

**PROGRAMACIONS
DIDÀCTIQUES
CURS 2021-2022**

***DEPARTAMENT DE JARDINERIA
IES IFACH***

ACTIVIDADES DE RIEGO, ABONADO Y TRATAMIENTOS EN CULTIVOS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2021 – 2022

**TÉCNICO PROFESIONAL BÁSICO EN AGROJARDINERÍA Y
COMPOSICIONES FLORALES**

1º CURSO

CENTRO: IES IFACH (CALPE)

PROFESOR: LLUÍS LULL NAYA

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN
2. OBJETIVOS
 - 2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
 - 2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL
3. COMPETENCIAS
 - 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO
 - 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
5. CONTENIDOS
6. UNIDADES DIDÁCTICAS
 - 6.1. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
 - 6.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS
 - 7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS
 - 7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
 - 8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - 8.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
 - 8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
 - 8.4. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN
9. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)
10. ELEMENTOS TRANSVERSALES
 - 10.1. FOMENTO DE LA LECTURA
 - 10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
 - 10.3. EMPRENDEDURÍA
 - 10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL
11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO.
12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *ACTIVIDADES DE RIEGO, ABONADO Y TRATAMIENTOS EN CULTIVOS*, que se imparte en el primer curso del ciclo formativo básico de Agrojardinería y Composiciones Florales.

Este módulo profesional se imparte en el primer curso y tiene una duración de **120 horas** de las 2000 que suponen el total del Ciclo, y se distribuirán a razón de **4 horas semanales**.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en:

Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, donde se establece el título de formación profesional básica en Agrojardinería y Composiciones Florales y sus enseñanzas mínimas.

Decreto 185/2014, de 31 de octubre, del Consell, por el que se establecen veinte currículos correspondientes a los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunitat Valenciana, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

El módulo profesional de *ACTIVIDADES DE RIEGO, ABONADO Y TRATAMIENTOS EN CULTIVOS* permite adquirir la formación necesaria para alcanzar la siguiente unidad de competencia:

b) Actividades auxiliares en viveros, jardines y centros de jardinería AGA164_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0520_1: Realizar operaciones auxiliares para la producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso de la FPB Técnico Profesional Básico en Agrojardinería y Composiciones Florales, en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

En dicho módulo se imparte además de la FP básica en Agrojardinería y Composiciones Florales, una FP básica y un ciclo formativo de grado medio de la familia de Administración, así como estudios de ESO y Bachillerato.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 14 alumnos.

2. OBJETIVOS

Este módulo contribuye a la **Competencia general de este título** que consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia (valencià) así como en alguna lengua extranjera.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- El área de producción y/o en el área de medioambiente en empresas dedicadas al cultivo agrícola, a la producción de planta y a la instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.

Este profesional está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas de nivel básico, según la actividad regulada por la normativa correspondiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

- El módulo profesional *ACTIVIDADES DE RIEGO, ABONADO Y TRATAMIENTOS EN CULTIVOS* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.** los destacados en cursiva.
- 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.
- Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria y/u otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el sustrato.
- Identificar el producto que se desea obtener considerando las características del terreno con el fin de sembrar, plantar o trasplantar cultivos.
- Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlos y realizar las labores culturales.
- 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.
- Identificar y seleccionar material de floristería y auxiliares, describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.

- *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.*
- Explicar las técnicas de montaje, desmontaje y decoración, describiendo el material y las herramientas necesarias para montar y desmontar trabajos de decoración floral.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

- Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- 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.
- 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.
- 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.
- Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- 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.
- 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.
- 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.

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

Los objetivos específicos relacionados con el módulo *ACTIVIDADES DE RIEGO, ABONADO Y TRATAMIENTOS EN CULTIVOS* son:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Identificar el producto que se desea obtener considerando las características del terreno con el fin de sembrar, plantar o trasplantar cultivos.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIAS GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *ACTIVIDADES DE RIEGO, ABONADO Y TRATAMIENTOS EN CULTIVOS* (extraídas del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación).

- 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.
- 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.
- Sembrar, plantar o trasplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones y consiguiendo una buena “nascencia” o arraigo.
- 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.
- 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.
- Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.
- Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.
- 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.
- Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación, aplicando técnicas de atención al cliente.
- Realizar la limpieza y cuidado de zonas ajardinadas, ejecutando pequeñas reparaciones.
- 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.

- Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje 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.
- 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.
- 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.
- Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- 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.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo**, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el **Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

R.A.1. Riega los cultivos, relacionando el método seleccionado con el cultivo y tipo de suelo.

- a) *Se han identificado los órganos fundamentales de los vegetales y sus funciones.*
- b) *Se han diferenciado las principales especies de plantas cultivadas y sus exigencias nutricionales e hídricas.*
- c) *Se han identificado los componentes principales de una instalación de riego.*
- d) *Se ha descrito el funcionamiento de cada uno de los elementos principales de una instalación de riego.*
- e) *Se ha establecido la uniformidad en la aplicación y la cantidad de agua necesaria en los riegos manuales.*
- f) *Se ha relacionado el tipo de riego con el cultivo y tipo de suelo.*
- g) *Se ha explicado el accionamiento de mecanismos sencillos del sistema de riego.*
- h) *Se han controlado los automatismos asociados al riego mecanizado.*
- i) *Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.*

R.A.2. Abona los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas.

- a) *Se han identificado los tipos de abonos orgánicos y su procedencia.*
- b) *Se han explicado las características básicas de los abonos químicos.*
- c) *Se han interpretado las etiquetas de los abonos químicos.*
- d) *Se han establecido las labores de apoyo en las operaciones de carga y distribución mecanizada de abonos orgánicos y químicos.*
- e) *Se ha distinguido la manera de aplicar manual y homogéneamente el abono en la dosis y momento indicado.*
- f) *Se han observado las medidas de seguridad en la aplicación de abonos.*
- g) *Se ha relacionado el abonado con el cultivo y tipo de suelo.*
- h) *Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones para abonar los cultivos.*
- i) *Se han ejecutado los procedimientos y técnicas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad.*
- j) *Se han empleado los equipos de protección individual.*

R.A.3. Aplica tratamientos fitosanitarios, justificando su necesidad y efectividad.

- a) *Se han identificado los aspectos generales de la sanidad de plantas.*
- b) *Se han identificado básicamente los grupos de parásitos que afectan a los cultivos.*
- c) *Se ha reconocido un producto fitosanitario por la información recogida en las etiquetas de los envases.*
- d) *Se ha interpretado la simbología de seguridad de los productos fitosanitarios.*

- e) *Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación del caldo y de aplicación en forma y proporción establecidas.*
- f) *Se ha realizado la preparación del caldo, según la superficie a tratar y en función del parásito a combatir.*
- g) *Se ha aplicado el tratamiento de forma uniforme.*
- h) *Se ha verificado la efectividad del tratamiento.*
- i) *Se han detallado las labores de limpieza, manejo y de mantenimiento básico de las herramientas, equipos e instalaciones empleadas en los tratamientos, según el modo de aplicación y el tipo de producto empleado.*
- j) *Se ha aplicado la normativa de utilización de productos químicos fitosanitarios.*
- k) *Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios.*

R.A.4. Realiza labores de mantenimiento de suelo y cultivo, relacionando su necesidad con el aumento de la producción y calidad de los productos.

- a) *Se han caracterizado las máquinas, herramientas y útiles propios del mantenimiento del suelo y/o cultivo.*
- b) *Se ha determinado el momento de la realización de las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.*
- c) *Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de aumento de la producción y de la calidad de la misma.*
- d) *Se ha relacionado el mantenimiento con el cultivo y tipo de suelo.*
- e) *Se han identificado los útiles y herramientas para el “entutorado” de las plantas.*
- f) *Se ha realizado la operación de “entutorado”, en función del cultivo de que se trate.*
- g) *Se han deducido las herramientas o útiles para la poda de las especies que la requieran.*
- h) *Se ha realizado la operación de poda del cultivo asignado.*
- i) *Se han tenido en cuenta los sistemas de control ambiental.*
- j) *Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.*
- k) *Se han empleado los equipos de protección individual.*

5. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Decreto 185/2014, de 31 de octubre, del Consell, por el que se establecen veinte currículos correspondientes a los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunitat Valenciana.**

Riego:

- Partes de una planta: la raíz, el tallo, las hojas, la flor, el fruto, la semilla.
- Fisiología de las plantas: desarrollo vegetativo, floración y fructificación, reproducción asexual.
- Factores que repercuten en el desarrollo de las plantas: agua, aire, luz, calor, sales minerales.
- Categorías taxonómicas: familia, género, especie y variedad.
- Principales especies de plantas cultivadas. Exigencias hídricas y nutricionales.
- Cultivos leñosos.
- Cultivos herbáceos extensivos.
- Cultivos herbáceos intensivos.
- Utilización de claves dicotómicas sencillas de clasificación de cultivos.
- Diferenciación de los distintos cultivos.
- Valoración de la escasa biodiversidad en la agricultura.

- Influencia del medio ambiente sobre las necesidades de riego de los cultivos.
- Climatología básica: los meteoros atmosféricos.
- El agua en el suelo: comportamiento.
- Sistemas básicos de aplicación de riego: manual, automatizado por goteo, automatizado por aspersión. Dosis y frecuencia.
- La práctica del riego: intensidad, duración y momento de aplicación.
- Instalaciones de riego. Tensiómetros y válvulas.
- Fertirrigación.
- Medición de la humedad del suelo con los «tensiómetros».
- Interpretación de la lectura de los automatismos del riego.
- Conservación, reparación sencilla y limpieza del sistema de riego.
- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en el riego de cultivos.
- Labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para el riego.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en el riego del cultivo.
- El agua como un bien escaso.

Abonado:

- La nutrición de las plantas.
- Abonado foliar. Concepto. Fundamentos.
- Preparación de mezclas. Mezclas nutritivas. Soluciones madre.
- Los abonos orgánicos: tipos, procedencia y características generales básicas. Abonos sólidos: estiércoles.
- Abonos líquidos: purines.
- Abonos verdes.
- Mantillos.
- Abonos químicos: características generales básicas.
- Abonos simples. – Abonos compuestos.
- Interpretación de etiquetas: riqueza del abono.
- Distribución de abonos orgánicos y químicos.
- Características básicas de la maquinaria empleada.
- Labores de apoyo en carga y distribución.
- Distribución manual localizada de los abonos orgánicos y químicos.
- Tipos y componentes de pequeña maquinaria y equipos utilizados en el abonado de cultivos.
- Limpieza, mantenimiento de primer nivel y conservación de los equipos, herramientas y maquinaria empleados en el abonado.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares de abonado del cultivo.
- La contaminación por el mal uso y abuso de los abonos químicos.

Aplicación de tratamientos fitosanitarios:

- Aspectos generales sobre la sanidad de las plantas. Vegetación espontánea.
- Parásitos que afectan a los cultivos. Fauna perjudicial y fauna beneficiosa.
- Plagas.
- Enfermedades.
- Malas hierbas.
- Métodos de control.
- Equipos de aplicación.
- Productos fitosanitarios: descripción y generalidades. Reconocimiento y simbología de seguridad.

- Operaciones de mezcla y preparación del caldo. Proporciones. Cálculo en función de la superficie a tratar y del parásito que se desea combatir..
 - Obtención de preparados fitosanitarios. Verificación de la efectividad del tratamiento.
 - Limpieza, mantenimiento, regulación y revisión de los equipos.
 - Medios de defensa fitosanitarios.
 - Peligrosidad de los productos fitosanitarios y de sus residuos.
 - Riesgos derivados de la utilización de los productos fitosanitarios.
 - Nivel de exposición del operario: medidas preventivas y de protección en el uso de productos fitosanitarios
 - Primeros auxilios.
 - Buena práctica fitosanitaria: interpretación del etiquetado y fichas de datos de seguridad.
- Prácticas de aplicación de productos fitosanitarios**
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en la aplicación de tratamientos fitosanitarios.
 - Normativa sobre utilización de productos fitosanitarios.

Labores de mantenimiento de suelo y cultivo:

- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en las operaciones culturales de los cultivos.
- Manejo del suelo.
 - Labores culturales para el mantenimiento de las condiciones de cultivo.
- Entutorado. Útiles y herramientas. Los tutores.
- La poda. Tipos.
 - Equipos y herramientas de poda.
 - Principios generales de la poda leñosa, en verde y despuntes.
 - Aclareo. Fundamentos. Manual. Estrategias.
 - Pinzado o despunte. Blanqueo. Embolsado. Fundamentos. Momento.
 - Cuajado de frutos. Factores influyentes. Técnicas.
- Estructuras de protección y abrigo de los cultivos.
- Los cortavientos.
- Los invernaderos, túneles y acolchado.
- Los plásticos o materiales de cubierta y sus características.
- Manejo del cuajado y aclareo de frutos.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores culturales.
- Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales en operaciones culturales.

6. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 8 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS
UT1	<i>Riego I: Anatomía y Fisiología de las Plantas. Factores que influyen en el desarrollo. Principales especies de plantas cultivadas. Exigencias hídricas y nutricionales.</i>	20
UT2	<i>Riego II: El agua en el suelo: comportamiento. Sistemas básicos de aplicación de riego: manual, automatizado por goteo, automatizado por aspersion. Dosis</i>	20

	<i>y frecuencia. La práctica del riego: intensidad, duración y momento de aplicación.</i>	
UT3	<i>Abonado I: La nutrición de las plantas. Abonos. Tipos de abono.</i>	15
UT4	<i>Abonado II: Dosificación de los distintos tipos de abono. Aplicación. Prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental.</i>	15
UT5	<i>Aplicación de tratamientos fitosanitarios I: Sanidad Vegetal. Fauna perjudicial y beneficiosa. Plagas y enfermedades. Malas hierbas. Métodos de control.</i>	20
UT6	<i>Aplicación de tratamientos fitosanitarios II: Equipos de aplicación. Productos fitosanitarios: descripción y generalidades. Reconocimiento y simbología de seguridad. Dosis. Mezcla y preparación. Prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental.</i>	15
UT7	<i>Labores de mantenimiento de suelo y cultivo. Manejo del suelo. Operaciones de cultivo: poda, aclareo, entutorado...</i>	20
TOTAL HORAS		125

7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- **METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA**

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

- **RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS**

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

Aula ECO1: en el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente (son 14 alumnos). Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón

proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos.

Huerto y parcelas ajardinadas del centro: Serán utilizadas en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las prácticas en el invernadero, principalmente.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.)

7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

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

- La caracterización suelos, semillas y plantas.
- El almacenado y conservación de materiales vegetales.
- La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.

Para ello, durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares, de las que se detallan algunas a continuación:

- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (brigadas de jardinería) y con los viveros Calatayud.
- Charla-debate con un profesional del viverismo (*viveros: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación es basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none">• Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo (20%) Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc.</p> <p>Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.</p>

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

8.5 CONTENIDOS BÁSICOS PARA SUPERAR EL MÓDULO PROFESIONAL

Se consideran **contenidos básicos** para superar el módulo profesional:

Preparación del terreno:

- Instalaciones que componen un vivero. Distribución del espacio
- Textura de suelos: concepto, clasificación de suelos, métodos básicos de determinación de texturas.
- Aplicación de enmiendas: tipos, características y aplicación.
- Preparación de sustratos: tipos, características, preparación y mezclas.
- 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.
- Normas de seguridad en la manipulación de abonos.
- Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias.
- Empleo de los equipos de protección individual.

Instalación de infraestructura de protección y de riego:

- 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.
- Sistemas de riego: elementos constituyentes.
- Instalaciones de riego. “Tensiómetros” y válvulas.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de protección y de riego.

Producción de plantas:

- Reproducción sexual: la semilla.
- Método de almacenamiento de semillas.
- Técnicas de pregerminación.
- Factores que determinan la calidad de la semilla.
- Tipos de semilleros según especies.
- Reproducción asexual o vegetativa: tipo de material vegetal, recolección. Cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de elementos vegetales.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.

- Normas medioambientales.

Preparación de plantas para su comercialización:

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

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros especializados, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com., etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2021 – 2022

**TÉCNICO PROFESIONAL BÁSICO EN AGROJARDINERÍA Y
COMPOSICIONES FLORALES**

1º CURSO

CENTRO: IES IFACH (CALPE)

PROFESOR: VÍCTOR BOCOS MAGRANER

INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5. CONTENIDOS

6. UNIDADES DIDÁCTICAS

6.1. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

6.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

7.3. PLAN DE TRABAJO EN CASO DE CONFINAMIENTO DOMICILIARIO (COVID-19)

8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

8.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

8.4. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN

9. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

10.3. EMPRENDEDURÍA

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS*, que se imparte en el primer curso del ciclo formativo básico de Agrojardinería y Composiciones Florales.

Este módulo profesional se imparte en el primer curso y tiene una duración de **90 horas** de las 2000 que suponen el total del Ciclo, y se distribuirán a razón de **3 horas semanales**.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en:

Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, donde se establece el título de formación profesional básica en Agrojardinería y Composiciones Florales y sus enseñanzas mínimas.

Decreto 185/2014, de 31 de octubre, del Consell, por el que se establecen veinte currículos correspondientes a los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunitat Valenciana, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

El módulo profesional de *OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS* (código 3051) permite adquirir la formación necesaria para alcanzar la siguiente unidad de competencia:

UC0517_1: Realizar operaciones auxiliares para la preparación del terreno, siembra y plantación de cultivos agrícolas.

Englobada dentro de la siguiente cualificación profesional incompleta:

Actividades auxiliares en agricultura AGA163_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre)

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de preparación del terreno y de instalaciones de abrigo de cultivos, así como las relacionadas con la conservación, acondicionado y siembra o plantación de material vegetal.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La diferenciación de los tipos de semillas y plantas, así como su conservación y acondicionamiento.
- El reconocimiento de los tipos de suelos y las técnicas para su preparación.
- La construcción de pequeñas instalaciones de abrigo de los cultivos
- Los sistemas de siembra o plantación.

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.

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

- La caracterización suelos, semillas y plantas.
- El almacenado y conservación de materiales vegetales.
- La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso de la FPB Técnico Profesional Básico en Agrojardinería y Composiciones Florales, en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

En dicho módulo se imparte además de la FP básica en Agrojardinería y Composiciones Florales, una FP básica y un ciclo formativo de grado medio de la familia de Administración, así como estudios de ESO y Bachillerato.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 14 alumnos.

2. OBJETIVOS

Este módulo contribuye a la **Competencia general de este título** que consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia (valencià) así como en alguna lengua extranjera.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- El área de producción y/o en el área de medioambiente en empresas dedicadas al cultivo agrícola, a la producción de planta y a la instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.

Este profesional está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas de nivel básico, según la actividad regulada por la normativa correspondiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las**

enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. los destacados en cursiva.

- 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 y/u otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el substrato.*
- 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.

- o) 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.
- p) 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.
- q) 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.
- r) 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.
- s) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- t) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- u) 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.
- v) 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.
- w) 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.
- x) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- y) 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.
- z) 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.
- aa) 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.

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

Los objetivos específicos relacionados directamente con el módulo *Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos* son:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Identificar el producto que se desea obtener considerando las características del terreno con el fin de sembrar, plantar o trasplantar cultivos.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIAS GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS* (extraídas del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación).

- 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.
- 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.
- Sembrar, plantar o trasplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones y consiguiendo una buena "nascencia" o arraigo.

- 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.
- 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.
- Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.
- Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.
- 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.
- Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación, aplicando técnicas de atención al cliente.
- Realizar la limpieza y cuidado de zonas ajardinadas, ejecutando pequeñas reparaciones.
- 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.
- Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje 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.
- 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.
- 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.
- Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- 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.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

R.A.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.*

R.A.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.*

R.A.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.*

R.A.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.*

5. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Decreto 185/2014, de 31 de octubre, del Consell, por el que se establecen veinte currículos correspondientes a los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunitat Valenciana.**

Preparación del terreno para la siembra y/o plantación:

- Clasificación de la textura del suelo.
- Contenido de materia orgánica de los suelos.
- Los abonos: tipos.
- Enmiendas: tipos
- Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas según los cultivos
- Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica.
- Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria a utilizar.
- La azada: tipos y manejo.
- El motocultor: tipos y manejo.
- Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.
- 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 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.
- Empleo de los equipos de protección individual.

Recepción de material vegetal:

- Material vegetal. Clasificación y aplicaciones. Preparación y acondicionamiento.
- Morfología y estructura de las plantas.
- Identificación de plantas y semillas.
- Descarga de plantas o semillas.
- Conservación y almacenamiento de plantas y semillas. Condiciones ambientales.
- 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.
- 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.

Instalación de infraestructuras básicas de abrigo para cultivos:

- Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados. Trabajos de instalación.
- 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.
- 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.

Siembra, trasplante o plantación:

- 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.
- 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.
- Herramientas o pequeña maquinaria para la realización de hoyos o caballones.
- Manejo del material vegetal en las operaciones de siembra o plantación.
- Sistemas de siembra o plantación.
- Épocas de siembra y plantación.
- Marcos de plantación.
- Máquinas sembradoras, trasplantadoras y plantadoras.
- Entutorado. Riego de plantación. Colocación de mallas o protectores de plantas.
- 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.

6. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 8 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS
UT1	<i>Preparación del Terreno I: Suelo. Materia orgánica. Abonado, Fertilización y Enmiendas.</i>	13
UT2	<i>Preparación del Terreno II: Herramientas y maquinaria. Mantenimiento básico. Normas de Seguridad</i>	10
UT3	<i>Preparación, Recepción, Manejo y Producción del Material Vegetal</i>	22
UT4	<i>Infraestructuras Básicas de Protección: Instalación y Mantenimiento</i>	25

UT5	<i>Siembra, Transplante y Plantación de Material Vegetal</i>	15
UT6	<i>Prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental</i>	5
TOTAL HORAS		90

7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- **METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA**

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

- **RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS**

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

Aula ECO: en el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente (son 15 alumnos). Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos.

Huerto y parcelas ajardinadas del centro: Serán utilizadas en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las prácticas en el invernadero, principalmente.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.)

7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

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

- La caracterización suelos, semillas y plantas.
- El almacenado y conservación de materiales vegetales.
- La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.

Para ello, durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares, de las que se detallan algunas a continuación:

- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Visita a distintas floristerías de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (brigadas de jardinería) y con los viveros Calatayud.
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación es basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo (20%) Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc.</p> <p>Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.</p>

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

8.5 CONTENIDOS BÁSICOS PARA SUPERAR EL MÓDULO PROFESIONAL

Se consideran **contenidos básicos** para superar el módulo profesional:

Preparación del terreno para la siembra y/o plantación:

- Clasificación de la textura del suelo.
- Contenido de materia orgánica de los suelos.
- Los abonos: tipos.
- Enmiendas: tipos
- Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas según los cultivos
- Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria a utilizar.
- La azada: tipos y manejo.
- Medidas de seguridad en el manejo de máquinas y herramientas.
- 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 el manejo y aplicación de abonos.
- Empleo de los equipos de protección individual.

Recepción de material vegetal:

- Material vegetal. Clasificación y aplicaciones. Preparación y acondicionamiento.
- Identificación de plantas y semillas.
- Descarga de plantas o semillas.
- Conservación y almacenamiento de plantas y semillas.
- Manipulación 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.

Instalación de infraestructuras básicas de abrigo para cultivos:

- Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados.
- Materiales utilizados: hierros, alambres, plásticos.
- Construcción de una pequeña instalación de abrigo de cultivos.
- 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.
- Medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.

Siembra, trasplante o 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.
- Herramientas o pequeña maquinaria para la realización de hoyos o caballones.
- Manejo del material vegetal en las operaciones de siembra o plantación.
- Sistemas de siembra o plantación.

- 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.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros especializados, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com., etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.

- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2021 – 2022

TÉCNICO PROFESIONAL BÁSICO EN AGROJARDINERÍA Y

COMPOSICIONES FLORALES

1º CURSO

CENTRO: IES IFACH (CALPE)

PROFESOR: VÍCTOR BOCOS MAGRANER

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN
2. OBJETIVOS
 - 2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
 - 2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL
3. COMPETENCIAS
 - 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO
 - 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
5. CONTENIDOS
6. UNIDADES DIDÁCTICAS
 - 6.1. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
 - 6.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS
 - 7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS
 - 7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
 - 8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - 8.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
 - 8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
 - 8.4. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN
9. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)
10. ELEMENTOS TRANSVERSALES
 - 10.1. FOMENTO DE LA LECTURA
 - 10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
 - 10.3. EMPRENDEDURÍA
 - 10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL
11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO.
12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA*, que se imparte en el primer curso del ciclo formativo básico de Agrojardinería y Composiciones Florales.

Este módulo profesional se imparte en el primer curso y tiene una duración de **120 horas** de las 2000 que suponen el total del Ciclo, y se distribuirán a razón de **4 horas semanales**.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en:

Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, donde se establece el título de formación profesional básica en Agrojardinería y Composiciones Florales y sus enseñanzas mínimas.

Decreto 185/2014, de 31 de octubre, del Consell, por el que se establecen veinte currículos correspondientes a los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunitat Valenciana, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

El módulo profesional de *OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA* (código 3053) permite adquirir la formación necesaria para alcanzar la siguiente unidad de competencia:

b) Actividades auxiliares en viveros, jardines y centros de jardinería AGA164_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0520_1: Realizar operaciones auxiliares para la producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso de la FPB Técnico Profesional Básico en Agrojardinería y Composiciones Florales, en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

En dicho módulo se imparte además de la FP básica en Agrojardinería y Composiciones Florales, una FP básica y un ciclo formativo de grado medio de la familia de Administración, así como estudios de ESO y Bachillerato.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 14 alumnos.

2. OBJETIVOS

Este módulo contribuye a la **Competencia general de este título** que consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia (valencià) así como en alguna lengua extranjera.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- El área de producción y/o en el área de medioambiente en empresas dedicadas al cultivo agrícola, a la producción de planta y a la instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.

