades de riego de plantación o siembra y se ha programado los sistemas de riego para cada zona.
- Se han colocado las plantas aportando abonos y enmiendas y entutorando.
- Se han aplicado las normas de seguridad en el desarrollo de los trabajos.
- Se ha minimizado el impacto ambiental durante la plantación de especies vegetales.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.

UNIDAD DIDÁCTICA
Nº 12**IMPLANTACIÓN DE CÉSPEDES**
DURACIÓN 21 HORAS**OBJETIVOS**

- Conocer las tareas básicas para la implantación de césped. Conocer las técnicas de creación de tepes.

CONTENIDOS**Conceptuales:**

- Tipos de céspedes. Especies utilizadas. Requerimientos hídricos y nutritivos.
- Preparación del terreno.
- Siembra, métodos, épocas, dosis.
- Implantación de tepes, métodos.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente.

Procedimentales:

- Realizar la preparación del terreno para la implantación de césped.
- Implantar el césped apropiado para el terreno y la zona donde se va a ubicar.
- Llevar a cabo un correcto mantenimiento posterior a la implantación del material vegetal.
- Llevar a cabo las medidas necesarias de Prevención de Riesgos Laborales en las tareas realizadas.

Actitudinales:

- Valoración de la autodisciplina, el esfuerzo y la superación.
- Valoración de la responsabilidad e iniciativa.
- Valoración de la actitud investigadora y emprendedora.
- Respeto y cuidado del entorno.
- Participación en el funcionamiento del centro, como miembro de una comunidad y de un equipo de trabajo.
- Técnicas de estudio y trabajo diario, como vía fundamental para la actualización permanente del profesional.
- Fomento de la higiene y seguridad personal y de los compañeros de trabajo.
- Asistencia y puntualidad
- Respeto por el medio ambiente con el uso de las herramientas y pequeñas maquinarias y en la realización de las tareas habituales con dicha maquinaria.
- Observación, respeto, conocimiento y aplicación de las normas para la Prevención de Riesgos Laborales.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito las técnicas de siembra o implantación de céspedes.
- Se han identificado los diferentes tipos de céspedes y sus aplicaciones.
- Se han preparado las herramientas y útiles empleados en la siembra o implantación de céspedes.
- Se ha distribuido la semilla uniformemente, con la dosis y mezcla indicada, aplicando el cubresiembrado.
- Se han colocado los tepes asegurando la continuidad del césped.
- Se han compactado el terreno y aplicar el primer riego para asegurar la “nascencia”.
- Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y la normativa medioambiental.

Materiales y recursos:

Aula, retroproyector, terreno, herramientas manuales. En el área de prácticas será necesario tener los materiales necesarios para la realización de las tareas programadas.