Este profesional está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas de nivel básico, según la actividad regulada por la normativa correspondiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

- El módulo profesional *OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.** los destacados en cursiva.
- 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.
- Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria y/u otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el sustrato.
- Identificar el producto que se desea obtener considerando las características del terreno con el fin de sembrar, plantar o trasplantar cultivos.
- Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlos y realizar las labores culturales.
- 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.
- Identificar y seleccionar material de floristería y auxiliares, describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.

- *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.*
- Explicar las técnicas de montaje, desmontaje y decoración, describiendo el material y las herramientas necesarias para montar y desmontar trabajos de decoración floral.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

- Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- 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.
- 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.
- 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.
- Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- 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.
- 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.
- 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.

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

Los objetivos específicos relacionados con el módulo *Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería* son:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Identificar el producto que se desea obtener considerando las características del terreno con el fin de sembrar, plantar o trasplantar cultivos.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIAS GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA* (extraídas del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación).

- 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.
- 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.
- Sembrar, plantar o trasplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones y consiguiendo una buena “nascencia” o arraigo.
- 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.
- 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.
- Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.
- Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.
- 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.
- Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación, aplicando técnicas de atención al cliente.
- Realizar la limpieza y cuidado de zonas ajardinadas, ejecutando pequeñas reparaciones.
- 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.

- Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje 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.
- 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.
- 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.
- Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- 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.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo**, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el **Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

R.A.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.*

R.A.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.*

R.A.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.*

R.A.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.*

5. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Decreto 185/2014, de 31 de octubre, del Consell, por el que se establecen veinte currículos correspondientes a los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunitat Valenciana.**

Preparación del terreno:

- Instalaciones que componen un vivero. Distribución del espacio
- Textura de suelos: concepto, clasificación de suelos, métodos básicos de determinación de texturas.
- Aplicación de enmiendas: tipos, características y aplicación.
- Abonado: tipos, características y aplicación.
- Preparación de sustratos: tipos, características, preparación y mezclas.
- 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.

Instalación de infraestructura de protección y de riego:

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

Producción de plantas:

- Reproducción sexual: la semilla. Estado de maduración, época y métodos de recolección de las diversas especies vegetales.
 - Método de almacenamiento de semillas.
 - Técnicas de pregerminación.
 - Factores que determinan la calidad de la semilla.
 - Tipos de semilleros según especies. Localización y protección del semillero. Manejo inicial del semillero.
- Reproducción asexual o vegetativa: tipo de material vegetal, recolección. Características de cada técnica de propagación. Ventajas e inconvenientes.
- Cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de elementos vegetales. Repicado, aclareo y «entutorado».
 - Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.
 - Normas medioambientales.

Preparación de plantas para su comercialización:

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

6. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 8 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS
UT1	<i>Preparación del Terreno I: Suelo. Sustratos. Abonado y Fertilización</i>	25
UT2	<i>Preparación del Terreno II: Herramientas y maquinaria. Mantenimiento básico. Normas de Seguridad</i>	20
UT3	<i>Infraestructuras de Protección y Riego</i>	15
UT4	<i>Producción de Planta I: Reproducción Sexual</i>	15
UT5	<i>Producción de Planta II: Reproducción Asexual</i>	25
UT6	<i>Preparación de Plantas para su Comercialización</i>	15
UT7	<i>Prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental</i>	5
TOTAL HORAS		120

7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- **METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA**

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

- **RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS**

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

Aula ECO1: en el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente (son 14 alumnos). Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos.

Huerto y parcelas ajardinadas del centro: Serán utilizadas en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las prácticas en el invernadero, principalmente.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.)

7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

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

- La caracterización suelos, semillas y plantas.
- El almacenado y conservación de materiales vegetales.
- La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.

Para ello, durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares, de las que se detallan algunas a continuación:

- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (brigadas de jardinería) y con los viveros Calatayud.
- Charla-debate con un profesional del viverismo (*viveros: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación es basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none">• Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo (20%) Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc.</p> <p>Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.</p>

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

8.5 CONTENIDOS BÁSICOS PARA SUPERAR EL MÓDULO PROFESIONAL

Se consideran **contenidos básicos** para superar el módulo profesional:

Preparación del terreno:

- Instalaciones que componen un vivero. Distribución del espacio
- Textura de suelos: concepto, clasificación de suelos, métodos básicos de determinación de texturas.
- Aplicación de enmiendas: tipos, características y aplicación.
- Preparación de sustratos: tipos, características, preparación y mezclas.
- 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.
- Normas de seguridad en la manipulación de abonos.
- Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias.
- Empleo de los equipos de protección individual.

Instalación de infraestructura de protección y de riego:

- 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.
- Sistemas de riego: elementos constituyentes.
- Instalaciones de riego. “Tensiómetros” y válvulas.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de protección y de riego.

Producción de plantas:

- Reproducción sexual: la semilla.
- Método de almacenamiento de semillas.
- Técnicas de pregerminación.
- Factores que determinan la calidad de la semilla.
- Tipos de semilleros según especies.
- Reproducción asexual o vegetativa: tipo de material vegetal, recolección. Cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de elementos vegetales.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.
- Normas medioambientales.

Preparación de plantas para su comercialización:

- Arrancado de la planta. “aviverado”.
- Acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.
- Técnicas de producción de plantas para el transporte.
- Tratamiento de residuos.

- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de preparación.
- Normas medioambientales.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros especializados, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com., etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas,

visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.

- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

Programación

Curso 2021 - 2022

Módulo: Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.

Agro-Jardinería y Composiciones Florales
Formación Profesional Básica

M. Rosa Mossi Peiró

Profesora Técnica Formación Profesional
Operaciones y Equipos de Producción Agraria

Índice

1. Introducción
 - 1.1 Justificación
 - 1.2 Contextualización
2. Objetivos
 - 2.1. Objetivos generales del ciclo
 - 2.2. Objetivos del módulo profesional
3. Competencias
 - 3.1. Competencia general del título
 - 3.2. Competencias profesionales, personales y sociales
 - 3.3. Competencias clave
4. Resultados de aprendizaje
5. Contenidos
 - 5.1 Unidades de trabajo
6. Evaluación
 - 6.1. Criterios de evaluación
 - 6.2. Instrumentos de evaluación
 - 6.3. Criterios de calificación
 - 6.4. Actividades de refuerzo y ampliación
7. Metodología. Orientaciones didácticas
 - 7.1 Metodología general y específica.
 - 7.2 Recursos didácticos y organizativos
 - 7.3 Actividades y estrategias de enseñanza-aprendizaje
8. Medidas de respuesta educativa para la inclusión (Niveles III y IV)
9. Elementos transversales
 - 9.1. Fomento de la lectura
 - 9.2. Comunicación audiovisual. tecnologías de la información y la comunicación
 - 9.3. Emprendeduría
 - 9.4. Educación cívica y constitucional
10. Actividades complementarias y extraescolares
11. Evaluación del proceso de enseñanza
12. Programación de contenidos en caso de confinamiento o trabajo a distancia

1.Introducción

1.1 Justificación

Programar **es decidir**. Es responsabilizarse de la parcela que nos corresponde, como docentes, del proceso educativo. Es plasmar como se va a afrontar, apoyados en la propia experiencia docente y vital, lo que se ha de enseñar , acoplándose al contexto en que se va a realizar. Es anticiparse al proceso, aprovechando las posibilidades y previendo las dificultades que pueden aparecer. Es una guía de las experiencias que va a tener el alumnado para adquirir los resultados de aprendizaje y por esta razón ha de ser adaptable a su diversidad.

En la *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa* se crean los nuevos títulos de la **Formación Profesional Básica** incluyéndolos en la Formación Profesional del Sistema Educativo Estatal .

Esta programación didáctica corresponde al módulo **Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas**, que se imparte en el primer curso del **Título Profesional Básico en Agro-jardinería y Composiciones Florales** . Se ha realizado de acuerdo con el *Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero (BOE 05 /03/2014)* por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, y se establece el título de este ciclo y las correspondientes enseñanzas mínimas ,el *Decreto 135/2014, de 8 de agosto (DOCV 11/08/2014) del Consell*, por el que se regulan los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunidad Valenciana, el *Decreto 185/2014, de 31 de octubre, del Consell (DOCV 04/11/2014)*, por el que se establece el currículo correspondiente a este ciclo formativo en el ámbito de la Comunidad Valenciana y la *Resolución de 26 de julio de 2021 (DOGV 29/07/2021)*, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones sobre ordenación académica y de organización de la actividad docente de los centros de la Comunitat Valenciana que durante el curso 2021-2022 impartan ciclos de Formación Profesional Básica, de grado medio y de grado superior.

El ciclo formativo indicado pertenece a la **Familia Agraria**, que forma parte de la Formación Profesional del Sistema Educativo Estatal. La **Formación Profesional** se define como “*el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica*”. Las directrices generales de la ordenación académica de la Formación Profesional quedan establecidas en la *LEY ORGÁNICA 2/2006 de 3 de Mayo, de Educación (LOE)*, la *LEY ORGÁNICA 5/2002 de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la FP (LOCFP)* y el *REAL DECRETO 1147/2011 de 29 de Junio*, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo.

El **módulo profesional** es la unidad en la que se divide un Título, es un área de conocimiento teórico-práctico. Incorpora en los procesos la calidad, prevención de riesgos laborales y la protección ambiental, así como la igualdad de oportunidades en todos los ámbitos en que se desarrolla.

El módulo **Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas** contiene la formación asociada a la función de elaboración de composiciones florales con sus correspondientes complementos decorativos, con el envoltorio adecuado si se destinan a la venta, o bien colocándolas en espacios concretos si se destinan a montaje de decoraciones con el fin de satisfacer al cliente. La definición de esta función incluye aspectos como:

- La identificación y preparación de especies florales y plantas ornamentales.
- La preparación de elementos estructurales.
- La selección de complementos decorativos.
- Las técnicas de envoltorio para presentar flores y plantas sin confeccionar y para composiciones de flores y/o plantas naturales y/o artificiales
- La interpretación de croquis y bocetos de decoraciones florales
- La presentación de productos florales.
- La atención al público

Esta formación permitirá al alumnado que supere el ciclo desarrollar su actividad profesional en el área de producción y/o en el área de medio ambiente en grandes, medianas y pequeñas empresas, dedicadas a la venta de plantas ,a la instalación y mantenimiento de jardines de interior y a la venta y decoración con flores y plantas.

1.2 Contextualización

Esta programación se lleva a cabo en el IES Ifach de Calpe (Alicante) .

Este municipio está principalmente orientado al turismo de costa y montaña. Existen muchas urbanizaciones en las que hay jardines . También , debido a la presencia de un abundante colectivo de turistas procedentes del norte de Europa, donde hay una mayor tradición del consumo de la flor cortada, permite que las expectativas profesionales del alumnado sean posibles tanto en jardinería como en Floristería y Vivero.

El centro carece de instalaciones adecuadas para llevar a cabo correctamente las actividades que conlleva el ciclo, como un taller para poder trabajar con el grupo completo lo que dificulta la acción educativa.

El alumnado procede de la misma localidad y hay que tener en cuenta las razones por las que accede a esta formación. Se caracteriza por la inadaptación al sistema educativo convencional. Llega a estos cursos con un bagaje de fracasos y frustraciones muy elevado. Además , en la mayoría de los casos , el ámbito de la familia profesional no es de su interés. Esta realidad condiciona totalmente las actividades que se van poder desarrollar. Por esto los contenidos actitudinales tienen un peso muy importante en la actividad diaria. Se pretende alcanzar objetivos como *“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 “* que están reflejados en el Título que se estudia.

2. Objetivos

2.1 Objetivos generales del ciclo

Los **Objetivos generales** expresan los resultados esperados del alumnado una vez superado el proceso de aprendizaje del ciclo. Refleja las competencias profesionales y sociales del módulo. Expresan el nivel académico que ha de alcanzar.

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.

2.2 Objetivos del módulo profesional

Tomando como referencia el Título, los objetivos son los siguientes:

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.

3. Competencias

3.1. Competencia general del título

La **competencia general** de un título describe las funciones profesionales más significativas y los procesos/subprocesos sobre los que se aplican, que permiten el ejercicio de la actividad.

Los alumnos que cursan el ciclo, habrán de adquirir esta competencia general que será requerida por el sistema productivo. En este título consiste en **“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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera. “**

3.2. Competencias profesionales, personales y sociales

Esta competencia general se concreta en las **competencias profesionales , personales y sociales** que el alumnado ha de alcanzar. Expresan el nivel de profesionalidad del título y están relacionadas con los descriptores del marco europeo de cualificaciones .

De las que se obtiene en el Título , las correspondientes a este módulo son :

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.

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

3.3. Competencias clave

Las competencias clave que se trabajan en el módulo son las siguientes:

Comunicación lingüística: para trabajar esta competencia clave (y así el alumnado obtener la habilidad de expresarse, realizar opiniones tanto de forma oral como escrita) se realizan exposiciones orales, debates en clase donde expresar opiniones y alcanzar conclusiones. También se leen textos sobre los oficios que se enseñan.

Comunicación en lengua extranjera: para trabajar esta competencia se utilizan materiales, como videos y lecturas , sobre jardinería, agricultura y floristería en inglés para familiarizar al alumnado con el vocabulario básico en colaboración con el profesorado de inglés.

Competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología: en este caso se aplica el razonamiento numérico y la resolución de problemas a las actividades diarias que se realicen como cálculo de materiales, contraste de hipótesis... .

Competencia digital: la realización de búsquedas en internet para obtener información sobre los contenidos, de AULES, y programas sencillos de diseño permiten trabajar esta competencia.

Competencia de aprender a aprender: siempre que es posible y que las circunstancias lo permiten, se integran los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabaja en un entorno laboral similar al real.

Competencias sociales y cívicas: aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollar habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

Sentido de la iniciativa y el espíritu de empresa: una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabaja con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener en colaboración con el profesorado de FOL.

Conciencia y la expresión culturales: se dan a conocer técnicas que utilizan diferentes culturas para expresar las diferentes parcelas del oficio. Por ejemplo, la celebración del Día de los Difuntos (Europa, México, Japón...)

4. Resultados de aprendizaje

Los objetivos de un módulo profesional quedan concretados en términos de Resultados de Aprendizaje del Módulo. El **resultado de aprendizaje** sería la expresión de lo que una persona sabe, comprende y es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje; se definen en términos de conocimientos, destrezas y competencias.

Es también el referente en los instrumentos europeos de certificación y reflejan las relaciones con el mercado laboral y la educación no formal. Su enunciado orienta al profesor en el planteamiento de la formación y de los resultados a lograr, orienta al alumno, respecto a lo que va a conseguir o lo que tiene que demostrar al final de un proceso de aprendizaje, orienta al empleador para la elección del perfil que más se ajusta a sus necesidades.

El resultado de aprendizaje es realizable en el entorno de formación y es observable y medible. Cada uno se asocia a unos criterios de evaluación que permiten comprobar si el alumnado ha interiorizado este resultado.

Los resultados de aprendizaje vinculados a este módulo son:

- 1. Acondiciona materias primas y elementos estructurales, relacionándolos con las características del producto final.*
- 2. Confecciona composiciones en floristería, relacionando forma, tamaño, color y volumen de las plantas, flores y verdes de corte ornamentales con el tipo de composición que se va a realizar*
- 3. Presenta productos de floristería, justificando su estética.*
- 4. Monta/desmonta decoraciones con flores o plantas naturales o artificiales, relacionándolas con los espacios donde se ubican.*
- 5. Atiende al público, caracterizando y aplicando las técnicas de comunicación y de resolución de conflictos.*

Los criterios de evaluación asociados se encuentran en las Unidades de Trabajo

5. Contenidos

“ ... el hecho profundo de la educación no es que casi todo lo que leen los estudiantes tiene poco significado para ellos, sino que, ocasionalmente, algunos estudiantes, leen algo que para ellos tiene muchísimo significado”

Peter Elwob

Los **contenidos** engloban los **conceptos, procesos y actitudes** que ha de integrar el alumnado, para desarrollar la actividad laboral de la forma más autónoma y precisa posible. Para esto , se seleccionan, secuencian y organizan, en la medida que lo permita, los contenidos que aparecen en el currículo prescriptivo.

A este módulo, en el currículo de la Comunidad Valenciana , se le han asignado 240 horas del primer curso del ciclo formativo. Se distribuyen en siete horas a la semana.

En este módulo se aprovechan las fechas clave del oficio para realizar trabajos y presentarlos para la venta o regalo. Por esta razón , la base de los contenidos se repite durante las tres evaluaciones.

Hay que tener en cuenta, que debido al carácter eminentemente práctico de estos estudios , en una práctica se pueden solapar contenidos de diferentes módulos. Esto favorece la visión global y la aplicación de todos los conocimientos que van adquiriendo.

En el currículo se agrupan los contenidos en cinco bloques:

- . Acondicionado de materias primas y elementos estructurales
- . Confección de composiciones con flores y/o plantas
- . Presentación de productos de floristería
- . Montaje y desmontaje de decoraciones
- . Atención al público

Los contenidos curriculares se han distribuido en siete Unidades de Trabajo para una mejor transmisión al alumnado.

1. Diseño
2. El Color
3. Materiales
4. Composiciones
5. Técnicas
6. Presentación
7. Comercialización

5.1 Unidades de trabajo

Una **unidad de trabajo** se podría definir como *la planificación por parte del docente de un proceso de enseñanza y aprendizaje*. Al diseñarlas hay que procurar que *incluyan un conjunto de competencias profesionales por lo tanto deben contener y formar en destrezas, conocimiento y competencia (Coherencia profesional)*. Deben también *incluir la formación integrada de procedimientos, actitudes y conceptos relacionado con la secuencia didáctica (Coherencia didáctica)*.

En la tabla siguiente se muestra la obtención de las unidades de trabajo del módulo profesional a partir de los resultados de aprendizaje, y su relación con los objetivos generales y las competencias profesionales.

COMPETENCIAS PROFESIONALES	OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDADES DE TRABAJO
<i>h,r,s,t,u,v,w,x</i>	<i>h,t,u,v,w,x,y,z</i>	<i>Acondiona materias primas y elementos estructurales, relacionándolos con las características del producto final.</i>	3. Materiales
<i>h,r,s,t,u,v,w,x</i>	<i>h,t,u,v,w,x,y,z</i>	<i>Confecciona composiciones en floristería, relacionando forma, tamaño, color y volumen de las plantas, flores y verdes de corte ornamentales con el tipo de composición que se va a realizar</i>	1. Diseño 2. El Color 5. Técnicas
<i>i,r,s,t,u,v,w,x</i>	<i>i,t,u,v,w,x,y,z</i>	<i>Presenta productos de floristería, justificando su estética.</i>	6. Presentación
<i>h,r,s,t,u,v,w,x</i>	<i>h,t,u,v,w,x,y,z</i>	<i>Monta/desmonta decoraciones con flores o plantas naturales o artificiales, relacionándolas con los espacios donde se ubican.</i>	4. Composiciones
<i>i,r,s,t,u,v,w,x</i>	<i>i,u,v,w,x,y,z</i>	<i>Atiende al público, caracterizando y aplicando las técnicas de comunicación y de resolución de conflictos.</i>	7. Comercialización

Debido al carácter práctico de este aprendizaje , las unidades de trabajo coinciden en los contenidos procedimentales y actitudinales. Son los siguientes:

Contenidos Procedimentales

- Tratamiento de la información que recibe el alumnado, que puede ser oral o escrita procedente de fichas técnicas y apuntes; la interpretación, los cambios necesarios para adaptarse a las circunstancias que puedan incidir y, finalmente, después de la ejecución de la actividad correspondiente, la explicación oral o escrita por parte del alumnado.
- Cuidado en el proceso de la tarea, en cuanto a la aplicación del procedimiento adecuado , de la herramienta a utilizar , de la calidad del acabado , teniendo en cuenta todas las normas de higiene y seguridad, pasos en las elaboraciones y las técnicas utilizadas.
- Utilización de materiales y equipos con puntos importantes de cuidado, en cuanto a previsión de accidentes, conservación de los materiales y normas de higiene y seguridad y la actitud presentadas respecto a los materiales , herramientas , trabajo acabado y comportamiento en general.

Contenidos Actitudinales

- * Asistencia y puntualidad
- * Mantenimiento una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades.
- * Realización de las tareas con constancia y diligencia y valoración del propio trabajo y el de los demás.
- * Respeto, cuidado y correcta utilización de los materiales y herramientas a utilizar .
- * Ser responsable de la labor que se desarrolla.
- * Coordinación de tareas para el correcto funcionamiento.
- * Cuidado del entorno donde se realizan las tareas.
- * Coordinación entre los compañeros en el reparto de tareas.
- * Seguimiento correcto de las clases teóricas y de las instrucciones recibidas.
- * Habitarse al ritmo de trabajo adecuado a la tarea encomendados.
- * Respeto a las normas higiénico-sanitarias y medioambientales

Resultados de aprendizaje.

Confecciona composiciones en floristería, relacionando forma, tamaño, color y volumen de las plantas, flores y verdes de corte ornamentales con el tipo de composición que se va a realizar

Objetivos

- Conocer la importancia de los elementos del diseño en las composiciones
- Aplicar estos elementos en los materiales a utilizar en cada composición
- Participar activamente en el buen funcionamiento de la actividad

Contenidos Conceptuales

1. Concepto. Elementos del diseño.
2. Aplicación en los materiales y composiciones.
3. Las figuras geométricas: su peso y color. Proporciones.
4. Dibujo. Bocetos.

Criterios de evaluación

- Se ha elegido el soporte, base, estructura y/o recipiente más apropiado de entre los predefinidos como idóneos para la composición floral y/o de plantas que se va a realizar.
- Se han elegido los complementos decorativos apropiados de entre los predefinidos para cada composición.
- Se han elegido los elementos naturales apropiados de entre los predefinidos al tipo de composición o trabajo, que se va a realizar atendiendo a los criterios de durabilidad y compatibilidad
- Se han realizado las actividades propuestas ,dentro del tiempo dado, siguiendo correctamente las clases teóricas y las instrucciones recibidas .
- Se ha valorado el propio trabajo y el de los demás
- Se ha mantenido una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades
- Se ha respetado, cuidado y utilizado correctamente los materiales en las actividades.

Resultados de aprendizaje.

Confeciona composiciones en floristería, relacionando forma, tamaño, color y volumen de las plantas, flores y verdes de corte ornamentales con el tipo de composición que se va a realizar

Objetivos

- Conocer la naturaleza del color y su importancia en la composición
- Aplicar la teoría del color en los trabajos que se realicen
- Participar activamente en el buen funcionamiento de la actividad

Contenidos Conceptuales

1. Teoría del color. Círculo cromático.
2. Color: contraste, armonía, colores primarios y secundarios, colores cálidos y fríos.
3. Importancia en las composiciones.

Criterios de evaluación

- Se ha elegido el soporte, base, estructura y/o recipiente más apropiado de entre los predefinidos como idóneos para la composición floral y/o de plantas que se va a realizar.
- Se han elegido los complementos decorativos apropiados de entre los predefinidos para cada composición.
- Se han elegido los elementos naturales apropiados de entre los predefinidos al tipo de composición o trabajo, que se va a realizar atendiendo a los criterios de durabilidad y compatibilidad
- Se han realizado las actividades propuestas ,dentro del tiempo dado, siguiendo correctamente las clases teóricas y las instrucciones recibidas .
- Se ha valorado el propio trabajo y el de los demás
- Se ha mantenido una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades
- Se ha respetado, cuidado y utilizado correctamente los materiales en las actividades.

U.T. 3. Materiales**Horas 20 h.****Evaluación 1ª,2ª,3ª****Resultados de aprendizaje.**

Acondiciona materias primas y elementos estructurales, relacionándolos con las características del producto final.

Objetivos

- Conocer los materiales naturales que se utilizan en las composiciones
- Conocer los materiales artificiales
- Enumerar las características para su aplicación correcta
- Participar activamente en el buen funcionamiento de la actividad

Contenidos Conceptuales

1. Especies comerciales de plantas y flores naturales. Calidad.
2. Conservación y manipulación.
3. Flores y plantas artificiales: tipos y materiales.
4. Materiales utilizados en floristería: características y aplicaciones.
5. Materiales auxiliares : características y aplicaciones.
6. Riesgos inherentes a la manipulación de materias primas.

Criterios de evaluación

- Se han enumerado los materiales según su naturaleza/tipología, haciendo referencia a ellos por el/los nombre/s más conocidos, describiendo el uso que se les da en la floristería.
- Se han identificado los posibles daños en materias primas y materiales.
- Se han identificado las especies de flores y de plantas comercializadas habitualmente en una floristería, describiendo sus cuidados básicos y sus características específicas.
- Se han definido las necesidades físicas y ambientales de almacenaje de cada uno de los productos, materias primas y materiales para su óptima conservación y durabilidad.
- Se han indicado las características básicas necesarias de los soportes, bases y estructuras.
- Se ha identificado los tipos y formas de los recipientes que pueden formar parte de composiciones florales o de plantas y enumerado las características principales que deben tener.
- Se han desempaquetado y limpiado las flores una vez clasificadas.
- Se han sometido las flores a condiciones físicas y tratamientos químicos hasta alcanzar un grado de apertura específico.
- Se ha cambiado periódicamente el agua de los recipientes de las flores y verdes ornamentales almacenados.
- Se han retirado los envoltorios de protección, no decorativos, de flores o plantas para favorecer la oxigenación y prevenir enfermedades en el material vegetal.
- Se han identificado los riesgos inherentes a la manipulación de materias primas y elementos estructurales.
- Se han realizado las actividades propuestas ,dentro del tiempo dado, siguiendo correctamente las clases teóricas y las instrucciones recibidas .
- Se ha valorado el propio trabajo y el de los demás
- Se ha mantenido una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades
- Se ha respetado, cuidado y utilizado correctamente los materiales en las actividades.

U.T. 4. Composiciones

Horas 60 h.

Evaluación 1^a,2^a,3^a

Resultados de aprendizaje.

Monta/desmonta decoraciones con flores o plantas naturales o artificiales, relacionándolas con los espacios donde se ubican.

Objetivos

- Conocer las composiciones y su aplicación
- Realizar las composiciones con criterios estéticos y con seguridad
- Participar activamente en el buen funcionamiento de la actividad

Contenidos Conceptuales

1. Clasificación. Naturaleza. Formas.
2. Destino y finalidad de cada tipo de composición.
3. Proceso creativo y diseño.
4. Aplicación de los materiales.
5. Interpretación de croquis y bocetos de decoración.
6. Evolución histórica de los criterios estéticos.
7. Normativa sobre salud laboral y prevención de riesgos.

Criterios de evaluación

- Se han descrito las composiciones con flores y/o plantas que se instalan en espacios concretos (coches nupciales, iglesias, escenarios y otras).
- Se han descrito las técnicas de montaje, desmontaje y transporte de los materiales que se emplean en decoraciones de flores y/o plantas específicas atendiendo a su tipología.
- Se han identificado las piezas que componen un trabajo unitario y los trabajos terminados de una decoración de flores o plantas.
- Se ha identificado el estado de las flores y/o plantas naturales y/o artificiales empleadas en la decoración.
- Se han interpretado croquis y bocetos de decoraciones florales.
- Se han localizado los puntos de colocación de flores y/o plantas en diferentes espacios.
- Se ha operado con orden y limpieza en el montaje y desmontaje de decoraciones de diferentes características y dificultades compositivas.
- Se han sustituido los materiales, materias primas y/o productos defectuosos o en mal estado sin cambiar el aspecto final del trabajo.
- Se han justificado los criterios estéticos y su evolución histórica.
- Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Se han realizado las actividades propuestas ,dentro del tiempo dado, siguiendo correctamente las clases teóricas y las instrucciones recibidas .
- Se ha valorado el propio trabajo y el de los demás
- Se ha mantenido una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades
- Se ha respetado, cuidado y utilizado correctamente los materiales en las actividades.

U.T. 5. Técnicas**Horas 50 h.****Evaluación 1ª,2ª,3ª****Resultados de aprendizaje.**

Confecciona composiciones en floristería, relacionando forma, tamaño, color y volumen de las plantas, flores y verdes de corte ornamentales con el tipo de composición que se va a realizar

Objetivos

- Conocer las técnicas utilizadas para realizar los centros
- Utilizar correctamente estas técnicas para realizar las composiciones
- Participar activamente en el buen funcionamiento de la actividad

Contenidos Conceptuales

1. Técnicas de montaje y desmontaje.
2. La espiral: técnica y aplicaciones. Atado: técnicas y usos.
3. Alambrado, forrado y encintado: técnicas y aplicaciones.
4. La esponja: cualidades, calidades, tipos y técnicas de colocación.
5. Trabajos sin esponja y otras técnicas.

Criterios de evaluación

- Se han descrito las principales técnicas utilizadas en la elaboración de composiciones florales.
- Se ha elegido el soporte, base, estructura y/o recipiente más apropiado de entre los predefinidos como idóneos para la composición floral y/o de plantas que se va a realizar.
- Se han elegido los complementos decorativos apropiados de entre los predefinidos para cada composición.
- Se han elegido los elementos naturales apropiados de entre los predefinidos al tipo de composición o trabajo, que se va a realizar atendiendo a los criterios de durabilidad y compatibilidad
- Se ha acondicionado el soporte, base, estructura y/o recipiente, rellenándolo del material (perlita, gel, tierra, entre otros) apropiado al tipo de materia prima que vaya a formar parte de la composición floral.
- Se han manipulado las plantas, flores y/o verdes ornamentales utilizando las técnicas de preparación más apropiadas para cada trabajo en particular.
- Se ha practicado el trasplante y la preparación de sustratos.
- Se han forrado aros de corona con cinta y con verdes.
- Se han preparado cabeceros de corona.
- Se han realizado las actividades propuestas ,dentro del tiempo dado, siguiendo correctamente las clases teóricas y las instrucciones recibidas .
- Se ha valorado el propio trabajo y el de los demás.
- Se ha mantenido una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades.
- Se ha respetado, cuidado y utilizado correctamente los materiales en las actividades.

U.T. 6. Presentación**Horas 30 h.****Evaluación 1ª,2ª,3ª****Resultados de aprendizaje.**

Presenta productos de floristería, justificando su estética.

Objetivos

- Conocer las diferentes maneras de envolver un producto de la floristería
- Aplicar los envueltos de manera correcta
- Participar activamente en el buen funcionamiento de la actividad

Contenidos Conceptuales

1. Tipos de envoltorios.
2. Empaquetado y presentación: técnicas y aplicaciones.
3. Técnicas de pegado, grapado y atado.
4. Preparación de cajas y lazos de flores.
5. Criterios estéticos. Evolución histórica.

Criterios de evaluación

- Se han identificado texturas de materiales que se emplean para envolver productos finalizados.
- Se han definido tipos de envoltorio y formas de presentación aplicables para cada composición de flores y/o plantas en función de su forma, tamaño y requisitos de entrega.
- Se han descrito las técnicas que se usan con cada tipo de envoltorio para presentar flores y plantas sin confeccionar y para composiciones de flores y/o plantas naturales y/o artificiales.
- Se han realizado diferentes tipos de envoltorios, cortando y montando lazos, papeles y telas.
- Se han preparado cajas para regalo con flores.
- Se han elaborado lazos con dedicatoria para las composiciones de flores y plantas.
- Se han descrito las técnicas de pegado, grapado y atado
- Se han valorado los criterios estéticos frente a los funcionales.
- Se han realizado las actividades propuestas ,dentro del tiempo dado, siguiendo correctamente las clases teóricas y las instrucciones recibidas .
- Se ha valorado el propio trabajo y el de los demás
- Se ha mantenido una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades
- Se ha respetado, cuidado y utilizado correctamente los materiales en las actividad

Resultados de aprendizaje.

Atiende al público, caracterizando y aplicando las técnicas de comunicación y de resolución de conflictos.

Objetivos

- Conocer las técnicas de atención al cliente
- Identificar los documentos que se utilizan en la comercialización de los productos
- Participar activamente en el buen funcionamiento de la actividad

Contenidos Conceptuales

1. Atención al cliente.
2. Técnicas de venta.
3. Servicios y productos ofertados en floristería.
4. Precios, pagos y pedidos.
5. Legislación defensa del consumidor y protección de datos.

Criterios de evaluación

- ! Se han descrito las diferentes técnicas de comunicación.
- ! Se ha identificado la tipología del cliente y sus necesidades de compra
- ! Se ha orientado a la clientela para satisfacer sus necesidades de compra de productos y/o servicios de floristería.
- ! Se han descrito los servicios y productos ofertados en floristería en función de la ocasión o acontecimiento para el que se destine.
- ! Se ha informado sobre los medios de pago.
- ! Se han manejado los catálogos y manuales en papel, informatizados o en cualquier otro soporte.
- ! Se ha cumplimentado el correspondiente albarán de encargo con los datos necesarios y se ha archivado.
- ! Se ha finalizado la operación de venta calculando el importe correspondiente del encargo y emitiendo justificantes de pago.
- ! Se han seleccionado los argumentos adecuados ante las objeciones planteadas por el cliente.
- ! Se han descrito las técnicas utilizadas para afrontar quejas y reclamaciones de los clientes.
- ! Se ha identificado el proceso a seguir ante una reclamación.
- ! Se han realizado las actividades propuestas ,dentro del tiempo dado, siguiendo correctamente las clases teóricas y las instrucciones recibidas .
- ! Se ha valorado el propio trabajo y el de los demás
- ! Se ha mantenido una actitud de amabilidad, respeto y compañerismo durante todas las actividades
- ! Se ha respetado, cuidado y utilizado correctamente los materiales en las actividades.

6. Evaluación

La evaluación consiste en *“el conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que profesorado y alumnado reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje”*.

6.1. Criterios de evaluación

En la Formación Profesional, *los **criterios de evaluación** son enunciados que especifican con precisión aspectos críticos o esenciales que deben ser observados, medidos y valorados para poder evaluar el resultado de aprendizaje.*

Estos criterios vienen redactados en la descripción del Título al que pertenece el módulo. En cada unidad de trabajo se han incluido los criterios de evaluación indicados en el título, además de los que se consideran importantes para alcanzar los objetivos del ciclo.

6.2. Instrumentos de evaluación

La información necesaria para evaluar se recoge por medio de los instrumentos de evaluación. Se van a utilizar los siguientes:

- . seguimiento del trabajo realizado por el alumnado, prestando atención a los criterios de evaluación , sobre todo, la actitud, predisposición e interés
- . cuaderno de clase realizado con todas las actividades indicadas
- . pruebas puntuales de síntesis y refuerzo
- . prácticas y trabajos realizados en el aula y en los lugares de prácticas

El curso consta de 3 evaluaciones continuas , siempre que la asistencia sea regular.

Las fechas de evaluación vienen fijadas por la jefatura de estudios, de acuerdo con el calendario escolar. Si hubiera la necesidad de recuperar algún contenido programado, se realizará en la circunstancia y momento que se estime necesario. Se propondrá un calendario a los alumnos que se hallen en esta situación, con los trabajos o pruebas que hubieran que realizar, pactando previamente con los afectados las fechas de entrega y de realización de los controles. El criterio de recuperación exige una asistencia regular a clase. El abandono manifiesto del módulo , puede suponer a juicio del profesor la anulación de este criterio y la realización de la prueba final

6.3. Criterios de calificación

Los criterios de calificación que se van a aplicar son;

- Los contenidos conceptuales se evaluarán por la realización del cuaderno de clase y los ejercicios y trabajos que se realicen en el aula
- Los contenidos procedimentales se evaluarán periódicamente. El alumnado deberá realizar las prácticas propuestas para cada día y deberá demostrar que tiene la habilidad, la destreza y la capacidad suficiente para poder hacerlas de forma autónoma o en grupo, según las necesidades .
- Los contenidos actitudinales se evaluarán a diario según los criterios establecidos en esta programación . Una actitud adecuada será requisito imprescindible para superar el módulo. Para redondear la nota a la alza, el alumnado deberá demostrar tener una muy buena actitud.

Los porcentajes para calcular la nota media son los siguientes:

- 30 % contenidos conceptuales
- 60 % contenidos procedimentales
- 10 % contenidos actitudinales

Los trabajos, memorias..., que no se entreguen en la fechas propuestas no serán calificados.

Cada módulo profesional será evaluado del 1-10, necesitando un 5 para superar la evaluación.

Independientemente de los criterios de evaluación expuestos anteriormente y su superación, un alumno podrá sacar menos de 5 si las faltas de asistencia superan un 15% del total o si la actitud no es considerada por el profesorado como adecuada.

Si la nota final no sale aprobada (superior o igual a 5), se tendrán que recuperar las evaluaciones con nota menor a 5 o la/s que se estimen convenientes con tal de obtener una calificación final superior o igual a 5.

Para evaluar el apartado de la asistencia se siguen las directrices dadas en la resolución de inicio de curso en todo lo referente a esta cuestión.

6.4. Actividades de refuerzo y ampliación

Debido al nivel del alumnado que cursa estos estudios , constantemente se realizan actividades de refuerzo para que vayan adquiriendo los resultados asociados. Lo que se busca con todas las actividades es reproducir lo más fielmente el entorno laboral en el que se realizaría su categoría profesional (Nivel 1)

7. Metodología. Orientaciones didácticas

“... ser una ingeniosa o un ingenioso arquitecto de perplejidades plausibles, “vacíos” planificados en la comprensión que conduzcan al razonamiento y al aprendizaje activos.”

Peter Elbow

7.1. Metodología general y específica.

La elección del método, como la de los recursos y las actividades es el momento de mayor autonomía del profesorado. Así mismo, la importancia de la metodología reside en ser el vehículo de los contenidos y uno de los instrumentos imprescindibles para la atención a las necesidades educativas específicas del alumnado.

La Formación Profesional pretende preparar al alumnado para desenvolverse en el mundo laboral con iniciativa y autonomía. Por esta razón, es imprescindible que se utilice una metodología participativa y activa que, partiendo de las ideas o conocimientos previos, potencie la autonomía del alumnado en su aprendizaje.

Debido a las características peculiares del alumnado que realiza estos estudios :

- * La metodología ha de ser muy **flexible**.
- * Los contenidos pasan a un segundo plano, primando la **consecución de hábitos adecuados, de actitudes positivas y la construcción de valores**.
- * Todo esto es muy difícil conseguir en solitario, por eso es conveniente (a pesar de lo que dice la legislación, por desconocimiento de los legisladores de la realidad de este tipo de alumnado) , que el **equipo docente sea lo más múltiple y variado posible**. Este alumnado necesita modelos diferentes y ver que se puede trabajar en equipo.
- * El **departamento de orientación** juega un papel muy importante en la realización de actividades transversales.
- * Las actividades que se van a realizar se ven condicionadas por la falta de motivación e interés que tienen los y las estudiantes. Por eso la **paciencia y la determinación** son dos herramientas muy importantes para poder llevarlas adelante. Y no siempre se puede recurrir a ellas.
- * Debido a que muchos de los contenidos de los módulos a impartir , se solapan, es más efectivo **tratar cada contenido desde diferentes puntos de vista y repetirlos en diferentes momentos durante todo el curso**.

7.2. Recursos didácticos y organizativos

Los recursos de los que se disponen condicionan la realización de las actividades. Por esta razón la imaginación del docente , para ver recursos utilizables en el entorno inmediato , juega un papel muy importante.

El centro dispone de un aula para las clases teóricas, con ordenador y proyector. Carece de taller para realizar las prácticas y poder guardar el material de manera ordenada.

Se dispone de material específico de floristería.

El alumnado trabaja con los apuntes y fotocopias que les proporciona la profesora . Y disponen de materiales varios (material de dibujo,papelería...) para realizar las actividades que se ven convenientes.

La profesora dispone de bibliografía especializada y del material para desarrollar las actividades.

7.3. Actividades y estrategias de enseñanza-aprendizaje

Durante el proceso de aprendizaje se llevan cabo actividades iniciales de motivación, de desarrollo y de síntesis. Las explicaciones, prácticas, visionado de vídeos, realización de murales y de trabajos de cada módulo, y de la libreta de aula, son las actividades que se van a utilizar. Pero sobre todo, dar mucha importancia al proceso que se ha de seguir en cada una de ellas para llegar a un resultado final visible y adecuado.

No dejar que el desánimo invada al profesorado, ante la especial dificultad de esta tarea, es otro de los objetivos que hay que intentar cumplir (aunque no se muy bien como llegar a hacerlo).

Algunas de las actividades que se van a llevar a cabo se indican a continuación:

Iniciales o motivación: despiertan el interés, sitúan los contenidos en el contexto global

<ul style="list-style-type: none">· Centran la temática y aproximan a los objetivos· Generan curiosidad y amplían el campo de la motivación· Activan las ideas que se tienen sobre el asunto y las cuestionan· Ponen en común las ideas y las debaten	<ul style="list-style-type: none">! Encuestas y debates! Provocar polémicas! Presentar situaciones enigmáticas! Visita/Itinerario! Cine/video! Explicación profesorado
--	---

Desarrollo: adiestramiento, desarrollo, análisis o estudio

<ul style="list-style-type: none">· Facilitan nuevas informaciones· Permiten construir sobre los que se sabe· Abordan los asuntos planteados	<ul style="list-style-type: none">! Elaborar periódicos, murales, infografías...! Elaborar informes! Analizar documentación escrita, mapas, planos...
--	---

Síntesis: destinadas a adquirir capacidades que sean transferibles a otras situaciones lo más próximas a situaciones de trabajo

<ul style="list-style-type: none">· Elaboran conclusiones· Estructuran aprendizajes· Ayudan a avanzar en la comprensión de los asuntos planteados	<ul style="list-style-type: none">! Dossier! Portafolio! Pruebas objetivas! Informe personal o grupal
---	--

8. Medidas de respuesta educativa para la inclusión (Niveles III y IV)

“ Todo el mundo puede experimentar el compromiso de pensar más y de estar preparado para aprender más. Las diferencias de capacidad de los alumnos y las alumnas no constituyen barrera alguna para alcanzar esa clase de excelencia. En este sentido, todos pueden ser iguales; iguales en términos de las razones (motivos) para aprender.”

M.V. Covington

Según el Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consejo, por el cual se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano la atención a la diversidad se entiende como la inclusión por la superación de barreras que puede encontrar el alumnado a nivel de aprendizaje, sociales y culturales . En el *Artículo 27. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la formación profesional y en las enseñanzas de régimen especial* , se sientan las bases para la inclusión de este tipo de alumnado.

Este Decreto se concreta en la ORDEN 20/2019, de 30 de abril, de la Consellería de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano .

En el *Artículo 23. Itinerarios formativos personalizados en la Formación Profesional* se concretan las posibilidades para la adquisición de las unidades de competencia asociadas al Título para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Para la adquisición de estas unidades de competencia se utilizan todas las herramientas disponibles por parte de la profesora que imparte el módulo. Las actividades a realizar en este ciclo de FPB se adecuan a un amplio espectro de alumnado , permitiendo su inserción en el mundo laboral , cumpliendo adecuadamente las expectativas laborales a su categoría profesional , independientemente de su diversidad funcional.

En el grupo-clase de este año no hay alumnado que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje.

9. Elementos transversales

Los elementos transversales como el fomento de la lectura, la utilización de las TIC, la construcción de la personalidad de cada alumna y alumno, y su papel y comportamiento en la sociedad, se tratan en cada actividad que se realiza.

Al ser un ciclo relacionado con la naturaleza, con el ritmo de las estaciones, con los recursos naturales es muy fácil tratar temas transversales en todos los contenidos.

9.1. Fomento de la lectura

A lo largo del curso se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros especializados, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web.

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

9.2. Comunicación audiovisual. tecnologías de la información y la comunicación

Durante el curso se utiliza el aula de informática para que realicen búsquedas, trabajos y utilicen sencillos programas de diseño.

9.3. Emprendeduría

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabaja con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla sobre el sector y visitas a negocios del ramo.

9.4. Educación cívica y constitucional

Los temas más relacionados con la personalidad y el saber estar se tratan en cada momento ya que casi todo el alumnado, tiene problemas de comportamiento serios (por eso están en este curso). Por esta razón y para evitar el gran desgaste que significa para el profesorado, es conveniente que los módulos de la formación profesional sean impartidos por varios profesores o profesoras.

El tipo de alumnado que realiza estos estudios se caracteriza por una autoestima muy baja, muy poca tolerancia a la frustración y suelen tener problemas de relación e integración en la sociedad. Por eso es tan importante trabajar con el departamento de orientación y realizar todas las actividades que pueda proponer, sobre todo las realizadas por personas externas al centro.

También es muy importante la participación de este grupo en todas las actividades que se realicen en el centro. Por cuestiones de disciplina, suelen estar excluidos de algunas de estas actividades. Teniendo en cuenta el gran esfuerzo que supone para el profesorado del centro, tratar con este alumnado, es conveniente que asistan a estas actividades, para intentar su integración en el centro y tener modelos de participación adecuados.

10. Actividades complementarias y extraescolares

Dentro de las prácticas , si se ve conveniente, se realizarán salidas relacionadas con los contenidos dados (visitas a viveros, cooperativas, campos de cultivo).

Se participará en todas las actividades que se propongan desde el departamento de Agraria

Como actividades complementarias se va a participar en todas las que realice centro.

Se realizarán actividades físico -deportivas.

11. Evaluación del proceso de enseñanza

Para ver si se ha conseguido el objetivo de un aprendizaje significativo para el alumnado , hay que evaluar también la práctica docente.

Se utilizarán los instrumentos de evaluación que se vean adecuados para que el alumnado pueda expresarse.

El instrumento más factible para este grupo suele ser la conversación . Es una manera sencilla de participación que no consideran farragosa de realizar.

Al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que puede contener los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. Programación de contenidos en caso de confinamiento o trabajo a distancia

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**. También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc. La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. A través del correo electrónico sería otra manera de estar en contacto con el alumnado.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

FONAMENTS AGRONÒMICS

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

CURS 2021 – 2022

CICLE FORMATIU GRAU MITJA

JARDINERIA I FLORISTERIA

1r CURS

CENTRE: IES IFACH (CALPE)

PROFESSOR: ENRIC APARISI ORTIZ

1. INTRODUCCIÓ
 - 1.1. JUSTIFICACIÓ DEL MÒDUL PROFESSIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALITZACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ
2. OBJECTIUS
 - 2.1. OBJECTIUS GENERALS DEL CICLE
 - 2.2. OBJECTIUS DEL MÒDUL PROFESSIONAL
3. COMPETÈNCIES
 - 3.1. COMPETÈNCIA GENERAL DEL TÍTOL
 - 3.2. COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS
4. RESULTATS D' APRENENTATGE I CRITERIS D' AVALUACIÓ
5. CONTINGUTS
6. UNITATS DIDÀCTIQUES
 - 6.1. ORGANITZACIÓ DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES
 - 6.2. DISTRIBUCIÓ TEMPORAL DE LES UNITATS DIDACTIQUES
7. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES
 - 7.1. METODOLOGIA GENERAL I ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÀCTICS I ORGANITZATIUS
 - 7.2. ACTIVITATS I ESTRATÈGIES D' ENSENYAMENT-APRENENTATGE. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES
8. EVALUACIÓ DE L'ALUMNAT
 - 8.1. CRITERIS DE L' AVALUACIÓ
 - 8.2. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ
 - 8.3. CRITERIS DE CALIFICACIÓ
 - 8.4. ACTIVITATS DE REFORÇ I AMPLIACIÓ
9. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ DE L'ALUMNAT AMB NECESSITATS ESPECÍFIQUES DE SUPORT EDUCATIU O AMB NECESSITATS QUE REQUEERISQUEN ACTUACIONS PER LA COMPENSACIÓ DE LES DESIGUALTATS (NIVELLS III I IV)
10. ELEMENTS TRANSVERSALS
 - 10.1. FOMENTS DE LA LECTURA
 - 10.2. COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ
 - 10.3. EMPRENEDORIA
 - 10.4. EDUCACIÓ CÍVICA I CONSTITUCIONAL
11. AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT A TRAVÉS DE INDICADORS D' ÈXIT

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo **FUNDAMENTOS AGRONÓMICOS** que se imparte en el primer curso del ciclo formativo de GRADO MEDIO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La programación del presente módulo profesional, **Fundamentos Agronómicos** (código 0404), pertenece al primer curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Su docencia se distribuye en 5 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 160 horas.

El módulo profesional de **Fundamentos Agronómicos** queda regulado por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

Denominación: Jardinería y Floristería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.

Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de , **Fundamentos agronómicos**, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC0531_2: Instalar jardines de interior, exterior y zonas verdes.

UC0532_2: Mantener y mejorar jardines de interior, exterior y zonas verdes.

UC1479_2: Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero.

UC1480_2: Realizar operaciones de cultivo de plantas y tepes en vivero

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción de plantas y productos agrícola-forestales y de jardinería.

La producción de plantas y productos agrícola-forestales y de jardinería incluye aspectos como:

- Caracterización del clima.
- Identificación de suelos.
- Operaciones topográficas.
- Determinación de las necesidades hídricas de las plantas.
- Identificación del medio.
- Descripción de los fertilizantes.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Producción de plantas y productos agrícola-forestales y de jardinería

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

- Recopilación e interpretación de datos climatológicos.
- Realización e interpretación de análisis de suelo.
- Uso de instrumentos topográficos.
- Registro de los datos tomados con los instrumentos topográficos.
- Dibujo de croquis y planos a diferentes escalas.
- Cálculo de dosis y frecuencia de riegos.
- Análisis del medio del entorno más próximo.
- Clasificación botánica de las especies vegetales.
- Identificación de tipos de fertilizantes.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería , en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 22.725 habitantes (INE,22-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 900 alumnos de diferentes nacionalidades. En el segundo curso del grado medio de jardinería y floristería hay matriculados 11 alumnos que acceden tras haber el primer curso del ciclo de Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 10 alumnos.

La docencia se realizará en el aula del IES Ifach.

La parte de trabajo-práctica se realizará en el IES Ifach y en el Jardín Botánico, instalación cedida por Ayuntamiento de Calp, entidad con la que se colaborará a través del citado convenio.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *FUNDAMENTOS AGRONÓMICOS* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas** los destacados en cursiva.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) *Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.*
- c) *Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.*
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) *Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.*
- f) *Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.*
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) *Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.*
- j) *Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.*
- k) *Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.*
- l) *Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.*
- m) *Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.*

n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.

ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.

o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.

p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.

q) *Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.*

r) *Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.*

s) *Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.*

t) *Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.*

u) *Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.*

v) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».*

w) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.*

x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

y) 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.

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), l), q), r), s) y u) del ciclo formativo, y las competencias a), l), p), q), r) y t) del título.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de **FUNDAMENTOS AGRONÓMICOS** (extraídas del **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.

b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.

c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.

d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.

e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.

f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.

g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.

h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.

i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.

j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.

k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.

m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.

n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.

ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

w) 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.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**

R.A.1. Caracteriza el clima y sus efectos sobre los cultivos analizando las informaciones disponibles.

- a) Se han clasificado los climas de las diferentes zonas.
- b) Se ha descrito el microclima de zonas características o conocidas.
- c) Se han descrito los meteoros que influyen en la agricultura.
- d) Se han recogido los datos meteorológicos y climáticos con equipos y aparatos.
- e) Se ha interpretado la información recabada de la serie histórica de las variables climáticas de la zona.
- f) Se han interpretado mapas meteorológicos.
- g) Se ha valorado la influencia de las actividades agrarias en el clima.

R.A.2. Identifica tipos de suelos y sus características interpretando los datos obtenidos mediante análisis.

- a) Se han descrito las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
- b) Se han caracterizado los distintos tipos de suelo.
- c) Se han descrito las técnicas y métodos de recogida y acondicionamiento de muestras.
- d) Se han reconocido las diferentes técnicas analíticas.
- e) Se han preparado las muestras que van a ser analizadas.
- f) Se han analizado las muestras siguiendo los protocolos analíticos establecidos.
- g) Se han registrado e interpretado los resultados de los análisis.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en los análisis de suelo.

R.A.3. Realiza la representación básica de las características topográficas del terreno justificando las técnicas utilizadas.

- a) Se han reconocido las unidades de medida topográficas.
- b) Se han interpretado mapas topográficos y planos.
- c) Se han relacionado las curvas de nivel con la implantación de especies vegetales y erosión del suelo.
- d) Se han utilizado los diferentes instrumentos y aparatos de medición.
- e) Se han registrado los datos de la medición.
- f) Se ha realizado el croquis de la parcela con su acotación.
- g) Se ha dibujado el plano de la parcela a diferentes escalas.
- h) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

R.A.4. Determina las necesidades hídricas de las especies analizando la relación agua-suelo-planta.

- a) Se ha valorado la procedencia y calidad del agua de riego.
- b) Se ha determinado la capacidad de retención de agua en el suelo.
- c) Se ha calculado la velocidad de infiltración del agua en el suelo.
- d) Se ha valorado la capa freática del suelo.
- e) Se ha determinado la evapotranspiración de la planta.
- f) Se ha calculado la dosis y frecuencia de riego.

- g) Se han descrito los sistemas de riego en función de las características del suelo, agua, planta y topografía.
- h) Se ha interpretado la normativa ambiental.

R.A.5. Reconoce las características de los ecosistemas del entorno más próximo analizando las interrelaciones bióticas.

- a) Se han analizado las comunidades bióticas de los ecosistemas del entorno.
- b) Se han definido las diferentes redes tróficas de la zona.
- c) Se ha estudiado el flujo energético del entorno determinando sus características.
- d) Se han identificado los recursos naturales existentes.
- e) Se ha relacionado la incidencia de la actividad agropecuaria con el ecosistema.
- f) Se ha valorado la incidencia de la producción ecológica sobre el ecosistema.

R.A.6. Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos.

- a) Se han descrito las partes y funciones de la célula vegetal.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de tejidos vegetales.
- c) Se ha identificado la estructura, morfología y anatomía de las plantas.
- d) Se han descrito las principales funciones y características de las partes de la planta.
- e) Se han descrito los procesos fisiológicos de los vegetales.
- f) Se han utilizado claves de clasificación botánica.

R.A.7. Caracteriza los fertilizantes que va a utilizar reconociendo su uso.

- a) Se han identificado los elementos nutritivos para las plantas.
- b) Se han descrito los desequilibrios nutricionales en las plantas.
- c) Se han descrito las propiedades de los distintos tipos de abonos.
- d) Se ha relacionado la importancia de los tipos de fertilizantes con el desarrollo de las plantas.
- e) Se ha descrito el comportamiento de los abonos en el suelo y su incorporación a la planta.
- f) Se han identificado los fertilizantes utilizados en hidroponía y fertirrigación.
- g) Se ha valorado la importancia de las mezclas de fertilizantes en hidroponía y fertirrigación.

4. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

Selección de productos químicos fitosanitarios:

- Definición de producto químico fitosanitario. Clasificaciones de los productos químicos fitosanitarios.

Caracterización del clima y microclima:

– Clima y microclima. Tipos. Los climas de España. Diferencia entre clima y tiempo

atmosférico. Características del clima mediterráneo.

- Elementos climáticos: temperatura, presión y humedad atmosférica. Influencia sobre las plantas.
- Meteoros. Tipos. Influencia en las plantas. Los vientos. Las nubes. Las precipitaciones. Precipitación. Las heladas. Inversión térmica. Clasificación de las heladas.
- Aparatos de medida de variables climáticas. Termómetros. Pluviómetro. Anemómetro. Barómetro. Estaciones meteorológicas. Recogida y valoración de datos.
- Mapas meteorológicos: predicción del tiempo. Borrascas. Anticiclones.
- Influencia de las actividades agropecuarias en el clima. Efecto invernadero. El CO₂. El metano.

Identificación de suelos:

- El suelo. El perfil del suelo. Horizontes. Tipos.
- Propiedades físicas del suelo: textura y estructura. Triángulo textural. Agregados. El color del suelo.
- Propiedades químicas del suelo. Complejo arcillo-húmico, contenido de iones, capacidad de intercambio catiónico (CIC), el pH, salinidad, contenido de carbonatos y bicarbonatos. El nitrógeno en el suelo.
- Propiedades biológicas del suelo. Microfauna. Actividad biológica del suelo.
- Materia orgánica del suelo. Efecto sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas.
- Tipos de suelo. Clasificación. Suelos de la Comunidad Valenciana.
- Análisis de suelos: toma de muestras, preparación, realización e interpretación. Análisis de suelo en campo: cualitativo y visual.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a los análisis de suelo.

Caracterización de las operaciones topográficas:

- Unidades de medida. Longitud. Angulares. Superficie.
- Parámetros topográficos. Coordenadas. Ángulos. Distancia natural, geométrica y horizontal (reducida).
- Interpretación de mapas y planos. Curvas de nivel, orientación.
- Escalas. Concepto. Tipos. Escalímetro.
- Instrumentos de medida. Cinta métrica. Escuadra de agrimensura. Nivel, miras topográficas.
- Toma de datos. Estadillos.
- Elaboración de croquis y planos. Cotas.
- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas.

Determinación de las necesidades hídricas de las especies:

- El agua: procedencia y calidad. Aguas superficiales y subterráneas. Agua residual depurada. Sistemas de captación de agua. Intrusión marina.
- El agua en el suelo. Capa freática. Escorrentía. Infiltración. Retención.
- Necesidades de agua: evapotranspiración. Balance de agua en el suelo. Necesidades netas y totales. Evapotranspiración potencial. Evapotranspiración de cultivo (Kc).
- Cálculo de la dosis y frecuencia de riego. Precipitación efectiva.
- Sistemas de riego. Clasificación. Ventajas e inconvenientes. Sistemas tradicionales de uso y ahorro de agua para riego en la Comunidad Valenciana. Casos especiales.
- Situación del agua y los regadíos en la Comunidad Valenciana.
- Comprobación de la fuerza de retención del agua en el suelo. Tensiómetros.
- Normativa ambiental relativa al uso del agua.

Identificación de los ecosistemas del entorno más próximo:

- Concepto de Ecología. Biocenosis. Biotopo. Ecosistemas.
- Redes tróficas. Productores primarios.
- Comunidades. Dinámica de poblaciones.
- Flujo energético.
- Agricultura, ganadería y conservación de los ecosistemas.
- Contaminación. Aguas contaminadas. Biodiversidad. Especies invasoras.
- Erosión. Causas. Pérdida de suelo fértil.
- Producción ecológica. Influencia sobre el ecosistema. Beneficios.

Identificación de especies vegetales:

- La célula vegetal. Orgánulos celulares.
- Los tejidos vegetales. Clasificación.
- Morfología y estructura de las plantas. Tallo, raíz, yema, hoja, flor, fruto y semilla.
- Procesos fisiológicos. Fenología. Fotosíntesis. Respiración. Absorción de agua y nutrientes.
- Taxonomía vegetal. Concepto. Claves.

Caracterización de los fertilizantes:

- Los elementos nutritivos. Macronutrientes. Micronutrientes. Oligoelementos.
- Desequilibrios nutricionales. Carencias y excesos.
- Tipos de abonos. Orgánicos. Minerales de síntesis. De liberación controlada.
- Influencia de los fertilizantes en las plantas.
- Los fertilizantes en el suelo. Movilidad. Adsorción-desadsorción. Efectos de los fertilizantes en el suelo. Lixiviación.
- Los abonos en hidroponía y fertirrigación. Solubilidad. Incompatibilidad.
- Normativa relativa al uso de los fertilizantes.

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 7 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS	EVALUACIÓN
UD1	<i>Las especies vegetales. Morfología e identificación.</i>	30	1
UD2	<i>El clima y sus efectos sobre los vegetales.</i>	25	1
UD3	<i>El suelo y sus características.</i>	25	2
UD4	<i>Las necesidades de agua de las plantas.</i>	25	2
UD5	<i>La fertilidad del suelo.</i>	25	3
UD6	<i>Operaciones topográficas.</i>	15	3
UD7	<i>Conocer nuestro entorno.</i>	15	3
TOTAL HORAS		160	

6. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

6.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabajará en un entorno laboral similar al real. De este modo, se realizarán previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se recomienda como documento de referencia “*Aplicación de productos fitosanitarios. Nivel Cualificado*”, del autor Milagros Fernández Fernaçández editado por Consejería de Agricultura de Andalucía.. El documento constituye una recomendación, no siendo obligatoria la adquisición del mismo por parte del alumnado. Aparte del citado libro, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases a través de la plataforma AULES.

Debido a la situación anómala que estamos atravesando ocasionada por la pandemia del COVID-19, se prestará especial atención a la obligatoriedad del uso de mascarilla facial, respeto de las normas de estancia y circulación en el centro y cumplimiento de los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) en todo momento, recordando al alumnado las consecuencias en caso de no cumplimiento.

- RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

El aulario del IES Ifach con el objetivo de servir como aula de referencia para la docencia teórica de los módulos profesionales del Grado Medio en Jardinería y Floristería. En el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente y mantenerse a la distancia interpersonal mínima recomendada el plan de contingencia del centro y medidas recomendadas para la contención y prevención de COVID-19 (igual o superior a 1,5 metros). Los pupitres están correctamente separados para que entre alumnos se mantenga esa distancia mínima interpersonal. Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos. La señalización, distancias, desinfección y limpieza del aula y de los materiales que en ella se incluyen se adecua a lo establecido en el Plan de Contingencia y las distintas instrucciones y recomendaciones establecidas para evitar contagios de COVID-19.

NOTA: Con carácter previo a la entrada de los alumnos al aula a primera hora de la mañana se les tomará la temperatura individualmente con un termómetro por parte del profesor que imparta

clase en ese horario, siendo necesario que ésta sea inferior a 37,5 °C. Además, los alumnos han firmado un compromiso mediante el cual se comprometen a tomarse la temperatura antes de asistir al centro.

Espacios exteriores aledaños al aula: Serán utilizados en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las tareas prácticas, principalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.).

6.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares. Debido a la situación anómala que estamos atravesando por la pandemia ocasionada por el COVID-19, las actividades complementarias y/o extraescolares se realizarán evitando desplazamientos en cualquier tipo de transporte colectivo, por lo que preferiblemente serán dentro del municipio, y siempre cumpliendo con los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) y uso obligatorio de mascarilla facial. Se proponen algunas de estas actividades previstas a continuación:

- Visita al Jardín Botánico de Calpe.
- Visita a la *Casa del Cocó*, en Calpe.
- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Visita a distintas floristerías de Calpe.

- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (Servicio de Parques y Jardines).
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación es basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc.</p> <p>Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.</p>

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

NOTA: En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), estos criterios de calificación se verían modificados con el fin de adecuarse a la nueva situación. En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias los nuevos criterios adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso y desde los distintos módulos profesionales se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros técnicos especializados en distintas ramas de la Jardinería y la Floristería (Guías de Identificación de Especies, Guías de Identificación de Plagas y Enfermedades, Producción de Plantas, Botánica, Implantación y Mantenimiento de Jardines, Motores y Maquinaria, Composiciones Florales, Infraestructuras y equipamientos, etc.) adquiridos por el departamento, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com, etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI	CASI	NUNCA
--	----------------	-------------	-------------	--------------

	SIEMPRE		NUNCA	
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitarían al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

PRINCIPIOS DE SANIDAD VEGETAL

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2021 – 2022

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO

JARDINERÍA Y FLORISTERÍA

1º CURSO

CENTRO: IES IFACH (CALPE)

PROFESOR: ENRIC APARISI ORTIZ

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN
2. OBJETIVOS
 - 2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
 - 2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL
3. COMPETENCIAS
 - 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO
 - 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
5. CONTENIDOS
6. UNIDADES DIDÁCTICAS
 - 6.1. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
 - 6.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS
 - 7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS
 - 7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
 - 8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - 8.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
 - 8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
 - 8.4. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN
9. MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO O CON NECESIDADES QUE REQUIERAN ACTUACIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)
10. ELEMENTOS TRANSVERSALES
 - 10.1. FOMENTO DE LA LECTURA
 - 10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
 - 10.3. EMPRENDEDURÍA
 - 10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL
11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *PRINCIPIOS DE SANIDAD VEGETAL* que se imparte en el primer curso del ciclo formativo de GRADO MEDIO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La programación del presente módulo profesional, *Principios de sanidad vegetal* (código 0409), pertenece al primer curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Su docencia se distribuye en 4 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 128 horas.

El módulo profesional de *Principios de sanidad vegetal* queda regulado por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

Denominación: Jardinería y Floristería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.

Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de , *Principios de sanidad vegetal*, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC0525_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para reconocer el estado sanitario de la vegetación y de los métodos de protección.

El reconocimiento del estado sanitario de la vegetación y de los métodos de protección incluye aspectos como:

- Conocimiento de la vegetación espontánea no deseada.
- Caracterización de la fauna auxiliar y perjudicial.
- Descripción de enfermedades y daños.
- Valoración del estado sanitario de las plantas.
- Métodos de protección de la plantas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La fauna perjudicial y beneficiosa.
- La vegetación espontánea no deseada.
- La sanidad de los vegetales.
- Los métodos de protección de las plantas.

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

- Clasificación de los ejemplares de vegetación espontánea no deseada encontrados.
- Realización de un herbario con especies de vegetación espontánea.
- Identificación de la fauna auxiliar y perjudicial presente sobre las plantas.
- Elaboración de un insectario con las especies más representativas.
- Reconocimiento de las enfermedades bióticas y abióticas de las plantas.
- Conteos y tomas de muestras.
- Análisis de los métodos de protección.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería , en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 22.725 habitantes (INE,22-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 900 alumnos de diferentes nacionalidades. En el segundo curso del grado medio de jardinería y floristería hay matriculados 11 alumnos que accedent tras haber el primer curso del ciclo de Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 10 alumnos.

La docencia se realizará en el aulario del IES Ifach.

La parte de trabajo-práctica se realizará en el IES Ifach y en el Jardín Botánico, instalación cedida por Ayuntamiento de Calp, entidad con la que se colaborará a través del citado convenio.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *PRINCIPIOS DE SANIDAD VEGETAL* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas** los destacados en cursiva.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) *Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.*
- c) *Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.*
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) *Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.*
- f) *Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.*
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) *Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.*
- j) *Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.*
- k) *Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.*
- l) *Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.*

- m) *Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.*
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.
- q) *Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.*
- r) *Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.*
- s) *Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.*
- t) *Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.*
- u) *Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.*
- v) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».*
- w) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.*
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- y) 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.

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), l), q), r) y s) del ciclo formativo, y las competencias g), k), p), q) y r) del título.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *PRINCIPIOS DE SANIDAD VEGETAL* (extraídas del **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.*
- c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.*
- d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.*
- e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.*
- f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.
- g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.
- h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.

i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.

j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.

k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.

m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.

n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.

ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

w) 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.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**

R.A.1. Caracteriza la vegetación espontánea no deseada describiendo las especies presentes en la zona.

- a) Se han reconocido las plántulas de vegetación espontánea no deseada.
- b) Se han identificado las plantas parásitas de los vegetales.
- c) Se han determinado las especies mediante el empleo de claves.
- d) Se han descrito las características biológicas de las especies de vegetación espontánea.
- e) Se ha identificado la asociación de la vegetación espontánea no deseada con los cultivos.
- f) Se ha elaborado un herbario con las especies de vegetación espontánea no deseada.
- g) Se ha valorado la incidencia ejercida por la vegetación espontánea sobre los cultivos.

R.A.2. Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas.

- a) Se han ubicado los seres vivos perjudiciales y beneficiosos en una clasificación general.
- b) Se han identificado las características morfológicas de invertebrados, aves y mamíferos más significativos.
- c) Se ha descrito la fisiología de la fauna perjudicial y beneficiosa.
- d) Se han diferenciado los órdenes de insectos y ácaros perjudiciales y beneficiosos de las plantas.
- e) Se ha realizado un insectario con los órdenes más característicos.
- f) Se han reconocido los síntomas y daños producidos por la fauna perjudicial en las plantas.
- g) Se ha identificado la fauna perjudicial que ha provocado los síntomas o daños en las plantas.
- h) Se ha relacionado el ciclo biológico de la fauna que puede provocar plaga con las condiciones ambientales y la fenología de la planta.

R.A.3. Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características.

- a) Se han clasificado los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños.
- b) Se han descrito los agentes bióticos.
- c) Se han descrito las condiciones ambientales que afectan a los agentes beneficiosos y a los que provocan las enfermedades.
- d) Se ha valorado la forma de transmisión de las enfermedades.
- e) Se han descrito los síntomas y daños de las enfermedades.
- f) Se han reconocido las enfermedades propias de cada planta.
- g) Se han identificado los agentes causantes de la enfermedad en una muestra.

R.A.4. Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido.

- a) Se han identificado las unidades de muestreo señaladas en el terreno.
- b) Se han efectuado los conteos y tomas de muestras con las técnicas y medios

establecidos.

c) Se han tomado muestras de patologías desconocidas para su envío al laboratorio siguiendo el protocolo establecido.

d) Se han interpretado los niveles de presencia de agentes no beneficiosos, comparándolo con los valores de referencia.

e) Se han relacionado las condiciones ambientales con el muestreo que se ha de realizar.

f) Se ha cuantificado la fauna auxiliar existente.

g) Se ha reconocido el umbral de tratamiento de cada agente no beneficioso.

R.A.5. Caracteriza los métodos de protección para las plantas valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas.

a) Se han clasificado los métodos de protección contra la fauna perjudicial, enfermedades, fisiopatías y vegetación espontánea no deseada.

b) Se han interpretado las características de los métodos de control indirecto.

c) Se han interpretado las características de los métodos de control directo.

d) Se han valorado los métodos químicos empleados en la lucha contra la fauna perjudicial, enfermedades y vegetación espontánea no deseada.

e) Se han descrito los métodos biológicos y biotécnicos.

f) Se ha descrito el método de lucha integrada.

4. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el ***Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.***

Caracterización de la vegetación espontánea no deseada:

- Vegetación espontánea. Clasificación.
- Claves para la clasificación de especies. Utilización.
- Descripción biológica. Dispersión. Localización. Importancia económica.
- Plantas parásitas. Clasificación. Características.
- Hábitat. Asociación de especies.
- Elaboración de herbarios. Objetivos. Materiales. Recogida y acondicionamiento: información previa, recolección, documentación, prensado y conservación, etiquetado, montaje, almacenamiento y ordenación. Uso del herbario.
- Perjuicios causados. Nivel de daños.

Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa:

- Clasificación de los seres vivos. Fauna perjudicial y beneficiosa.
- Invertebrados, aves y mamíferos más significativos. Morfología y fisiología.
- Comportamiento de dispersión de la fauna perjudicial y beneficiosa.
- Elaboración de insectarios. Clasificación de órdenes y familias. Equipos. Captura y acondicionamiento: información previa, montaje, etiquetado y cuidados de mantenimiento.
- Fauna beneficiosa. Biología. Evolución y dispersión. Comportamiento de alimentación. Aclimatación de fauna beneficiosa introducida.
- Plaga. Concepto. Plagas endémicas y epidémicas.
- Plagas polífagas. Clasificación. Biología. Síntomas. Daños.

- Plagas específicas. Clasificación. Biología. Síntomas. Daños.
- Relación entre el aparato bucal de los insectos y los daños producidos en las plantas. Reconocimiento de síntomas.

Determinación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades:

- Clasificación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades.
- Agentes bióticos beneficiosos y perjudiciales. Biología.
- Agentes abióticos. Daños.
- Enfermedad. Concepto. Transmisión. Condiciones ambientales.
- Enfermedades de origen biótico. Biología. Síntomas y daños. Circunstancias favorables de desarrollo.
- Preparación de muestras de laboratorio. Determinación del estado sanitario de las plantas:
- Muestreo. Técnicas que se deben utilizar. Características de un programa de muestreo: unidades de muestreo, momento de la recogida y lugar.
- Conteos. Localización de los puntos de conteo.
- Toma de muestras. Condiciones ambientales.
- Preparación de muestras patológicas y envío al laboratorio.
- Interpretación de los niveles de presencia. Estado sanitario de las plantas.
- Umbrales. Tipos y conceptos. Nivel económico de daños (NED). Umbral económico o umbral de tratamiento (UT).
- Materiales y equipos de conteo y muestreo. Fichas y gráficos.

Caracterización de métodos de protección de los vegetales:

- Métodos de protección. Clasificación.
- Métodos indirectos: legislativos, genéticos y culturales.
- Métodos directos: físicos, químicos y biológicos.
- Lucha biológica. Fauna útil autóctona. Fauna útil alóctona. Productos biológicos formulados. Características de la lucha biológica.
- Lucha biotécnica. Tipos. Características.
- Control químico. Características.
- Lucha integrada. Características.

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 7 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS	EVALUACIÓN
UD1	<i>Introducción a la sanidad vegetal.</i>	20	1
UD2	<i>La vegetación espontánea.</i>	20	1
UD3	<i>Los agentes abióticos.</i>	18	2
UD4	<i>Daños y beneficios causados por la fauna.</i>	18	2
UD5	<i>Enfermedades.</i>	20	3
UD6	<i>Toma de muestras y envío al laboratorio.</i>	14	3
UD7	<i>Métodos de control.</i>	18	3
TOTAL HORAS		128	

6. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

6.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- **METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA**

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabajará en un entorno laboral similar al real. De este modo, se realizarán previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se recomienda como documento de referencia “*Aplicación de productos fitosanitarios. Nivel Cualificado*”, del autor Milagros Fernández Fernaçández editado por Consejería de Agricultura de Andalucía.. El documento constituye una recomendación, no siendo obligatoria la adquisición del mismo por parte del alumnado. Aparte del citado libro, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases a través de la plataforma AULES.

Debido a la situación anómala que estamos atravesando ocasionada por la pandemia del COVID-19, se prestará especial atención a la obligatoriedad del uso de mascarilla facial, respeto de las normas de estancia y circulación en el centro y cumplimiento de los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) en todo momento, recordando al alumnado las consecuencias en caso de no cumplimiento.

- **RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS**

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

El aula del IES Ifach con el objetivo de servir como aula de referencia para la docencia teórica de los módulos profesionales del Grado Medio en Jardinería y Floristería. En el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente y mantenerse a la distancia interpersonal mínima recomendada el plan de contingencia del centro y medidas recomendadas para la contención y prevención de COVID-19 (igual o superior a 1,5 metros). Los pupitres están correctamente separados para que entre alumnos se mantenga esa distancia mínima interpersonal. Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos. La señalización, distancias, desinfección y limpieza del aula y de los

materiales que en ella se incluyen se adecua a lo establecido en el Plan de Contingencia y las distintas instrucciones y recomendaciones establecidas para evitar contagios de COVID-19.

NOTA: Con carácter previo a la entrada de los alumnos al aula a primera hora de la mañana se les tomará la temperatura individualmente con un termómetro por parte del profesor que imparta clase en ese horario, siendo necesario que ésta sea inferior a 37,5 °C. Además, los alumnos han firmado un compromiso mediante el cual se comprometen a tomarse la temperatura antes de asistir al centro.

Espacios exteriores aledaños al aula: Serán utilizados en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las tareas prácticas, principalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.).

6.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares. Debido a la situación anómala que estamos atravesando por la pandemia ocasionada por el COVID-19, las actividades complementarias y/o extraescolares se realizarán evitando desplazamientos en cualquier tipo de transporte colectivo, por lo que preferiblemente serán dentro del municipio, y siempre cumpliendo con los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) y uso obligatorio de mascarilla facial. Se proponen algunas de estas actividades previstas a continuación:

- Visita al Jardín Botánico de Calpe.
- Visita a la *Casa del Cocó*, en Calpe.
- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Visita a distintas floristerías de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (Servicio de Parques y Jardines).
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación es basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc.</p> <p>Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.</p>

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

NOTA: En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), estos criterios de calificación se verían modificados con el fin de adecuarse a la nueva situación. En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias los nuevos criterios adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.
- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso y desde los distintos módulos profesionales se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros técnicos especializados en distintas ramas de la Jardinería y la Floristería (Guías de Identificación de Especies, Guías de Identificación de Plagas y Enfermedades, Producción de Plantas, Botánica, Implantación y Mantenimiento de Jardines, Motores y Maquinaria, Composiciones Florales, Infraestructuras y equipamientos, etc.) adquiridos por el departamento, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com., etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitarían al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES AGRÍCOLAS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2021 – 2022

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO

JARDINERÍA Y FLORISTERÍA

1º CURSO

CENTRO: IES IFACH (CALPE)

PROFESOR: LAURA GALINDO CORREA

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN
2. OBJETIVOS
 - 2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
 - 2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL
3. COMPETENCIAS
 - 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO
 - 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
4. CONTENIDOS
5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS
 - 8.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA
 - 8.2. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS
 - 8.3. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.
9. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)
10. UNIDADES DIDÁCTICAS
11. ELEMENTOS TRANSVERSALES
 - 11.1. FOMENTO DE LA LECTURA
 - 11.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
 - 11.3. EMPRENDEDURÍA
 - 11.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO
14. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES AGRÍCOLAS*, que se imparte en el primer curso del ciclo formativo de GRADO MEDIO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La programación del presente módulo profesional, *Infraestructuras e instalaciones agrícolas* (código 0408), pertenece al primer curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Su docencia se distribuye en 3 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 96 horas.

El módulo profesional de **Infraestructuras e instalaciones agrícolas** queda regulado por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

Denominación: Jardinería y Floristería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.

Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de Infraestructuras e instalaciones agrícolas, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC0526_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de montaje y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones agrícolas.

El montaje y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones agrícolas incluye aspectos como:

- Identificación de las infraestructuras e instalaciones agrícolas.
- Montaje de infraestructuras e instalaciones.
- Revisión del funcionamiento de las instalaciones.
- Acondicionamiento de las instalaciones para su uso.
- Mantenimiento periódico de instalaciones, detección y reparación de averías sencillas.
- Limpieza de instalaciones.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Infraestructuras agrícolas.
- Instalaciones de riego.
- Instalaciones de protección y forzado.
- Instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Instalaciones de agua potable.
- Instalaciones de ventilación, calefacción y climatización.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería , en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 23.326 habitantes (INE, 01-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 1000 alumnos de diferentes nacionalidades. En el primer curso del grado medio de jardinería y floristería hay matriculados 6 alumnos que acceden tras haber finalizado la ESO o un ciclo de Formación Profesional Básica en Agrojardinería y Composiciones Florales.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 6 alumnos.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES AGRÍCOLAS* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas** los destacados en cursiva.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- c) Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.
- f) Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.
- j) Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.
- k) Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.
- l) *Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.*
- m) Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) *Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.*

q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

r) *Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.*

s) *Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.*

t) *Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.*

u) *Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.*

v) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».*

w) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.*

x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

y) 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.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES AGRÍCOLAS* (extraídas del **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.
- d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.*
- e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.
- f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.
- g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.
- h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.
- i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.
- j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.
- k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.*
- l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.
- m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.
- n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.
- ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

w) 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.

4. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícola:

- Tipos de infraestructuras: cerramientos y vallas, caminos, cortavientos, pozos y sondeos, toma de aguas superficiales, canales, acequias, tuberías principales, balsas de riego.
- Características y técnicas de montaje de las infraestructuras: materiales, dimensiones, requisitos técnicos para su instalación.
- Ubicación de infraestructuras: topografía. Red de drenaje. Función. Tipos. Modelos de drenes. Sistemas de colocación.
- Maquinaria y herramienta específica. Palas cargadoras. Retroexcavadoras. Traíllas transportadoras y niveladoras. Remolques y camiones basculantes. Dumpers. Apisonadoras y

compactadores. Equipos de sondeo. Hormigoneras. Motopicos. Barrenas ahoyadoras. Herramienta manual.

– Mantenimiento de primer nivel de las infraestructuras. Sustitución de elementos deteriorados. Reparación del firme de un camino. Limpieza de cunetas y desagües. Impermeabilización de conducciones de agua y balsas de riego. Otras operaciones de mantenimiento.

Montaje de instalaciones de riego:

– Características de las instalaciones de riego. Caudal. Presión. Pérdidas de carga. Coeficiente de uniformidad.

– Material de riego. Tuberías. Elementos de unión. Piezas especiales. Emisores. Aparatos de control y medida. Criterios de elección. Tablas de cálculo. Información técnica.

– Automatismos. Programadores de riego. Electroválvulas. Sistemas de inyección de fertilizantes y productos fitosanitarios.

– Cabezal de riego. Ubicación. Grupo de bombeo. Prefiltros: decantadores, hidrociclones. Filtros. Equipo de fertirrigación. Otros componentes.

– Proyectos de riego: Interpretación. Partes de un proyecto de riego. Representación gráfica de los elementos de una instalación de riego. Unidades y subunidades de riego. – Replanteo de la instalación. Procedimiento. Medios necesarios.

– Materiales y herramientas de montaje.

– Verificación del funcionamiento de una instalación de riego. Medición de presiones y caudales. Comprobación de intervalos y tiempos de riego programados. Uso eficiente de los recursos hídricos.

Instalación de sistemas de protección y forzado de cultivos:

– Tipos de instalaciones de protección y forzado. Invernaderos. Túneles. Umbráculos. Microtúneles. Acolchados. Mantas térmicas. Instalaciones empleadas en semilleros, viveros y huertos tradicionales.

– Características de las instalaciones de protección y forzado. Inercia térmica. Materiales. Dimensiones.

– Cubiertas. Materiales plásticos. Vidrio. Propiedades: peso, resistencia, duración, transmisión de la radiación solar, fotoselectividad, difusión de la luz, impermeabilidad a la radiación infrarroja emitida por el suelo, capacidad de degradación.

– Interpretación de los planos e indicaciones de montaje. Representación gráfica de los elementos de una instalación de protección o forzado.

– Elementos de control ambiental. Ventilación. Calefacción. Refrigeración. Humidificación. Fertilización carbónica. Instrumentos y sondas de medición. Mallas de sombreado. Pantallas térmicas.

Mantenimiento de instalaciones agrícolas:

– Averías más frecuentes.

– Localización de elementos averiados o deteriorados. Protocolo de actuación ante una avería. Partes de incidencias y averías.

– Aprovisionamiento de piezas y elementos de una instalación.

– Mantenimiento preventivo. Revisiones antes de la puesta en marcha o parada de una instalación. Revisiones que deben ser realizadas por personal especializado.

– Mantenimiento de la instalación de riego. Comprobación de estanqueidad. Comprobación del desgaste o deterioro de piezas. Limpieza de filtros y obstrucciones. Engrase del grupo motobomba.

– Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Procedimiento. Herramientas. Registros de mantenimiento.

- Elementos básicos de reparación. Materiales de construcción. Materiales eléctricos. Materiales ferreos. 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.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos inherentes a la instalación agrícola. Identificación de riesgos.
- Medios de prevención. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención y protección colectiva.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Equipos de protección individual o EPI's.
- Señalización en la instalación agrícola.
- Seguridad en la instalación agrícola.
- Fichas de seguridad.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental: recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento y retirada de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en ***Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas***

R.A.1. Instala y mantiene infraestructuras agrícolas describiendo sus características y técnicas de montaje.

- Se han identificado las infraestructuras necesarias para una explotación.*
- Se han descrito las principales características y técnicas de montaje de las infraestructuras.*
- Se ha relacionado la topografía del terreno y las características de la parcela con el tipo de infraestructura que se va a implantar.*
- Se han descrito los sistemas de drenaje.*
- Se han realizado operaciones de mantenimiento de infraestructuras.*
- Se ha manejado la maquinaria y herramienta básica para la instalación y mantenimiento de una infraestructura.*

R.A.2. Monta instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje.

- Se han descrito los componentes de la instalación de riego y su funcionamiento.*
- Se han seleccionado los materiales necesarios para el montaje de una instalación de riego.*

- c) Se han interpretado las especificaciones técnicas de un proyecto de riego.*
- d) Se ha realizado el replanteo de una instalación de riego.*
- e) Se han montado piezas y accesorios de riego en diferentes tipos de tuberías.*
- f) Se ha verificado el funcionamiento de una instalación de riego.*
- g) Se han corregido las deficiencias de funcionamiento detectadas en una instalación de riego.*

R.A.3. Instala sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y de cultivo.

- a) Se han clasificado las instalaciones de protección y forzado de los cultivos.*
- b) Se han descrito las características de los sistemas de protección y forzado.*
- c) Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas*
- d) Se han seleccionado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.*
- e) Se han instalado los elementos de un sistema de protección siguiendo las especificaciones técnicas de montaje.*
- f) Se han descrito los elementos que permiten el control ambiental en un invernadero.*
- g) Se han instalado los elementos de control ambiental.*

R.A.4. Mantiene instalaciones agrícolas interpretando los protocolos establecidos para su conservación e higiene.

- a) Se han descrito y relacionado las averías más frecuentes con las instalaciones.*
- b) Se han identificado los elementos averiados o deteriorados en una instalación.*
- c) Se han provisionado los elementos necesarios para el mantenimiento de una instalación.*
- d) Se han sustituido los elementos averiados o deteriorados de una instalación.*
- e) Se han realizado las reparaciones básicas.*
- f) Se han seleccionado los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.*
- g) Se han aplicado los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en las dosis recomendadas.*

R.A.5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la instalación agrícola.*
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.*
- c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.*
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.*
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.*
- f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.*

6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante la evaluación en cuestión (1ª, 2ª ó 3ª).
Actitud (10%)	Actitud en clase y hábitos de trabajo Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc. Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

NOTA: En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), estos criterios de calificación se verían modificados con el fin de adecuarse a la nueva situación. En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias los nuevos criterios adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

8. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

8.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA.

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabajará en un entorno laboral similar al real. De este modo, se realizarán previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se recomienda como libro de referencia el libro de texto “*Instalaciones e Infraestructuras para la actividad agraria*”, del autor Josep Lluís Sánchez Llorens editado por Editorial Síntesis (ISBN 9788490770122). El libro constituye una recomendación, no siendo obligatoria la adquisición del mismo por parte del alumnado. Aparte del citado libro, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases a través de la plataforma AULES.

Debido a la situación anómala que estamos atravesando ocasionada por la pandemia del COVID-19, se prestará especial atención a la obligatoriedad del uso de mascarilla facial, respeto de las normas de estancia y circulación en el centro y cumplimiento de los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) en todo momento, recordando al alumnado las consecuencias en caso de no cumplimiento.

8.2. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

Aula: Se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente y mantenerse a la distancia interpersonal mínima recomendada el plan de contingencia del centro y medidas recomendadas para la contención y prevención de COVID-19 (igual o superior a 1,2 metros). Los pupitres están correctamente separados para que entre alumnos se mantenga esa distancia mínima interpersonal. Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos. La señalización, distancias, desinfección y limpieza del aula y de los materiales que en ella se incluyen se adecua a lo establecido en el Plan de Contingencia y las distintas instrucciones y recomendaciones establecidas para evitar contagios de COVID-19.

NOTA: Con carácter previo a la entrada de los alumnos al aula a primera hora de la mañana se les tomará la temperatura individualmente con un termómetro por parte del profesor que imparta clase en ese horario, siendo necesario que ésta sea inferior a 37,5 °C. Además, los alumnos han firmado un compromiso mediante el cual se comprometen a tomarse la temperatura antes de asistir al centro.

Espacios exteriores aledaños al aula: Serán utilizados en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,2 metros en interiores.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las tareas prácticas, principalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,2 metros en interiores.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.).

8.3. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

En atención a los diferentes ritmos y niveles que puedan darse en el grupo, he seleccionado en cada unidad diferentes tipos de actividades:

- Actividades de introducción-motivación.
- Actividades de conocimientos previos.
- Actividades de desarrollo.
- Actividades de síntesis.
- Actividades de evaluación.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

En el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades correspondientes a los niveles III y IV, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

- **Actividades de refuerzo:** Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.
- **Actividades de ampliación:** Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 9 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS
UD1	<i>Infraestructuras Agrícolas</i>	21
UD2	<i>Sistemas de Riego a Presión</i>	24
UD3	<i>Sistemas de Protección y Forzado de Cultivos</i>	24
UD4	<i>Prevención de Riesgos Laborales</i>	15
UD5	<i>Protección Ambiental</i>	12
TOTAL HORAS		96

En la siguiente tabla se muestra la distribución temporal de las unidades en cada uno de los trimestres que se establecen durante este curso:

UNIDADES DIDÁCTICAS	TRIMESTRES
1. <i>Infraestructuras Agrícolas</i>	PRIMER TRIMESTRE
2. <i>Sistemas de Riego a Presión</i>	SEGUNDO TRIMESTRE
3. <i>Sistemas de Protección y Forzado de Cultivos</i>	
4. <i>Prevención de Riesgos Laborales</i>	TERCER TRIMESTRE
5. <i>Protección Ambiental</i>	

11. ELEMENTOS TRANSVERSALES

11.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso y desde los distintos módulos profesionales se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros técnicos especializados en distintas ramas de la Jardinería y la Floristería (Guías de Identificación de Especies, Guías de Identificación de Plagas y Enfermedades, Producción de Plantas, Botánica, Implantación y Mantenimiento de Jardines, Motores y Maquinaria, Composiciones Florales, Infraestructuras y equipamientos, etc.) adquiridos por el departamento, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com., etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

11.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, realización de Trabajos mediante aplicaciones informáticas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

11.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

11.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

La formación del alumnado se complementará con diversas actividades complementarias y extraescolares. Debido a la situación anómala que estamos atravesando por la pandemia ocasionada por el COVID-19, las actividades complementarias y/o extraescolares se realizarán evitando desplazamientos en cualquier tipo de transporte colectivo, por lo que preferiblemente serán dentro del municipio, y siempre cumpliendo con los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,2 m) y uso obligatorio de mascarilla facial. Se proponen algunas de estas actividades previstas a continuación:

- Visita al Jardín Botánico de Calpe.
- Visita a la *Casa del Cocó*, en Calpe.
- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (Servicio de Parques y Jardines).
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.

14. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line "Aules", a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**. También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc. La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2021 – 2022

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO

JARDINERÍA Y FLORISTERÍA

1º CURSO

CENTRO: IES IFACH (CALPE)

PROFESOR: LAURA GALINDO CORREA

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN
2. OBJETIVOS
 - 2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
 - 2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL
3. COMPETENCIAS
 - 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO
 - 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
4. CONTENIDOS
5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS
 - 8.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA
 - 8.2. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS
 - 8.3. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.
9. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)
10. UNIDADES DIDÁCTICAS
11. ELEMENTOS TRANSVERSALES
 - 11.1. FOMENTO DE LA LECTURA
 - 11.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
 - 11.3. EMPRENDEDURÍA
 - 11.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO
14. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN*, que se imparte en el primer curso del ciclo formativo de GRADO MEDIO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La programación del presente módulo profesional, *Taller y equipos de tracción* (código 0407), pertenece al primer curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Su docencia se distribuye en 3 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 96 horas.

El módulo profesional de **Taller y equipos de tracción** queda regulado por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

Denominación: Jardinería y Floristería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.

Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de Taller y equipos de tracción, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC0526_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción.

El manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción incluye aspectos como:

- Descripción del taller de la explotación.
- Selección del tractor y equipos de tracción de la explotación.
- Manejo del tractor y equipos de tracción.
- Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
- Soldadura y mecanizado básico.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Taller de la explotación.
- Tractor y equipos de tracción.
- Soldadura y mecanizado básico.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales l), q), r), s), u), v) y w) del ciclo formativo, y las competencias k), p), q), r), t) y u) del título.

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

- Caracterización de las herramientas y equipos del taller.
- Registro de las operaciones del taller.
- Limpieza y eliminación de los residuos del taller.
- Aprovechamiento de la potencia del tractor.
- Selección y reemplazo del tractor y equipos de tracción.
- Cálculo del coste horario del tractor y equipos de tracción.
- Caracterización de los elementos del tractor.
- Operaciones de mantenimiento del tractor.
- Proceso de soldadura.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería , en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 23.326 habitantes (INE, 01-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 1000 alumnos de diferentes nacionalidades. En el primer curso del grado medio de jardinería y floristería hay matriculados 6 alumnos que acceden tras haber finalizado la ESO o un ciclo de Formación Profesional Básica en Agrojardinería y Composiciones Florales.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 6 alumnos.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas** los destacados en cursiva.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- c) Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.
- f) Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.
- j) Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.
- k) Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.
- l) *Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.*

- m) Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.*
- q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.*
- s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.*
- t) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.*
- u) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.*
- v) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».*
- w) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.*
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- y) 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.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN* (extraídas del *Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas*).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.
- d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.
- e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.
- f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.
- g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.
- h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.
- i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.
- j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.

k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.

m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.

n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.

ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

w) 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.

4. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

Organización del taller de la explotación:

- El taller de la explotación. Zonas de trabajo.
- Herramientas y equipos del taller. Necesidades. Funcionamiento. Manejo. Mantenimiento. Repuestos más comunes y material fungible.
- Inventario.
- Organización del taller.
- Registro de operaciones y espacio asignado a cada una de ellas.
- Limpieza y eliminación de residuos.

Manejo del tractor y equipos de tracción:

- El tractor y equipos de tracción. Funciones y tipos. Partes del tractor.
- Prestaciones y aplicaciones.
- Motor. Tipos. Sistema de distribución y admisión. Sistema de refrigeración. Sistema de engrase. Sistema de alimentación.
- Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Sistema eléctrico. Controles electrónicos. Sistemas de seguridad. Sistemas de lastrado.
- Potencia. Tipos de potencia. Rendimientos. Dimensiones: unidades de superficie, volumen y masa.
- Toma de fuerza. Aprovechamiento de la potencia: potencia de tracción, a la toma de fuerza y al sistema hidráulico. Lastrado del tractor.
- Enganche y accionamiento de equipos y remolques. Otros elementos: frenos, ruedas, puesto de conducción y cabinas.
- Equipos y aperos. Clasificación según operaciones.
- Coste del tractor y de los equipos de tracción. Factores que influyen en el cálculo del coste. Amortización. Cálculo de costes.
- Selección y reemplazo de equipos: factores a tener en cuenta.

Mantenimiento del tractor y equipos de tracción:

- Operaciones de mantenimiento de primer nivel. Frecuencia de intervención. Control.
- Materiales utilizados para el mantenimiento y la reparación: tipos.
- Lubricantes: tipos, características, clasificación, aplicaciones. Eliminación de residuos.
- Combustibles: tipos y características. Almacenaje. Legislación.
- Otros materiales de reparación y mantenimiento: metales férricos y no férricos, caucho, plásticos y otros.
- Detección y reparación de averías sencillas.
- Montaje y desmontaje de elementos y sistemas.
- Repercusiones técnico-económicas en el rendimiento en el trabajo: averías, consumo de combustible, vida útil de las maquinarias y sus componentes.
- Criterios de selección de maquinaria asociados al mantenimiento.
- Registro de mantenimiento y reparaciones.

Soldadura y mecanizado básico:

- Mecanizado básico y soldadura. Tipos.
- Partes de la soldadura: electrodo, plasma, llama, baño de fusión, cráter y cordón.
- Equipos de soldadura y mecanizado básico. Aplicaciones. Soldadura por arco con electrodo revestido. Otros tipos de soldadura: soldadura TIG (Tungsten Inert Gas), soldadura MIG (Metal Inert Gas) y MAG (Metal Active Gas) y otros.
- Mantenimiento y conservación. Repuestos y fungibles.
- Operaciones de soldadura. Tipos de uniones (a tope, en «T», a escuadra, y otros). Posiciones para soldar: plana, vertical, sobre cabeza y horizontal. Elección del tipo de unión y soldadura.
- Defectos de las soldaduras. Control del proceso.
- Operaciones de mecanizado básico. Herramientas y máquinas.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos inherentes al taller agrario. Identificación de riesgos.
- Medios de prevención. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención y protección colectiva.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Equipos de protección individual o EPI.
- Señalización en el taller.
- Seguridad en el taller.
- Fichas de seguridad.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental: recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento y retirada de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**

R.A.1. Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos.

- a) Se han descrito y señalado las diferentes zonas del taller de la explotación.*
- b) Se han identificado las principales herramientas y equipos del taller.*
- c) Se han ubicado las herramientas y equipos en el lugar correspondiente.*
- d) Se ha realizado un inventario de las herramientas y equipos verificando las necesidades de reposición.*
- e) Se ha realizado un registro de herramientas y equipos del taller.*
- f) Se han aplicado procedimientos de limpieza y eliminación de residuos del taller.*

R.A.2. Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo.

- a) *Se han identificado las partes y componentes de un tractor y equipos de tracción.*
- b) *Se han descrito los sistemas del tractor y de los equipos de tracción.*
- c) *Se han descrito los tipos de tractores y de equipos de tracción.*
- d) *Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.*
- e) *Se ha seleccionado el tractor y equipos de tracción según las características de la explotación.*
- f) *Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.*
- g) *Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.*
- h) *Se han realizado actividades de manejo de tractores sin aperos.*
- i) *Se han realizado actividades de manejo de tractores con los remolques o aperos.*

R.A.3. Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.

- a) *Se han descrito y efectuado las principales operaciones de mantenimiento.*
- b) *Se han interpretado las indicaciones e instrucciones técnicas del programa de mantenimiento.*
- c) *Se han analizado las repercusiones técnico-económicas.*
- d) *Se han identificado los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento y la reparación básica.*
- e) *Se ha realizado el montaje /desmontaje de elementos y sistemas simples.*
- f) *Se han realizado sustituciones y reparaciones básicas.*
- g) *Se han cumplimentado los registros de las operaciones.*
- h) *Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.*

R.A.4. Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados.

- a) *Se han identificado las herramientas y equipos más utilizados para realizar operaciones de mecanizado básico.*
- b) *Se han descrito los procesos de soldadura utilizados en el taller de una explotación agraria.*
- c) *Se han caracterizado los equipos de soldadura según el procedimiento que se va a utilizar.*
- d) *Se han realizado uniones de elementos y recargas de material por distintos procedimientos de soldadura.*
- e) *Se ha controlado que la soldadura obtenida no presente defectos.*
- f) *Se han realizado operaciones de mecanizado básico utilizando herramientas y máquinas sencillas.*

6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante la evaluación en cuestión (1ª, 2ª ó 3ª).
Actitud (10%)	Actitud en clase y hábitos de trabajo Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc. Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

NOTA: En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), estos criterios de calificación se verían modificados con el fin de adecuarse a la nueva situación. En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias los nuevos criterios adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

8. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

8.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA.

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabajará en un entorno laboral similar al real. De este modo, se realizarán previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se recomienda como libro de referencia el libro de texto “*Taller y equipos de tracción*”, del autor Santiago Mariño Bobo editado por Editorial Síntesis (ISBN 9788491710363). El libro constituye una recomendación, no siendo obligatoria la adquisición del mismo por parte del alumnado. Aparte del citado libro, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases a través de la plataforma AULES.

Debido a la situación anómala que estamos atravesando ocasionada por la pandemia del COVID-19, se prestará especial atención a la obligatoriedad del uso de mascarilla facial, respeto de las normas de estancia y circulación en el centro y cumplimiento de los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) en todo momento, recordando al alumnado las consecuencias en caso de no cumplimiento.

8.2. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

Aula: Se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente y mantenerse a la distancia interpersonal mínima recomendada el plan de contingencia del centro y medidas recomendadas para la contención y prevención de COVID-19 (igual o superior a 1,2 metros). Los pupitres están correctamente separados para que entre alumnos se mantenga esa distancia mínima interpersonal. Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos. La señalización, distancias, desinfección y limpieza del aula y de los materiales que en ella se incluyen se adecua a lo establecido en el Plan de Contingencia y las distintas instrucciones y recomendaciones establecidas para evitar contagios de COVID-19.

NOTA: Con carácter previo a la entrada de los alumnos al aula a primera hora de la mañana se les tomará la temperatura individualmente con un termómetro por parte del profesor que imparta clase en ese horario, siendo necesario que ésta sea inferior a 37,5 °C. Además, los alumnos han firmado un compromiso mediante el cual se comprometen a tomarse la temperatura antes de asistir al centro.

Espacios exteriores aledaños al aula: Serán utilizados en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,2 metros en interiores.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las tareas prácticas, principalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,2 metros en interiores.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.).

8.3. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

En atención a los diferentes ritmos y niveles que puedan darse en el grupo, he seleccionado en cada unidad diferentes tipos de actividades:

- Actividades de introducción-motivación.
- Actividades de conocimientos previos.
- Actividades de desarrollo.
- Actividades de síntesis.
- Actividades de evaluación.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

En el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades correspondientes a los niveles III y IV, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

- **Actividades de refuerzo:** Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.
- **Actividades de ampliación:** Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 9 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS
UD1	<i>El Taller Agrario</i>	10
UD2	<i>Prevención de Riesgos Laborales</i>	15
UD3	<i>Herramientas de taller</i>	17
UD4	<i>Equipos de taller</i>	15
UD5	<i>Motores: Tipos de Motores y Características</i>	21
UD6	<i>Tractores: Tipos de Tractores y Características</i>	18
TOTAL HORAS		96

En la siguiente tabla se muestra la distribución temporal de las unidades en cada una de los trimestres que se establecen durante este curso:

UNIDADES DIDÁCTICAS	TRIMESTRES
1. <i>El Taller Agrario</i>	PRIMER TRIMESTRE
2. <i>Prevención de Riesgos Laborales</i>	
3. <i>Herramientas de taller</i>	SEGUNDO TRIMESTRE
4. <i>Equipos de taller</i>	
5. <i>Motores: Tipos de Motores y Características</i>	TERCER TRIMESTRE
6. <i>Tractores: Tipos de Tractores y Características</i>	

11. ELEMENTOS TRANSVERSALES

11.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso y desde los distintos módulos profesionales se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros técnicos especializados en distintas ramas de la Jardinería y la Floristería (Guías de Identificación de Especies, Guías de Identificación de Plagas y Enfermedades, Producción de Plantas, Botánica, Implantación y Mantenimiento de Jardines, Motores y Maquinaria, Composiciones Florales, Infraestructuras y equipamientos, etc.) adquiridos por el departamento, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com, etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

11.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, realización de Trabajos mediante aplicaciones informáticas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

11.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

11.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

La formación del alumnado se complementará con diversas actividades complementarias y extraescolares. Debido a la situación anómala que estamos atravesando por la pandemia ocasionada por el COVID-19, las actividades complementarias y/o extraescolares se realizarán evitando desplazamientos en cualquier tipo de transporte colectivo, por lo que preferiblemente serán dentro del municipio, y siempre cumpliendo con los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,2 m) y uso obligatorio de mascarilla facial. Se proponen algunas de estas actividades previstas a continuación:

- Visita al Jardín Botánico de Calpe.
- Visita a la *Casa del Cocó*, en Calpe.
- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (Servicio de Parques y Jardines).
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.

14. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line "Aules", a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma

AULES. También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc. La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

PRODUCCIÓN DE PLANTAS Y TEPES EN VIVERO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2021 – 2022

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO

JARDINERÍA Y FLORISTERÍA

1º CURSO

CENTRO: IES IFACH (CALP)

PROFESOR: VÍCTOR BOCOS MAGRANER

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL
- 1.2 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

2. OBJETIVOS

- 2.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
- 2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

3. COMPETENCIAS

- 3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO
- 3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4. CONTENIDOS

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

- 5.1. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
- 5.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

6. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

- 6.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS
- 6.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
- 6.3. PLAN DE TRABAJO EN CASO DE CONFINAMIENTO DOMICILIARIO (COVID-19)

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

- 7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- 7.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
- 7.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
- 7.4. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN

8. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

9. ELEMENTOS TRANSVERSALES

- 9.1. FOMENTO DE LA LECTURA
- 9.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
- 9.3. EMPRENDEDURÍA
- 9.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

10. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *PRODUCCIÓN DE PLANTAS Y TEPES EN VIVERO* que se imparte en el primer curso del ciclo formativo de GRADO MEDIO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La programación del presente módulo profesional, *Producción de Plantas y Tepes en Vivero* (código 0578), pertenece al primer curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Su docencia se distribuye en 7 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 224 horas.

El módulo profesional de *Producción de Plantas y Tepes en Vivero* queda regulado por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

Denominación: Jardinería y Floristería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.

Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de , *Producción de Plantas y Tepes en Vivero*, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC1479_2: Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero.

UC1480_2: Realizar operaciones de cultivo de plantas y tepes en vivero

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción de plantas para fines ornamentales, agrícolas y forestales.

La producción de plantas incluye aspectos como:

- Multiplicación sexual de las plantas.
- Propagación asexual de las plantas.
- Preparación del medio de cultivo.
- Cultivo de planta en vivero.
- Producción de tepes.
- Preparación de pedidos.
- Manejo de herramientas, equipos y maquinaria.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Viveros agrícolas, forestales y ornamentales.
- Centros de jardinería.

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

- Recolección, almacenaje y tratamiento de semillas.
- Siembra de semilleros.
- Obtención y manipulación de material vegetal de propagación.
- Preparación del medio de cultivo.
- Cultivo de plantas en vivero.
- Cultivo de tepes.
- Preparación de pedidos.
- Manejo de herramientas, equipos y maquinaria.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería , en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 22.725 habitantes (INE,22-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 900 alumnos de diferentes nacionalidades. En el primer curso del grado medio de jardinería y floristería hay matriculados 11 alumnos que acceden tras haber finalizado la ESO o un ciclo de Formación Profesional Básica en Agrojardinería y Composiciones Florales.

La docencia se realizará en las instalaciones del IES Ifach, hasta la puesta a punto de la Casa del Cocó, antigua masía y Museo etnológico, en cuyas instalaciones se impartirán en un futuro los distintos ciclos formativos de la rama agraria que se puedan estudiar en el centro.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *PRODUCCIÓN DE PLANTAS Y TEPES EN VIVERO* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas** los destacados en cursiva.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) *Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.*
- c) *Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.*
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) *Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.*
- f) *Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.*
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) *Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.*
- j) *Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.*
- k) *Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.*
- l) *Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.*

- m) *Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.*
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.
- q) *Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.*
- r) *Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.*
- s) *Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.*
- t) *Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.*
- u) *Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.*
- v) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».*
- w) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.*
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- y) 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.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *PRODUCCIÓN DE PLANTAS Y TEPES EN VIVERO* (extraídas del **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.*
- c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.*
- d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.*
- e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.*
- f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.
- g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.
- h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.
- i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.*
- j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.*

k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.

m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.

n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.

ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

w) 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.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el**

que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas

R.A.1. Propaga plantas por multiplicación sexual analizando las características y necesidades de las semillas.

- a) *Se han recogido frutos y semillas.*
- b) *Se ha analizado la viabilidad de las semillas.*
- c) *Se han descrito las técnicas de preparación de lotes de frutos y semillas.*
- d) *Se han acondicionado y almacenado las semillas.*
- e) *Se han realizado los tratamientos pregerminativos.*
- f) *Se han calculado las dosis y la densidad de semilla.*
- g) *Se han descrito los tipos de semillero.*
- h) *Se han sembrado los semilleros.*
- i) *Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.*
- j) *Se ha aplicado la normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.2. Propaga plantas de forma asexual describiendo las técnicas de multiplicación.

- a) *Se ha elegido la planta madre para obtención de material vegetal de propagación.*
- b) *Se han descrito las técnicas de obtención del material vegetal de la planta madre.*
- c) *Se ha almacenado el material vegetal de propagación.*
- d) *Se ha preparado el material vegetal de propagación.*
- e) *Se ha preparado el medio de enraizamiento.*
- f) *Se han manejado los estimuladores del enraizamiento.*
- g) *Se han colocado los propágulos en el medio de cultivo.*
- h) *Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.*
- i) *Se ha aplicado la normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.3. Prepara el medio de cultivo de plantas en vivero describiendo los medios y materiales de producción.

- a) *Se han recogido las muestras de suelo.*
- b) *Se han descrito los tipos de sustratos empleados en viverismo.*
- c) *Se han almacenado los materiales para la preparación del medio de cultivo.*
- d) *Se han analizado las técnicas de preparación del medio de cultivo.*
- e) *Se ha realizado la mezcla de sustratos para cultivo de plantas en vivero.*
- f) *Se han llenado los contenedores.*
- g) *Se han realizado las labores del suelo que aseguren el arraigo.*
- h) *Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se van a realizar.*
- i) *Se ha aplicado la normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.4. . Realiza el cultivo de planta en vivero y el manejo del control ambiental describiendo las exigencias de las especies.

- a) *Se ha comprobado el estado de desarrollo del material vegetal.*

- b) *Se ha realizado la extracción de la planta y su acondicionamiento.*
- c) *Se han caracterizado los diferentes tipos de contenedores de producción de plantas.*
- d) *Se ha transplantado el material vegetal.*
- e) *Se han analizado las necesidades de las plantas en el vivero.*
- f) *Se han acondicionado las plantas según su desarrollo.*
- g) *Se ha calculado y aplicado el riego y la fertilización.*
- h) *Se han controlado los factores ambientales del vivero.*
- i) *Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.*
- j) *Se ha aplicado la normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.5. Realiza la producción de tepes describiendo las operaciones de cultivo.

- a) *Se han almacenado los materiales para producción de tepes.*
- b) *Se han descrito los soportes de sostén de los tepes.*
- c) *Se han extendido las mantas soporte de cultivo.*
- d) *Se ha aplicado el espesor de la mezcla de sustratos.*
- e) *Se han descrito los tipos de implantación de tepes.*
- f) *Se han realizado las operaciones de mantenimiento de praderas para tepes.*
- g) *Se han analizado los sistemas de arranque o extracción de las placas de tepes.*
- h) *Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.*
- i) *Se ha aplicado la normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.6. Prepara los pedidos de semillas, plantas y tepes para su expedición y transporte describiendo los métodos y técnicas.

- a) *Se han identificado las técnicas de preparación y almacenaje de pedidos de semillas para su comercialización.*
- b) *Se han calibrado las máquinas de envasado de semillas.*
- c) *Se han pesado y acondicionado las semillas.*
- d) *Se han envasado y etiquetado las semillas.*
- e) *Se han identificado las técnicas de preparación y almacenaje de pedidos de plantas y tepes para comercialización.*
- f) *Se han acondicionado y preparado los pedidos de plantas y tepes.*
- g) *Se han optimizado las condiciones de conservación de tepes.*
- h) *Se han embalado y etiquetado los pedidos de plantas y tepes.*
- i) *Se han seleccionado y utilizado herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.*
- j) *Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y maquinaria.*
- k) *Se ha aplicado la normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.*

5. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

Propagación de plantas por multiplicación sexual:

- Semillas y frutos de plantas ornamentales. Identificación. Épocas y zonas de recogida.
- Selección de plantas madre. Rodales.
- Recolección. Técnicas: en suelo y en altura.
- Condiciones de transporte del material recolectado.
- Extracción de semillas.
- Control de viabilidad de las semillas.
- Lotes de frutos y semillas. Materiales y métodos. Limpieza y acondicionamiento.
- Tratamientos pregerminativos. Letargos y latencias
- Siembra. Técnicas. Dosis. Densidad. Profundidad.
- Semilleros. Tipos.
- Sustratos empleados en semilleros.
- Seguimiento y cuidados de la siembra.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Propagación de plantas de forma asexual:

- Órganos de multiplicación asexual.
- Reproducción vegetativa. Especies de plantas ornamentales.
- Selección de la planta madre. Manejo.
- Material vegetal. Obtención. Almacenaje y conservación.
- Condiciones de transporte de propágulos.
- Tratamientos del material reproductor de base.
- Técnicas de multiplicación vegetativa.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Preparación del medio de cultivo:

- Procedimientos de recogida de muestras.
- Sustratos. Componentes. Clasificación. Tipos.
- Mezclas de sustratos. Normas.
- Almacenaje y conservación de componentes y mezclas.
- Técnicas de preparación del medio de cultivo.
- Labores de arraigo.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Cultivo de planta en vivero:

- Desarrollo del material vegetal. Comprobación.
- Extracción de la planta y acondicionamiento.
- Transplante. Técnicas.
- Contenedores en producción de plantas. Tipos y usos.
- Extracción y acondicionamiento de ejemplares de gran porte.
- Escayolado.
- Necesidades de las plantas de vivero. Mantenimiento.
- Labores culturales sobre la parte aérea.
- Aplicación de fertilizantes y riego.
- Factores ambientales en instalaciones de protección. Control.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.

- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Producción de tepes:

- Almacenaje de materiales.
- Soportes de sostén. Mantas.
- Implantación de tepes. Técnicas. Tipos.
- Mantenimiento de tepes.
- Extracción de placas de tepes. Técnicas. Tipos.
- Equipos, maquinaria, aperos y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Preparación de pedidos de semillas, plantas y tepes:

- Elementos para embalaje y expedición
- Sistemas de expedición.
- Maquinaria de envasado de semillas. Características. Calibrado.
- Pesado de semillas. Técnicas.
- Envasado y etiquetado de semillas. Técnicas. Almacenaje.
- Condiciones de conservación de tepes.
- Transporte y aviverado de plantas.
- Embalaje y etiquetado de plantas y tepes. Preparación. Técnicas. Almacenaje.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

6. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 10 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS
UD1	<i>Introducción a la producción de plantas. Viveros: Tipos y características.</i>	17
UD2	<i>Materiales y herramientas. Medios de cultivo. Preparación.</i>	15
UD3	<i>Reproducción sexual</i>	24
UD4	<i>Reproducción asexual (I): Estacas</i>	32
UD5	<i>Reproducción asexual (II): Acodos</i>	20
UD6	<i>Reproducción asexual (III): Injertos</i>	25
UD7	<i>Reproducción asexual (IV): Otras formas de reproducción asexual</i>	20
UD8	<i>Cultivo de planta en vivero</i>	35
UD9	<i>Producción de tepes de césped</i>	16
UD10	<i>Preparación de pedidos</i>	20
TOTAL HORAS		224

7. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

7.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabajará en un entorno laboral similar al real. De este modo, se realizarán previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se recomienda como libro de referencia el libro de texto “*Propagación y cultivo de plantas y tepes en vivero*”, del autor Abel Martínez Monteagudo, editado por Editorial Síntesis (ISBN 9788490770320). El libro constituye una recomendación, no siendo obligatoria la adquisición del mismo por parte del alumnado. Aparte del citado libro, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases a través de la plataforma AULES.

Respecto a la lengua en la que se impartirá este módulo profesional, y cumpliendo con el PEPLI propuesto para el IES Ifach durante el curso 2021-2022, está previsto impartirlo de forma combinada con el INGLÉS, a razón de 88 horas en castellano/valenciano, y las restantes 136 horas de docencia en lengua inglesa.

Puesto que el nivel de inglés del alumnado es muy dispar, abarcando desde alumnos bilingües procedentes de otros países, a alumnos con un nivel muy elemental, la metodología será gradual, empezando por facilitarles vocabulario específico, realizar traducción de algunos textos, explicaciones, procedimientos, etc., para ir gradualmente subiendo el nivel de las explicaciones hasta el nivel técnico correspondiente al módulo profesional y no olvidando que el inglés sería simplemente la lengua vehicular para el aprendizaje de los contenidos del módulo, no un fin en si mismo, objeto de aprendizaje, puesto que el alumnado ya tiene en su horario dos horas semanales de inglés.

Debido a la situación anómala que estamos atravesando ocasionada por la pandemia del COVID-19, se prestará especial atención a la obligatoriedad del uso de mascarilla facial, respeto de las normas de estancia y circulación en el centro y cumplimiento de los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,2 m) en todo momento, recordando al alumnado las consecuencias en caso de no cumplimiento.

- RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

“Aula SUM 1”: Se trata de un aula de usos múltiples que se utilizará como aula de referencia para la docencia teórica de los módulos profesionales del Grado Medio en Jardinería y Floristería. En el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente y mantenerse a la distancia interpersonal mínima recomendada el plan de contingencia del centro y medidas recomendadas para la contención y prevención de COVID-19 (igual o superior a 1,2 metros). Los pupitres y sillas están correctamente separados para que entre alumnos se mantenga esa distancia mínima interpersonal. Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos. La señalización, distancias, desinfección y limpieza del aula y de los materiales que en ella se incluyen se adecuan a lo establecido en el Plan de Contingencia y las distintas instrucciones y recomendaciones establecidas para evitar contagios de COVID-19.

NOTA: Con carácter previo a la entrada de los alumnos al aula a primera hora de la mañana se les tomará la temperatura individualmente con un termómetro por parte del profesor que imparta clase en ese horario, siendo necesario que ésta sea inferior a 37,5 °C. Además, los alumnos han firmado un compromiso mediante el cual se comprometen a tomarse la temperatura antes de asistir al centro.

Invernaderos, zonas de cultivo y espacios exteriores del centro: Serán utilizados en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. Se intentará que el alumnado trabaje y aplique técnicas y formas de proceder similares a los que se van a encontrar en el entorno laboral. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las tareas prácticas, principalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.).

7.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares. Debido a la situación anómala que estamos atravesando por la pandemia ocasionada por el COVID-19, las actividades complementarias y/o extraescolares se realizarán evitando desplazamientos en cualquier tipo de transporte colectivo, por lo que preferiblemente serán dentro del municipio, y siempre cumpliendo con los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,2 m) y uso obligatorio de mascarilla facial. Se proponen algunas de estas actividades previstas a continuación:

- Visita al Jardín Botánico de Calpe.
- Visita a la *Casa del Cocó*, en Calpe.
- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Visita a distintas floristerías de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (Servicio de Parques y Jardines).
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).
- Charla-debate con un empresario viverista (*viveros de planta ornamental: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

7.3. PLAN DE TRABAJO EN CASO DE CONFINAMIENTO DOMICILIARIO (COVID-19)

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**. También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc. La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

8. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación es basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none">• Actividades prácticas realizadas en clase, memorias de las prácticas, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc.</p> <p>Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.</p>

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez

recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

NOTA: En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), estos criterios de calificación se verían modificados con el fin de adecuarse a la nueva situación. En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias los nuevos criterios adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

8.5 CONTENIDOS BÁSICOS PARA SUPERAR EL MÓDULO PROFESIONAL

Se consideran **contenidos básicos** para superar el módulo profesional:

Propagación de plantas por multiplicación sexual:

- Semillas y frutos. Identificación. Épocas y zonas de recogida.
- Recolección. Técnicas: en suelo y en altura.
- Control de viabilidad de las semillas.
- Lotes de frutos y semillas. Materiales y métodos. Limpieza y acondicionamiento.
- Tratamientos pregerminativos. Letargos y latencias.
- Siembra. Técnicas. Dosis. Densidad. Profundidad.
- Semilleros. Tipos.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Propagación de plantas de forma asexual:

- Órganos de multiplicación asexual.
- Selección de la planta madre. Manejo.
- Material vegetal. Obtención. Almacenaje y conservación.
- Técnicas de multiplicación vegetativa.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Preparación del medio de cultivo:

- Procedimientos de recogida de muestras.
- Sustratos. Componentes. Clasificación. Tipos.
- Mezclas de sustratos. Normas.
- Almacenaje y conservación de componentes y mezclas.
- Técnicas de preparación del medio de cultivo.
- Labores de arraigo.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Cultivo de planta en vivero:

- Desarrollo del material vegetal. Comprobación.
- Extracción de la planta y acondicionamiento.
- Transplante. Técnicas.
- Contenedores en producción de plantas. Tipos y usos.
- Necesidades de las plantas de vivero.
- Labores culturales sobre la parte aérea.
- Aplicación de fertilizantes y riego.
- Factores ambientales en instalaciones de protección. Control.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Producción de tepes:

- Almacenaje de materiales.
- Soportes de sostén. Mantas.
- Implantación de tepes. Técnicas. Tipos.
- Mantenimiento de tepes.
- Extracción de placas de tepes. Técnicas. Tipos.
- Equipos, maquinaria, aperos y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Preparación de pedidos de semillas, plantas y tepes:

- Elementos para embalaje y expedición.
- Maquinaria de envasado de semillas. Características. Calibrado.
- Pesado de semillas. Técnicas.
- Envasado y etiquetado de semillas. Técnicas. Almacenaje.
- Condiciones de conservación de tepes.
- Embalaje y etiquetado de plantas y tepes. Preparación. Técnicas. Almacenaje.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que

respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso y desde los distintos módulos profesionales se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros técnicos especializados en distintas ramas de la Jardinería y la Floristería (Guías de Identificación de Especies, Guías de Identificación de Plagas y Enfermedades, Producción de Plantas, Botánica, Implantación y Mantenimiento de Jardines, Motores y Maquinaria, Composiciones Florales, Infraestructuras y equipamientos, etc.) adquiridos por el departamento, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com, etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto

sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitarían al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 2021-2022

FORMACIÓN PROFESIONAL GRADO MEDIO

**CICLO: TÉCNICO EN JARDINERÍA Y
FLORISTERÍA**

**MÓDULO: IMPLANTACIÓN DE JARDINES Y
ZONAS VERDES**

CURSO: 1º

Centro: IES IFACH (CALPE, ALICANTE)

Profesor responsable: Lluís Lull Naya

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN

A) JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

B) CONTEXTUALIZACIÓN

2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA RESPECTIVA VINCULADOS CON LA MATERIA O ÁMBITO

3.-COMPETENCIAS

4.- CONTENIDOS

5.- UNIDADES DIDACTICAS

A) ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS (OBJETIVOS DE LA UNIDAD, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS, ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, RECURSOS DIDÁCTICOS, ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN Y ACTIVIDADES DE REFUERZO-AMPLIACIÓN)

B) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

6-METODOLOGIA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

A.- METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

B.-ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

7.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN

B) INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

C) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

D) ACTIVIDADES DE REFUERZO-AMPLIACIÓN

8.- MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE SOPORTE EDUCATIVO O CON ALUMNADO QUE REQUIERA ACTUACIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (MEDIDAS DE NIVEL III Y NIVEL IV)

9.- ELEMENTOS TRANSVERSALES

A) FOMENTO DE LA LECTURA. COMPRENSIÓN LECTORA. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

B) COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

C) EMPRENDIMIENTO

D) EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

10.- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

11.- PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA

1. INTRODUCCIÓN

a) Justificación de la programación.

La programación del presente módulo, “**Implantación de jardines y zonas verdes**” (código 0576), pertenece al primer curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Se distribuye en 6 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 192 horas.

Queda regulada por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunidad Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

- Denominación: Jardinería y Floristería.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Agraria.
- Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de Implantación de jardines y zonas verdes, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC0531_2: Instalar jardines de interior, exterior y zonas verdes.

Este módulo específico contiene la formación necesaria para desempeñar la función de implantación de jardines de interior y exterior y zonas verdes.

La implantación de jardines de interior y exterior y zonas verdes incluye aspectos como:

- Replanteo de los elementos del jardín o zona verde.
- Preparación y acondicionamiento del terreno.
- Preparación de sustratos y contenedores.
- Construcciones en jardinería.
- Manejo y mantenimiento de maquinaria y aperos.
- Siembra y plantación de especies ornamentales y cespitosas.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes **objetivos generales** del ciclo formativo a), b), c), d), e), l), q), r), s), t), u), v) y w) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d), e), k), p), q), r), s), t) y u) del título.

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

- Interpretación de planos.
- Mediciones y replanteo.
- Preparación y acondicionamiento del terreno.
- Preparación de mezclas de sustratos.
- Realización de pequeñas obras de construcción.
- Realización de instalaciones en jardinería.
- Siembra y plantación de especies ornamentales.
- Manejo de aperos, herramientas y maquinaria.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

Los contenidos de este módulo se presentan en dos bloques bien diferenciados, para cuya división se han tenido en cuenta los criterios establecidos en la secuenciación de los procesos constructivos de un jardín y/o zona verde. En la creación de jardines y/o zonas verdes, independientemente de la tipología y/o extensión de la zona, existe una fase previa a la instalación de los elementos del jardín y, una vez realizada esta, se procede a la implantación de los elementos que constituyen el mismo.

Se respetará, en todo momento, la secuenciación lógica del proceso constructivo, y las fases de impartición de los contenidos serán las siguientes:

- Fase I: Operaciones previas a la implantación de un jardín.
- Fase II: Implantación de los elementos del jardín.

Los contenidos relacionados con la prevención de riesgos laborales y el medio ambiente se tratarán de forma transversal, es decir, se incluirán en todas las unidades didácticas en las que se vayan a realizar actividades relacionadas con la implantación de elementos que requieran de maquinaria y/o herramienta específica.

Con el fin de evitar descoordinaciones y solapes innecesarios, se requiere de una estrecha coordinación del personal docente responsable de los siguientes módulos y contenidos:

“Fundamentos agronómicos”;

- Identificación de suelos.
- Caracterización de las operaciones topográficas.
- Determinación de las necesidades hídricas de las especies.
- Identificación de especies vegetales.
- Caracterización de los fertilizantes.

“Taller y equipos de tracción”;

- Organización del taller de la explotación.
- Manejo del tractor y equipos de tracción.
- Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
- Soldadura y mecanizado básico.

“Infraestructuras e instalaciones agrícolas”;

- Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas.

- Montaje de instalaciones de riego.

“Producción de plantas y tepes en vivero”,

- Preparación del medio de cultivo
- Cultivo de planta en vivero
- Producción de tepes.

b) **Contextualización**

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 22.725(INE,22-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 1000 alumnos de diferentes nacionalidades. En el primer curso del ciclo medio de jardinería hay matriculados 7 alumnos/as. Se trata de alumnos que provienen o bien de haber finalizado la ESO o de un ciclo de Formación Profesional Básica en Agrojardinería y Composiciones Florales.

La docencia se realizará en el IES Ifach de Calp, hasta la puesta a punto de la Casa del Cocó que será la instalación definitiva. La parte de trabajo-práctica se realizará en el mismo IES y en el Jardín Botánico, instalación del Ayuntamiento de Calp.

2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA

El Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería, determina unos objetivos generales, que enumero a continuación, resaltados en negrita aquellos que los alumnos podrán alcanzar con el módulo “implantación de jardines y zonas verdes”.

- a) **Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.**
- b) **Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.**
- c) **Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.**
- d) **Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.**
- e) **Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.**
- f) Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.
- j) Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.
- k) Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.
- l) **Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.**
- m) Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.
- q) **Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.**

- r) **Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.**
- s) **Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.**
- t) **Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.**
- u) **Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.**
- v) **Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».**
- w) **Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.**
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- y) 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.

Los objetivos específicos del módulo quedan reflejados a través de los resultados de aprendizaje, que quedan definidos en el RD 1129/2010/2014 y son los siguientes:

1. Replantea los elementos del jardín interior, exterior o zona verde describiendo los tipos de mediciones y las técnicas de marcado.
2. Prepara el terreno y los contenedores describiendo los medios y métodos utilizados.
3. Realiza pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería distinguiendo los componentes o elementos de la instalación.
4. Siembra e implanta material vegetal describiendo las labores que aseguren la nacencia y el arraigo.
5. Planta árboles, arbustos y plantas analizando las técnicas asociadas.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

La **competencia general** que corresponde al Título formación en Grado Medio de “Jardinería y Floristería”, establecida en el RD 1129/2010, se basa en **“Instalar, conservar y restaurar jardines de exterior e interior, así como praderas para uso deportivo, y realizar las actividades de producción de planta y de floristería, manejando y manteniendo la maquinaria e instalaciones, cumpliendo con la normativa medioambiental, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales.**

Las **competencias profesionales, personales, sociales** para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.
- d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planes de instalación y manuales de mantenimiento.
- e) Realizar labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.
- k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.
- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el “aprendizaje a lo largo de la vida” y las tecnologías de la comunicación y la información.
- q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas que intervienen en el ámbito de trabajo.
- t) Aplicar los protocolos y las medidas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- w) 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.

4. CONTENIDOS

4.- Contenidos curriculares

Los contenidos vienen recogidos en el Currículo del C.F.G.M. de Técnico en Jardinería y Floristería para la Comunidad Valenciana en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la comunidad Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

El módulo de implantación de jardines y zonas verdes pretende que el alumnado sea capaz de interpretar correctamente un proyecto de jardinería y de zonas verdes, ejecutar las diferentes fases para la implantación de los elementos vegetales (replanteo, preparación de terreno, siembra y/o plantación de especies vegetales) y para la instalación de los elementos no vegetales (construcciones, instalaciones y equipamientos). Para todas estas acciones se definirán y aplicarán los procedimientos y técnicas adecuadas, se utilizarán las herramientas, maquinaria e instalaciones y por supuesto, cumpliendo con la normativa medioambiental, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales.

A continuación, se indican los cinco grandes bloques detallando para cada uno de ellos los contenidos de los que se compone (en negrita aparecen los contenidos básicos establecidos en el Real Decreto):

REPLANTEO DE ELEMENTOS DEL JARDÍN INTERIOR, EXTERIOR O ZONA VERDE:

- Tipos de jardines. Estilos. Características.**
- Fases del diseño de un jardín. Técnicas de dibujo.
- Documentación de un proyecto de implantación de jardines y zonas verdes.
- Interpretación de planos del jardín o zona verde.**
- Pendientes.**
- Replanteo y marcación. **Escuadras. Jalones. Estacas. Cuerdas. Marcadores. Cintas métricas** y otros materiales.
- Mediciones. Cubicaciones.**
- Marqueo. Técnicas.**
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.**

PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DE CONTENEDORES:

- Acondicionamiento del suelo.**
- Movimientos de tierra.**
- Acondicionamiento para instalaciones e infraestructuras.**
- Labores del suelo.**
- Fertilizantes en jardinería de exterior e interior.**
- Contenedores en jardinería de exterior e interior.**
- Elección de sustratos.**
- Maquinaria y herramientas. Mantenimiento.**
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.**

CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS DE JARDINES DE INTERIOR Y EXTERIOR:

- Drenaje de jardines.**
- Redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable.**
- Iluminación del jardín.** Tipos. Características. Instalación.
- Fontanería del jardín. Fuentes. Impulsión.
- Materiales de construcción.**

- Elementos de construcción:** muretes, construcción de rocallas, estanques, escaleras, caminos y otros.
 - Técnicas de construcción. Aplomo. Nivelación.
 - Equipamiento y mobiliario. Tipos. Características. Instalación.
 - Mallas antihierba. Instalación.**
 - Instalación del sistema hidropónico.**
 - Maquinaria, herramientas y útiles. Mantenimiento.**
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.**
- SIEMBRA E IMPLANTACIÓN DEL MATERIAL VEGETAL:
- Especies y variedades de céspedes y tapizantes. Exigencias.**
 - Mezclas de semillas.** Cespitosas. Tapizantes.
 - Formación de grupos de flor, arriates, borduras y rocallas.
 - Semillado. Cespitosas. Tapizantes. Homogeneidad. Técnicas.**
 - Hidrosiembra.
 - División de matas. Estolonado. Técnicas.**
 - Césped a partir de matas. Plantación. Técnicas.**
 - Césped a partir de tepes.** Transporte y colocación.
 - Labores postsiembra o plantación. Rastrillado. Rulado. Riego.**
 - Maquinaria y herramientas. Mantenimiento.**
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.**
- PLANTACIÓN DE ÁRBOLES, ARBUSTOS Y PLANTAS:
- Material vegetal.** Identificación de las principales especies de jardín.
 - Índices de calidad. Exigencias.
 - Suministro, **Transporte y almacenaje de plantas. Acondicionamiento.**
 - Acondicionamiento de las plantas para su plantación.**
 - Plantación. Métodos. Técnicas.**
 - Fertilizantes y agua de implantación.**
 - Tutorado. Tipos. Materiales.**
 - Reposición de marras.**
 - Maquinaria y herramientas. Mantenimiento.**
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.**

5.- UNIDADES DIDACTICAS

Los contenidos quedan repartidos en las siguientes unidades didácticas:

Teniendo en cuenta la Orden 21/2013, de 15 de abril, de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, el módulo profesional "Implantación de jardines y zonas verdes" se imparte en el primer curso del ciclo con una duración de 192 horas, con una distribución horaria de 6 horas semanales. En el centro, se imparte el ciclo formativo en horario de mañana y las horas se reparten en tres sesiones de 2 horas de trabajo. Se han organizado las enseñanzas en 15 unidades formativas para dar respuesta a los resultados de aprendizaje exigidos, siendo la organización la siguiente:

TRIMESTRE	TÍTULO
1	UF1: INTRODUCCIÓN, GENERALIDADES Y PRINCIPIOS DE LA JARDINERÍA
1-2-3	UF2: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE APLICADOS A LA JARDINERÍA.
1-2-3	UF3: ÚTILES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARÍA UTILIZAR EN LAS LABORES DE IMPLANTACIÓN DE UN JARDÍN Y DE UNA ZONA VERDE.
1	UF4: EL PROYECTO Y LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA APLICADOS A LA JARDINERÍA.
1	UF5: REPLANTEO DE LOS ELEMENTOS VEGETALES Y NO VEGETALES EN JARDINERÍA.
1	UF6: LABORES PREVIAS EN JARDINERÍA: PREPARACIÓN DEL TERRENO.
1	UF7: LABORES DE PREPARACIÓN DE CONTENEDORES DE INTERIOR Y EXTERIOR.
2	UF8: CONSTRUCCIONES EN JARDINERÍA DE INTERIOR Y EXTERIOR.
2	UF9: INSTALACIONES EN JARDINERÍA DE INTERIOR Y EXTERIOR.
2	UF10: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO EN JARDINERÍA DE INTERIOR Y EXTERIOR.
2	UF11: IMPLANTACIÓN DE CÉSPEDES I
2	UF12: IMPLANTACIÓN DE CÉSPEDES II

3	UF13: PLANTACIÓN DE ÁRBOLES
3	UF14: PLANTACIÓN DE ARBUSTOS Y PLANTAS.
3	UF15: MANTENIMIENTO Y ENTREGA DE UN JARDÍN O ZONA VERDE.

6-METODOLOGIA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

a) Metodología general y específica. Recursos didácticos y organizativos

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

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

No se trata de fomentar sólo un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado la capacidad de “aprender observando y ejecutando”. Ofreciéndoles técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad. También se tratará de desarrollar la capacidad de “aprender a aprender”, capacitándoles para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional. Se intentará siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, integrar los contenidos teóricos en el transcurso de las actividades prácticas, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar, para que a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se utilizará Aules, para que el alumnado disponga del material didáctico en el proceso de aprendizaje, independientemente de si se imparten las clases presenciales o telemáticas.

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

Aula en el IES: en el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente (son 7 alumnos). Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos (siempre se tendrán en cuenta las medidas sanitarias adecuadas e indicadas según la normativa y protocolos establecidos por la emergencia sanitaria por Covid-19):

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las prácticas en el Jardín Botánico, principalmente.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.)

b) Actividades y estrategias de enseñanza aprendizaje. Actividades complementarias

Se desarrollarán a lo largo de las unidades didácticas diferentes tipos de actividades siempre buscando el carácter práctico de las mismas y que podrán ser de los siguientes tipos:

- Introdutorias o de motivación, conocimientos previos
- Desarrollo
- Consolidación
- Refuerzo
- Recuperación y ampliación

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1º.- Las explicaciones teóricas del profesorado:

Se utilizará la terminología técnica adecuada, acompañando cada explicación, siempre y cuando sea posible con imágenes, puesto que se trata que el alumno/a asimile la explicación de forma visual y la relacione con la práctica.

2º.- La búsqueda de la información:

En las unidades donde sea factible se fomentará en los alumnos la búsqueda de información complementaria por medio de Internet u otro material bibliográfico proporcionado. Así se fomentará el uso de las TIC en su aprendizaje.

3º.- La realización de pruebas teóricas:

Con el fin de que los alumnos lean y estudien el texto base utilizado, se realizarán periódicamente pruebas teóricas relacionadas con los contenidos estudiados en clase.

4º.- Los ejercicios y supuestos prácticos:

Se llevarán a cabo en cada unidad didáctica diversos ejercicios y supuestos prácticos con el objetivo de que el alumno/a entienda la relación de los conocimientos teóricos adquiridos con la realidad y su puesta en práctica.

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

Se realizarán trabajos individuales o en grupo; dependiendo de la actividad planteada, empleando la terminología técnica más correcta.

6.º. - La realización de las actividades prácticas:

Todas las demás acciones planteadas con interioridad se realizar de forma integradora dentro de la parte práctica que será el eje principal del módulo.

Actividades complementarias

Visitas a empresas del sector agrícola:

- Visita a vivero del municipio.
- Visita jardines municipales.
- Visita al Jardí de l'Albarda.

- Charla –debate con un profesional de la jardinería (Jardinería actual).

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

a) Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación establecen el grado y tipo de aprendizaje que se espera alcance el alumnado en un momento determinado, respecto a las capacidades indicadas en los objetivos, indican la adquisición o no de los resultados de aprendizaje propios de este módulo. Pueden considerarse como objetivos operativos y se convierten en indicadores a la hora de seleccionar los contenidos mínimos de la asignatura.

Los criterios de evaluación, según el R.D. 1129/2010, son los que se indican a continuación:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	1. Replantea los elementos del jardín interior, exterior o zona verde, describiendo los tipos de mediciones y las técnicas de marcaje.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none">a) Se han interpretado e identificado los elementos del plano del jardín o zona verde.b) Se han analizado las características topográficas y de la superficie del terreno.c) Se han identificado y aplicado las herramientas y los medios materiales utilizados en el replanteo.d) Se han realizado las mediciones sobre el terreno.e) Se han marcado los puntos correspondientes a los elementos del jardín o zona verde.f) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.g) Se ha manifestado una disposición positiva para la innovación en los medios materiales y en la organización de los procesos.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	2. Prepara el terreno y los contenedores, describiendo los medios y métodos utilizados.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none">a) Se ha limpiado y desbrozado el terreno.b) Se han realizado los movimientos de tierra.c) Se han realizado las labores previas al montaje de instalaciones.d) Se han descrito y ejecutado las labores de preparación del terreno.e) Se ha realizado el acondicionamiento del suelo.f) Se han determinado y aplicado los fertilizantes y las enmiendas necesarias.g) Se han identificado los tipos de contenedores y sustratos empleados en jardinería.h) Se han rellenado los contenedores con los sustratos o sus mezclas.i) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.

	j) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	3. Realiza pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería, distinguiendo los componentes o elementos de la instalación.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>a) Se ha instalado el drenaje y saneamiento en jardines de interior y exterior.</p> <p>b) Se han descrito los elementos de iluminación e impulsión de agua del jardín.</p> <p>c) Se han identificado los materiales de construcción.</p> <p>d) Se han elaborado los morteros.</p> <p>e) Se ha realizado el aplomo y nivelación de la pequeña construcción.</p> <p>f) Se han identificado los equipamientos y mobiliario del jardín.</p> <p>g) Se ha instalado la malla antihierba.</p> <p>h) Se ha instalado el sistema hidropónico.</p> <p>i) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.</p> <p>j) Se ha aplicado la normativa local, ambiental y de prevención de riesgos laborales.</p> <p>k) Se ha respetado el patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.</p>
RESULTADO DE APRENDIZAJE	4. Siembra e implanta material vegetal, describiendo las labores que aseguren la nascencia y arraigo.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>a) Se han identificado las especies y variedades de céspedes y tapizantes.</p> <p>b) Se han analizado las exigencias de las especies y variedades de céspedes y tapizantes.</p> <p>c) Se han descrito las mezclas de semillas de céspedes y tapizantes.</p> <p>d) Se ha repartido de forma homogénea la dosis de semilla.</p> <p>e) Se han dividido las matas de las especies estoloníferas.</p> <p>f) Se han distribuido las matas de forma homogénea.</p> <p>g) Se ha realizado la colocación de tepes.</p> <p>h) Se han realizado las labores que aseguren la germinación y arraigo.</p> <p>i) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.</p> <p>j) Se ha aplicado la normativa de legislación ambiental y de prevención de riesgos laborales.</p>
RESULTADO DE APRENDIZAJE	5. Planta árboles, arbustos y plantas, analizando las técnicas asociadas.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>a) Se han identificado las especies y variedades de árboles, arbustos y plantas.</p> <p>b) Se han analizado las exigencias de las especies y variedades</p>

	<p>de árboles, arbustos y plantas.</p> <p>c) Se ha comprobado que las plantas cumplen las condiciones de calidad e idoneidad.</p> <p>d) Se han acondicionado las plantas para su almacenaje o plantación.</p> <p>e) Se han descrito los métodos de plantación.</p> <p>f) Se han preparado los hoyos con las dimensiones requeridas.</p> <p>g) Se han aportado los fertilizantes y el agua de implantación.</p> <p>h) Se ha colocado el tutor en función de la especie.</p> <p>i) Se ha realizado la reposición de marras.</p> <p>j) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.</p> <p>k) Se ha aplicado la normativa de legislación ambiental y de prevención de riesgos laborales, así como la específica de jardinería.</p>
--	--

b) Instrumentos de evaluación y su relación con los criterios de evaluación.

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

- **Actividades prácticas:** Se evaluarán el trabajo práctico del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...
- **Exámenes:** Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.
- **Actitud:** Se evaluará mediante el uso de rúbricas de trabajo práctico.

Instrumentos de evaluación:

- Indagación de conocimientos previos.
- Rúbrica trabajos y tareas prácticas.
- Fichas de ejercicios de control.
- Registro de las actividades de clase.
- Registro de las entrevistas mantenidas.
- Control/cuestionario final de la Unidad.
- Cuaderno de campo del alumnado.

c) Criterios de calificación.

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades prácticas (60%)	<p>Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos.</p> <p>Trabajo práctico realizado en el Jardín, evaluación a través de una rúbrica</p>
Pruebas teóricas	<p>En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en</p>

(30 %)	cuestión (1º, 2º o 3º)
Actitud (10 %)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo</p> <p>Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden, la limpieza de las elaboraciones del alumnado</p> <p>Control de asistencia</p> <p>Si no se llega al 85 % de la asistencia (> 15% faltas de asistencia no justificadas) se pierde el derecho a evaluación continua</p>

Además, de la nota final se descontará 0,075 por cada retraso, 0,15 por cada falta no justificada y 0,25 por cada falta de disciplina tipificada en las normas.

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

d) Actividades de refuerzo-ampliación

En cada unidad didáctica se tendrán en cuenta la realización de actividades de refuerzo ampliación en función de las necesidades del grupo.

En función de las dificultades observadas en cada tipo de alumno, se irán realizando actividades de refuerzo para aquellos alumno/as que presenten mayores dificultades de asimilación a lo largo del curso. Si el alumno/a no supera la evaluación, se realizarán **actividades de recuperación**.

En caso de alumnos aventajados se propondrán **actividades de ampliación** para permitir al alumnado seguir creciendo cuando tiene posibilidad.

8.- MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE SOPORTE EDUCATIVO O CON ALUMNADO QUE REQUIERA ACTUACIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (MEDIDAS DE NIVEL III Y NIVEL IV)

A partir de la coyuntura legal:

Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

Orden 20/2019, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Estas adecuaciones se tienen que hacer en todas las etapas educativas y comportan la planificación de las unidades didácticas y las actividades curriculares en diferentes niveles de amplitud, la utilización de diversas metodologías, formas de representación y de expresión, actividades e instrumentos de evaluación. Además, han de estimular la motivación y la implicación del alumnado y promover la interacción, la colaboración y la cooperación entre iguales.

En el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

9.- ELEMENTOS TRANSVERSALES

a) Fomento de la lectura. Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.

Se trabajará durante todo el curso actividades relacionadas con:

- La lectura de determinados fragmentos de libros relacionados con la jardinería aportados por la profesora, como por ejemplo el libro “Historia de los jardines” o “Plagas y enfermedades de jardines”.
- Se llevarán a cabo “Fichas de lectura” de artículos de libros y revistas relacionadas con la jardinería.
- Se proporcionarán enlaces web de lectura (blog de <https://www.infojardín.es>) asociado a la jardinería. Con este tipo de lecturas se pretende que los alumnos sean capaces de filtrar la información relevante. Algunas de ellas se enfocan para reforzar o ampliar los contenidos.

b) Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y de la comunicación.

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación, se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

c)Emprendimiento.

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*Jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

d) Educación cívica y constitucional.

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

10.- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre un buen procedimiento para la acción docente será la propia autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES TRABAJO	DE				
PRESENTACIÓN CONTENIDOS	DE				
ELABORACIÓN CASOS PRÁCTICOS	DE				
OTROS (indicar)					

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

11.- PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line "Aules", a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma AULES. También se realizarán, a través de la misma plataforma AULES, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto on el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc. La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (ÍTACA), y el servicio de mensajería de la plataforma AULES. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

Programació

Curso 2021 - 2022

Mòdul: Composicions florals i amb plantes

2 CM Jardineria i floristeria

M. Rosa Mossi Peiró

Professora Tècnica Formació Professional
Operacions i Equips de Producció Agrària

Índice

1. Introducció

1.1 Justificació

1.2 Contextualizació

2. Objectius

2.1. Objectius generals del cicle

2.2. Objectius del mòdul professional

3. Competències

3.1. Competència general del títol

3.2. Competències professionals, personals y socials

3.3. Competències clau

4. Resultats de l'aprenentatge

5. Continguts

5.1 Unitats didàctiques

6. Avaluació

6.1. Criteris d'avaluació

6.2. Instruments d'avaluació

6.3. Criteris de qualificació

6.4. Activitats de reforç i ampliació

7. Metodologia. Orientacions didàctiques

7.1 Metodologia general i específica.

7.2 Recursos didàctics i organitzatius

7.3 Activitats i estratègies d'ensenyament-aprenentatge

8. Medides de resposta educativa per a la inclusió (Nivells III y IV)

9. Elements transversals

9.1. Foment de la lectura

9.2. Comunicació audiovisual. TIC

9.3. Emprendeduria

9.4. Educació cívica i constitucional

10. Activitats complementaries y extraescolars

11. Avaluació de la pràctica docent.

12. Programació de continguts en cas de confinament o treball a distància

1.Introducció

1.1 Justificació

Programar és decidir. És responsabilitzar-se de la parcel·la que ens correspon, com a docents, del procés educatiu. És plasmar com s'afrontarà, recolzats en la pròpia experiència docent i vital, la qual cosa s'ha d'ensenyar, acoblant-se al context en què es realitzarà. És anticipar-se al procés, aprofitant les possibilitats i preveient les dificultats que poden aparèixer. És una guia de les experiències que tindrà l'alumnat per a adquirir els resultats d'aprenentatge i per aquesta raó ha de ser adaptable a la seua diversitat.

El *Reial Decret 1129/2010, de 10 de setembre (BOE 08/10/2010)*, estableix el títol de Tècnic en Jardineria i floristeria, i fixa els seus ensenyaments mínims.

Aquesta programació didàctica correspon al mòdul professional **Composicions florals i amb plantes** que s'imparteix en el segon curs del **Títol Professional en Jardineria i floristeria**. S'ha realitzat d'acord amb l' *Orde 21/2013, de 15 d'abril, de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport, per la qual s'establix per a la Comunitat Valenciana el currículum del cicle formatiu de grau mitjà corresponent al títol de Tècnic en Jardineria i Floristeria* i la *Resolució de 26 de juliol de 2021, del secretari autonòmic d'Educació i Formació Professional, per la qual es dicten instruccions sobre ordenació acadèmica i d'organització de l'activitat docent dels centres de la Comunitat Valenciana que durant el curs 2021-2022 impartisquen cicles de Formació Professional Bàsica, de grau mitjà i de grau superior*.

El cicle formatiu indicat pertany a la Família Agrària, que forma part de la Formació Professional del Sistema Educatiu Estatal. La Formació Professional es defineix com "el conjunt d'accions formatives que capaciten per a l'acompliment qualificat de les diverses professions, l'accés a l'ocupació i la participació activa en la vida social, cultural i econòmica".

Les directrius generals de l'ordenació acadèmica de la Formació Professional queden establides en la LLEI ORGÀNICA 2/2006 de 3 de Maig, d'Educació (LOE), la LLEI ORGÀNICA 5/2002 de 19 de Juny, de les Qualificacions i de la FP (LOQFP) i el REIAL DECRET 1147/2011 de 29 de Juny, pel qual s'estableix l'ordenació general de la Formació Professional del sistema educatiu.

El **mòdul professional** és la unitat en la qual es divideix un Títol, és una àrea de coneixement teòricpràctic. Incorpora en els processos la qualitat, prevenció de riscos laborals i la protecció ambiental, així com la igualtat d'oportunitats en tots els àmbits en què es desenvolupa. Cada mòdul conté la formació associada a funcions específiques del Títol.

Aquesta formació permetrà a l'alumnat que supere el cicle, desenvolupar la seua activitat professional en l'àrea de producció i/o en l'àrea de medi ambient en grans, mitjanes i petites empreses, tant públiques, com a privades, dedicades al cultiu agrícola, a la producció de plantes i a la instal·lació i manteniment de jardins i zones verdes.

El mòdul **Composicions florals i amb plantes** conté la formació necessària per a exercir la funció de realització de composicions i ornamentacions amb flors i plantes.

La composició floral i amb plantes inclou aspectes com:

- Creació d'esbossos de composicions decoratives.
- Elaboració de rams, corones, centres, tocats i arranaments florals decoratius.
- Composicions decoratives amb plantes d'interior.
- Ornamentació d'espais públics i privats per a esdeveniments i cerimònies.

Les activitats professionals associades a aquesta funció s'apliquen en:

- Floristeries.
- Centres de jardineria.

1.2 Contextualizació

Aquesta programació es duu a terme en l'IES *Ifach de Calp (Alacant) .

Aquest municipi està principalment orientat al turisme de costa i muntanya. Existeixen moltes urbanitzacions en les quals hi ha jardins . També , a causa de la presència d'un abundant col·lectiu de turistes procedents del nord d'Europa, on hi ha una major tradició del consum de la flor tallada, permet que les expectatives professionals de l'alumnat siguin possibles tant en jardineria com en Floristeria i Viver.

El centre manca d'instal·lacions adequades per a dur a terme correctament les activitats que comporta el cicle, com un taller per a poder treballar amb el grup complet el que dificulta l'acció educativa.

L'alumnat procedeix de la mateixa localitat i localitats adjacents . En ser cicle mitjà, l'alumnat té un major interès en el tema i albira les possibilitats laborals que pot tindre.

2. Objectius

2.1 Objectius generals del cicle

Els **Objectius generals** expressen els resultats esperats de l'alumnat una vegada superat el procés d'aprenentatge del cicle. Reflecteix les competències professionals i socials del mòdul. Expressen el nivell acadèmic que ha d'aconseguir.

Prenent com a referència el Títol, són els següents:

- a) *Interpretar plans, analitzant les especificacions amb criteri tècnic per a realitzar replantejos de projectes de jardineria i restauració del paisatge.*
- b) *Realitzar les labors, segons bones pràctiques agrícoles, justificant la selecció i regulació dels equips amb la finalitat de preparar el terreny.*
- c) *Identificar els substrats i les seues mesclures, relacionant-los amb cada espècie vegetal per a preparar el mig de cultiu.*
- d) *Interpretar documentació i aplicar tècniques de muntatge i manteniment, analitzant les especificacions amb criteri tècnic per a muntar i mantindre instal·lacions.*
- e) *Identificar i aplicar els procediments de sembra i plantació, descrivint els mitjans tècnics per a implantar el material vegetal.*
- f) *Identificar i aplicar les tècniques de manteniment, reconeixent i seleccionant les ferramentes, maquinària i equips per a realitzar la conservació i reposició dels elements vegetals i no vegetals del jardí*
- g) *Descriure i utilitzar els mètodes de mostreig, identificant els procediments de comptatge per a quantificar els agents beneficiosos i perjudicials dels cultius.*
- h) *Descriure i executar el procés de tractament fitosanitari, analitzant la documentació tècnica i seleccionant els equips per a la seua preparació i aplicació.*
- i) *Analitzar els paràmetres tècnics i de qualitat, identificant els mitjans necessaris per a realitzar la recol·lecció de fruits i llavors.*
- j) *Realitzar les labors seguint la programació de treball de les mateixes per a la propagació i el cultiu de plantes i tepes.*
- k) *Analitzar les condicions i documentació requerides en l'expedició i transport de comandes, identificant els materials i productes per a realitzar l'emalatge, etiquetatge i condicionament.*
- l) *Reconèixer i operar els elements de control de màquines i equips, relacionant-los amb les funcions que realitzen, a fi de manejar-los.*
- m) *Aplicar tècniques de muntatge i manteniment, calculant les necessitats hídriques dels cultius i relacionant-los amb la seua aplicació per a manejar sistemes de reg.*
- n) *Descriure i aplicar criteris tècnics, pràctics i estètics analitzant la seua finalitat per a organitzar sales i aparadors*
- ñ) *Descriure i executar les tècniques de muntatge, identificant els materials i ferramentes per a realitzar composicions florals i projectes de decoració.*

- o) *Descriure les tècniques de màrqueting, justificant la seua aplicació per a realitzar la venda de productes i serveis de jardineria i floristeria.*
- p) *Analitzar les característiques dels productes i serveis, utilitzant les tècniques de comunicació adequades per a assessorar tècnicament el client.*
- q) *Analitzar i utilitzar els recursos existents per al .aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la comunicació i de la informació per a aprendre i actualitzar els seus coneixements, reconeixent les possibilitats de millora professional i personal, per a adaptar-se a diferents situacions professionals i laborals.*
- r) *Desenvolupar treballs en equip i valorar la seua organització, participant amb tolerància i respecte i prendre decisions col.lectives o individuals per a actuar amb responsabilitat i autonomia.*
- s) *Adoptar i valorar solucions creatives davant de problemes i contingències que es presenten en el desenvolupament dels processos de treball per a resoldre de forma responsable les incid.ncies de la seua activitat.*
- t) *Aplicar tècniques de comunicació adaptant-se als continguts que es van a transmetre, a la seua finalitat, i a les característiques dels receptors, per a assegurar l'eficàcia del proces.*
- u) *Analitzar i relacionar els riscos ambientals i laborals associats a l'activitat professional, amb les causes que els produeixen a fi de fonamentar les mesures preventives que es van adoptar, i aplicar els protocols corresponents, per a evitar danys en un mateix, en les altres persones, en l'entorn i en l'ambient.*
- v) *Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per a donar resposta a l'accessibilitat universal i al disseny per a tots..*
- w) *Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per a millorar els procediments de qualitat del treball en el proces d'aprenentatge i del sector productiu de referència.*
- x) *Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprenedora, empresarial i d'iniciativa professional, per a realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.*
- i) *Reconéixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per a participar com a ciutadà democràtic.*

2.2 Objectius del mòdul professional

Per aquest mòdul, són els següents:

c), d), f), k), n), ñ), q), r), s), t), u), v) y w)

3. Competències

3.1. Competència general del títol

La **competència general** d'un títol descriu les funcions professionals més significatives i els processos/subprocessos sobre els quals s'apliquen, que permeten l'exercici de l'activitat.

Els alumnes que cursen el cicle, hauran d'adquirir aquesta competència general que serà requerida pel sistema productiu. En aquest títol consisteix a “ *instal·lar, conservar i restaurar jardins d'exterior i interior, així com praderies per a ús esportiu, i realitzar les activitats de producció de planta i de floristeria, manejant i mantenint la maquinària i instal·lacions, complint amb la normativa mediambiental, de control de qualitat i de prevenció de riscos laborals.*”

3.2. Competències professionals, personals y socials

Aquesta competència general es concreta en les **competències professionals , personals i socials** que l'alumnat ha d'aconseguir. Expressen el nivell de professionalitat del títol i estan relacionades amb els descriptors del marc europeu de qualificacions . Les competències s'inclouen en cada mòdul professional de forma coordinada amb la resta de mòduls professionals.

De les quals s'obté en el Títol , les corresponents a aquest mòdul, són :

- c) Preparar els substrats utilitzant les eines i mitjans adequats per a cada espècie vegetal.*
- d) Muntar i mantindre instal·lacions, infraestructures senzilles i equipament interpretant plans d'instal·lació i manuals de manteniment.*
- j) Realitzar l'emalatge, etiquetatge i condicionament de comandes per a la seua expedició i transport, seguint les instruccions rebudes.*
- m) Organitzar sales i aparadors aplicant criteris tècnics.*
- n) Realitzar composicions florals i projectes de decoració amb plantes naturals i/o artificials aplicant les tècniques establides.*
- p) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius, actualitzant els seus coneixements utilitzant els recursos existents per al “aprenentatge al llarg de la vida” i les tecnologies de la comunicació i de la informació.*
- q) Actuar amb responsabilitat i autonomia en l'àmbit de la seua competència, organitzant i desenvolupant el treball assignat cooperant o treballant en equip amb altres professionals en l'entorn de treball.*
- r) Resoldre de forma responsable les incidències relatives a la seua activitat, identificant les causes que les provoquen, dins de l'àmbit de la seua competència i autonomia.*
- s) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i competència de les distintes persones que intervenen en l'àmbit del seu treball.*
- t) Aplicar els protocols i les mesures preventives de riscos laborals i protecció ambiental durant el procés productiu, per a evitar danys en les persones i en l'entorn laboral i ambiental.*
- u) Aplicar procediments de qualitat, d'accessibilitat universal i de “disseny per a tots” en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de servicis.*

3.3. Competències clau

Les competències clau que es treballen en el mòdul són les següents:

Comunicació lingüística: per a treballar aquesta competència clau (i així l'alumnat obtindrà l'habilitat d'expressar-se, realitzar opinions tant de manera oral com escrita) es realitzen exposicions orals, debats en classe on expressar opinions i aconseguir conclusions. També es llegeixen textos sobre els oficis que s'ensenyen.

Comunicació en llengua estrangera: per a treballar aquesta competència s'utilitzen materials, com a vídeos i lectures, sobre jardineria, agricultura i floristeria en anglès per a familiaritzar al *alumnat amb el vocabulari bàsic en col·laboració amb el professorat d'anglès.

Competència matemàtica i les competències bàsiques en ciència i tecnologia: en aquest cas s'aplica el raonament numèric i la resolució de problemes a les activitats diàries que es realitzen com a càlcul de materials, contrast d'hipòtesi... .

Competència digital: la realització de cerques en internet per a obtenir informació sobre els continguts, de AULES, i programes senzills de disseny permeten treballar aquesta competència.

Competència d'aprendre a aprendre: sempre que és possible i que les circumstàncies ho permeten, s'integren els continguts teòrics en el transcurs d'activitats pràctiques, bé siga utilitzant el mètode d'aprenentatge basat en projectes, o bé realitzant diverses campanyes de temporada i/o temàtiques en les quals l'alumnat treballa en un entorn laboral similar al real.

Competències socials i cíviques: aprendre a treballar i conviure en societat, simulant les condicions de treball del dia a dia, i que desenvolupar habilitats com el treball en equip, el respecte mutu entre companys i la resolució de conflictes.

Sentit de la iniciativa i l'esperit d'empresa: una de les possibles eixides de la Formació Professional Bàsica és l'autoocupació. Es treballa amb l'alumnat aquesta possibilitat, solucionant aquells dubtes que pogueren tindre en col·laboració amb el professorat de *FOL.

Consciència i l'expressió culturals: es donen a conèixer tècniques que utilitzen diferents cultures per a expressar les diferents parcel·les de l'ofici. Per exemple, la celebració del Dia dels Difunts (Europa, Mèxic, el Japó...)

4. Resultats de l'aprenentatge

Els objectius d'un mòdul professional queden concretats en termes de **Resultats de l'Aprenentatge** del Mòdul. El resultat de l'aprenentatge seria l'expressió del que una persona sap, comprén i és capaç de fer en culminar un procés d'aprenentatge; es defineixen en termes de coneixements, destreses i competències.

És també el referent en els instruments europeus de certificació i reflecteixen les relacions amb el mercat laboral i l'educació no formal. El seu enunciat orienta al professor en el plantejament de la formació i dels resultats a aconseguir, orienta a l'alumne, respecte al que aconseguirà o el que ha de demostrar al final d'un procés d'aprenentatge, orienta a l'ocupador per a l'elecció del perfil que més s'ajusta a les seues necessitats.

El resultat de l'aprenentatge és realitzable a l'entorn de formació i és observable i mesurable. Cadascun s'associa a uns criteris d'avaluació que permeten comprovar si l'alumnat ha interioritzat aquest resultat.

Els resultats de l'aprenentatge vinculats a aquest mòdul són:

1 Realitza esbossos de composicions florals i amb plantes utilitzant tècniques artístiques amb criteri estètic, econòmic i funcional.

2 Realitza composicions amb flors descrivint les distintes fases de muntatge.

3 Realitza composicions amb plantes relacionant les tècniques d'estètica amb el disseny preestablert.

4 Realitza composicions per a esdeveniments, actes, cerimònies o celebracions específiques descrivint les tècniques artístiques.

5 Ornamenta grans espais amb plantes i flors descrivint les distintes fases d'execució del projecte decoratiu.

Els criteris d'avaluació associats es troben en les Unitats de Treball

5. Continguts

“ ... el fet profund de l'educació no és que quasi tot el que lligen els estudiants té poc significat per a ells, sinó que, ocasionalment, alguns estudiants, lligen alguna cosa que per a ells té moltíssim significat”

Peter Elwob

Els **continguts** engloben els conceptes, processos i actituds que ha d'integrar l'alumnat, per a desenvolupar l'activitat laboral de la forma més autònoma i precisa possible. Per a això , se seleccionen, seqüencien i organitzen, en la mesura que ho permeta, els continguts que apareixen en el currículum prescriptiu.

A aquest mòdul, en el currículum de la Comunitat Valenciana , se li han assignat 132 hores del segon curs del cicle formatiu. Es distribueixen en 6 hores a la setmana.

En aquest mòdul s'aprofiten les dates clau de l'ofici per a fer treballs i presentar-los per a la venda o regal. Per aquesta raó , la base dels continguts es repeteix durant les dues avaluacions.

Cal tindre en compte, que a causa del caràcter eminentment pràctic d'aquests estudis , en una pràctica es poden solapar continguts de diferents mòduls. Això afavoreix la visió global i l'aplicació de tots els coneixements que van adquirint.

En el currículum s'agrupen els continguts en cinc blocs:

- . *Realització d'esbossos de composicions florals i amb plantes*
- . *Realització de composicions amb flors*
- . *Realització de composicions amb plantes:*
- . *Realització de composicions per a esdeveniments i altres actes:*
- . *Ornamentació de grans espais amb plantes i flors*

Els continguts curriculars s'han distribuït en set Unitats de Treball per a una millor transmissió a l'alumnat.

1. Disseny i representació
2. Materials
3. Composicions
4. Tècniques
5. Disseny amb plantes d'interior
6. Esdeveniments , celebracions i festes
7. Grans projectes.

5.1 Unitats de treball

Una **unitat de treball** es podria definir com la planificació per part del docent d'un procés d'ensenyament i aprenentatge. En dissenyar-les cal procurar que incloguen un conjunt de competències professionals per tant han de contindre i formar en destreses, coneixement i competència (Coherència professional). Deuen també incloure la formació integrada de procediments, actituds i conceptes relacionat amb la seqüència didàctica (Coherència didàctica).

En la taula següent es mostra l'obtenció de les unitats didàctiques del mòdul professional a partir dels resultats de l'aprenentatge, i la seua relació amb els objectius generals i les competències professionals.

Competències professionals	Objectius generals	Resultats de l'Aprenentatge	Unitats de Treball
<i>m,n,p,q,r,s,t,u</i>	<i>d,q,r,s,t,u,v,w</i>	<i>1 Realitza esbossos de composicions florals i amb plantes utilitzant tècniques artístiques amb criteri estètic, econòmic i funcional.</i>	1.Disseny i representació
<i>d,j,n,p,q,r,s,t,u</i>	<i>ñ,q,r,s,t,u,v,w</i>	<i>2 Realitza composicions amb flors descrivint les distintes fases de muntatge.</i>	2. Materials 3. Composicions 4. Tècniques
<i>c,d,n,p,q,r,s,t,u</i>	<i>c,f,q,r,s,t,u,v,w</i>	<i>3 Realitza composicions amb plantes relacionant les tècniques d'estètica amb el disseny preestablit.</i>	5. Disseny amb plantes d'interior
<i>n,p,q,r,s,t,u</i>	<i>k,n,q,r,s,t,u,v,w</i>	<i>4 Realitza composicions per a esdeveniments, actes, cerimònies o celebracions específiques descrivint les tècniques artístiques.</i>	6. Esdeveniments , celebracions i festes
<i>d,j,m,n,p,q,r,s,t,u</i>	<i>k,n,ñ,q,r,s,t,u,v,w</i>	<i>5 Ornamenta grans espais amb plantes i flors descrivint les distintes fases d'execució del projecte decoratiu.</i>	7.Grans projectes.

A causa del caràcter pràctic d'aquest aprenentatge , les unitats de treball coincideixen en els continguts procedimentals i actitudinals, sent els següents:

Continguts Procedimentals:

- Tractament de la informació que rep l'alumnat, que pot ser oral o escrita procedent de fitxes tècniques i anotacions; la interpretació, els canvis necessaris per a adaptar-se a les circumstàncies que puguin incidir i, finalment, després de l'execució de l'activitat corresponent, l'explicació oral o escrita per part de l'alumnat.

- Cura en el procés de la tasca, quant a l'aplicació del procediment adequat , de l'eina a utilitzar , de la qualitat de l'acabat , tenint en compte totes les normes d'higiene i seguretat, passos en les elaboracions i les tècniques utilitzades.

- Utilització de materials i equips remarcant la cura, la previsió d'accidents, conservació dels materials , respecte al medi ambient i normes d'higiene i seguretat , finalització del treball i comportament en general.

Continguts Actitudinals:

- * Assistència i puntualitat
- * Manteniment d'una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats.
- * Realització de les tasques amb constància i diligència i valoració del propi treball i el dels altres.
- * Respects, cura i correcta utilització dels materials i eines a utilitzar .
- * Responsabilitat de la labor que es desenvolupa.
- * Coordinació de tasques per al correcte funcionament.
- * Cura de l'entorn on es fan les tasques.
- * Coordinació entre els companys en el repartiment de tasques.
- * Seguiment correcte de les classes teòriques i de les instruccions rebudes.
- * Habitució al ritme de treball adequat a la tasca encomanats.
- * Respects a les normes higiènic-sanitàries i mediambientals

A continuació s'indica de cada **Unitat de treball** la temporalització , resultats d'aprenentatge, els objectius, continguts conceptuals i criteris d'avaluació

U.T. 1. Disseny i representació**Hores 15h****Avaluació 1ª****Resultats de l'aprenentatge**

1 Realitza esbossos de composicions florals i amb plantes utilitzant tècniques artístiques amb criteri estètic, econòmic i funcional.

Objectius

- Conèixer la importància dels elements del disseny en les composicions
- Aplicar les diferents formes de representació d'un treball floral
- Aplicar aquests elements en els materials a utilitzar en cada composició
- Participar activament en el bon funcionament de l'activitat

Continguts Conceptuals

- 1. Concepte. Elements del disseny.**
- 2. Característiques d'una composició**
- 3. Estils decoratius.**
- 4. Dibuixos ,esbossos,croquis i plans**

Criteris d'avaluació.

- . S'han descrit els fonaments històrics-artístics i socials en floristeria.
- . S'han descrit els fonaments de la teoria del color, la llum i la forma.
- . S'han caracteritzat els principals estils artístics i de composició.
- . S'han emprat les tècniques i procediments bàsics de dibuix a mà alçada.
- . S'han utilitzat els principals mètodes de representació plana i volumètrica.
- . S'han desenvolupat la capacitat artístic-creativa, la neteja i la claredat en la representació.
- . S'han aplicat les mesures de prevenció de riscos laborals durant les activitats pràctiques.
- . S'han realitzat les activitats proposades ,dins del temps donat, seguint correctament les classes teòriques i les instruccions rebudes .
- . S'ha valorat el propi treball i el dels altres
- . S'ha mantingut una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats
- . S'ha respectat, cuidat i utilitzat correctament els materials en les activitats

U.T. 2. Materials**Hores 25 h.****Avaluació 1ª****Resultats de l'aprenentatge**

2 Realitza composicions amb flors descrivint les distintes fases de muntatge.

Objectius

- Conèixer els tipus de materials naturals i artificials
- Distingir les qualitats d'aquests materials
- Localitzar com obtindre'ls
- Seleccionar el material adequat per a cada treball
- Participar activament en el bon funcionament de l'activitat

Continguts Conceptuals

- 1. Naturals: identificació , obtenció i qualitat**
- 2. Artificials: materials , obtenció i qualitat**
- 3. Altres materials per a suport, estructura i subjecció. Tipus i ús.**

Criteris d'avaluació.

- . S'han caracteritzat les principals espècies vegetals utilitzades per a flor tallada.
- . S'han caracteritzat els principals mètodes d'assecat, liofilitzat i desnaturalització del material vegetal.
- . S'han seleccionat els recipients i elements de suport, estructura i subjecció.
- . S'han caracteritzat els elements d'ornamentació i farciment que completen la composició.
- . S'ha comprovat que el material vegetal es troba en bones condicions i atén criteris de qualitat.
- . S'han aplicat les mesures de prevenció de riscos laborals durant les activitats pràctiques.
- . S'han realitzat les activitats proposades ,dins del temps donat, seguint correctament les classes teòriques i les instruccions rebudes .
- . S'ha valorat el propi treball i el dels altres
- . S'ha mantingut una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats
- . S'ha respectat, cuidat i utilitzat correctament els materials en les activitats

Resultats de l'aprenentatge

2 Realitza composicions amb flors descrivint les distintes fases de muntatge.

Objectius

- Dissenyar la composició adequada al treball a realitzar
- Relacionar els elements adequats per a la composició
- Planificar el procés de muntatge
- Triar l'embalatge adequat

Continguts Conceptuals

- 1. Dissenys**
- 2. Relació entre els elements de la composició. Proporcions**
- 3. Processos de muntatge**
- 4. Embolicat i embalatge**

Criteris d'avaluació.

- . S'han descrit els principals mètodes de construcció floral a partir de materials inerts.
- . S'han seleccionat els recipients i elements de suport, estructura i subjecció.
- . S'han caracteritzat els elements d'ornamentació i farciment que completen la composició.
- . S'ha determinat l'estructura de la composició i la seqüència de muntatge.
- . S'han caracteritzat i utilitzat els materials d'embalatge i empaquetat.
- . S'han aplicat les mesures de prevenció de riscos laborals durant les activitats pràctiques.
- . S'han realitzat les activitats proposades ,dins del temps donat, seguint correctament les classes teòriques i les instruccions rebudes .
- . S'ha valorat el propi treball i el dels altres
- . S'ha mantingut una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats
- . S'ha respectat, cuidat i utilitzat correctament els materials en les activitats

Resultats de l'aprenentatge

2 Realitza composicions amb flors descrivint les distintes fases de muntatge.

Objectius

- Conèixer i aplicar les tècniques emprades en floristeria
- Compondre els elements del treball de manera adequada
- Combinar els diferents materials de manera correcta
- Utilitzar les eines amb seguretat i higiene

Continguts Conceptuals

- 1. Eines i maquinària**
- 2. Tècniques de muntatge específiques en floristeria**
- 3. Realització d'estructures i suports**
- 4. Ús d'altres materials: fusta, tèxtils, metall**
- 5. Normativa ambiental i prevenció riscos laborals**

Criteris d'avaluació

- . S'han descrit els principals mètodes de construcció floral a partir de materials inerts.
- . S'ha determinat l'estructura de la composició i la seqüència de muntatge.
- . S'ha realitzat la implantació dels elements de la composició.
- . S'ha utilitzat la maquinària i eines per al condicionament dels materials.
- . S'han aplicat les tècniques o productes per a l'optimització final o conservació de la composició.
- . S'han aplicat les mesures de prevenció de riscos laborals durant les activitats pràctiques.
- . S'han realitzat les activitats proposades ,dins del temps donat, seguint correctament les classes teòriques i les instruccions rebudes .
- . S'ha valorat el propi treball i el dels altres
- . S'ha mantingut una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats
- . S'ha respectat, cuidat i utilitzat correctament els materials en les activitats

Resultats de l'aprenentatge

3 Realitza composicions amb plantes relacionant les tècniques d'estètica amb el disseny preestablert.

Objectius

- Adquirir les plantes adequades al disseny i tenint en compte la seua qualitat
- Realitzar les labors de plantació i trasplantament amb mesures de seguretat i higiene
- Planificar el disseny i manteniment de la composició amb plantes d'interior

Continguts Conceptuals

- 1. Plantes d'interior. Identificació i qualitat**
- 2. Contenedors i recipients. Tipus i ús**
- 3. Plantació . Substrats . Drenatge**
- 4. Materials decoratius. Tipologia i utilització.**
- 5. Disseny i manteniment**

Criteris d'avaluació

- . S'han descrit la tipologia i la morfologia de les principals plantes d'interior.
- . S'ha comprovat que les plantes atenen criteris de qualitat.
- . S'han seleccionat els substrats, contenidors i sistemes de drenatge per a la implantació.
- . S'han implantat els materials vegetals que formen la composició basant-se en criteris artístics i tècnics.
- . S'han emprat els elements ornamentals i de decoració.
- . S'han descrit les necessitats de manteniment i conservació de la composició.
- . S'han aplicat les mesures de prevenció de riscos laborals durant les activitats pràctiques.
- . S'han realitzat les activitats proposades ,dins del temps donat, seguint correctament les classes teòriques i les instruccions rebudes .
- . S'ha valorat el propi treball i el dels altres
- . S'ha mantingut una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats
- . S'ha respectat, cuidat i utilitzat correctament els materials en les activitats

Resultats de l'aprenentatge

4 Realitza composicions per a esdeveniments, actes, cerimònies o celebracions específiques descrivint les tècniques artístiques.

Objectius

- Seleccionar els treballs adequats per a cada celebració
- Exposar les composicions que s'usen per a nupcials
- Planificar el treball tenint en compte les dates i esdeveniments importants

Continguts Conceptuals

- 1. Celebracions**
- 2. Nupcials**
- 3. Funeraris**
- 4. Nadal**
- 5. Altres dates**

Criteris d'avaluació.

- . S'han descrit els principals esdeveniments, actes, cerimònies i celebracions en els quals s'empren composicions amb flors i plantes.
- . S'han realitzat els principals tipus de rams per a ocasions especials.
- . S'han realitzat composicions i motius florals nadalencs.
- . S'han realitzat les principals composicions funeràries.
- . S'han creat els arranjaments florals destinats a les celebracions nupcials.
- . S'han realitzat els principals tipus de tocats per al cabell, “*corsages” i “*boutonnieres”.
- . S'han descrit les característiques dels centres de taula.
- . S'han realitzat composicions per a altres cerimònies, festes i tradicions locals i regionals.
- . S'han identificat els valors i costums culturals d'altres països.
- . S'han aplicat les mesures de prevenció de riscos laborals durant les activitats pràctiques.
- . S'han realitzat les activitats proposades ,dins del temps donat, seguint correctament les classes teòriques i les instruccions rebudes .
- . S'ha valorat el propi treball i el dels altres
- . S'ha mantingut una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats
- . S'ha respectat, cuidat i utilitzat correctament els materials en les activitats

Resultats de l'aprenentatge

5 Ornamenta grans espais amb plantes i flors descrivint les distintes fases d'execució del projecte decoratiu.

Objectius

- Interpretar els plans del projecte
- Organitzar el muntatge de l'esdeveniment tenint en compte el lloc on es realitza
- Establir els sistemes de reg i il·luminació adequats

Continguts Conceptuals

- 1. Projecte: interpretació de documents i plans**
- 2. Característiques dels espais**
- 3. Replanteig**
- 4. Reg i il·luminació**
- 5. Elements decoratius : tipologia i ús**
- 6. Normativa ambiental i prevenció de riscos**

Criteris d'avaluació.

- . S'ha interpretat el projecte decoratiu.
- . S'han analitzat les característiques espacials i ambientals de la sala.
- . S'ha realitzat el replanteig.
- . S'han instal·lat els sistemes de reg i drenatge, elèctric i d'il·luminació.
- . S'han distribuït, muntat o implantat els elements vegetals i decoratius segons el disseny o projecte.
- . S'han aplicat les tècniques o productes per a l'optimització final i conservació de l'espai decorat.
- . S'han descrit les necessitats de manteniment i conservació
- . S'han aplicat les mesures de prevenció de riscos laborals durant les activitats pràctiques.
- . S'han realitzat les activitats proposades ,dins del temps donat, seguint correctament les classes teòriques i les instruccions rebudes .
- . S'ha valorat el propi treball i el dels altres
- . S'ha mantingut una actitud d'amabilitat, respecte i companyonia durant totes les activitats
- . S'ha respectat, cuidat i utilitzat correctament els materials en les activitats

6. Avaluació.

L'avaluació consisteix en “el conjunt d'activitats programades per a recollir informació sobre la qual professorat i alumnat reflexionen i prenen decisions per a millorar les seues estratègies d'ensenyament i aprenentatge”.

6.1. Criteris d'avaluació.

En la Formació Professional, els **criteris d'avaluació** són enunciats que especifiquen amb precisió aspectes crítics o essencials que han de ser observats, mesurats i valorats per a poder avaluar el resultat d'aprenentatge.

Aquests criteris vénen redactats en la descripció del Títol al qual pertany el mòdul. En cada unitat de treball s'han inclòs els criteris d'avaluació indicats en el títol, a més dels quals es consideren importants per a aconseguir els objectius del cicle.

6.2. Instruments d'avaluació

La informació necessària per a avaluar es recull per mitjà dels instruments d'avaluació. S'utilitzaran els següents:

- . seguiment del treball realitzat per l'alumnat, parant atenció als criteris d'avaluació , sobretot, l'actitud, predisposició i interès
- . activitats d'aula
- . proves puntuals de síntesis i reforç
- . pràctiques i treballs realitzats a l'aula i en els llocs de pràctiques

El curs consta de 2 avaluacions contínues més les pràctiques (FCT), sempre que l'assistència siga regular.

Les dates d'avaluació vénen fixades per la direcció d'estudis, d'acord amb el calendari escolar.

Si hi haguera la necessitat de recuperar algun contingut programat, es realitzarà en la circumstància i moment que s'estime necessari. Es proposarà un calendari als alumnes que es troben en aquesta situació, amb els treballs o proves que hagueren que realitzar, pactant prèviament amb els afectats les dates de lliurament i de realització dels controls. El criteri de recuperació exigeix una assistència regular a classe. L'abandó manifest del mòdul , pot suposar segons el parer del professor l'anul·lació d'aquest criteri i la realització de la prova final

6.3. Criteris de qualificació

Els criteris de qualificació que s'aplicaran són:

- Els continguts conceptuals s'avaluaran per la realització dels exercicis i treballs que es realitzen a l'aula
- Els continguts procedimentals s'avaluaran periòdicament. L'alumnat haurà de realitzar les pràctiques proposades per a cada dia i haurà de demostrar que té l'habilitat, la destresa i la capacitat suficient per a poder fer-les de manera autònoma o en grup, segons les necessitats .
- Els continguts actitudinals s'avaluaran diàriament segons els criteris establits en aquesta programació . Una actitud adequada serà requisit imprescindible per a superar el mòdul. Per a arrodonir la nota a l'alça, l'alumnat haurà de demostrar tindre una molt bona actitud.

Els percentatges per a calcular la nota mitjana són els següents:

- 30% continguts conceptuals
- 60% continguts procedimentals
- 10% continguts actitudinals

Els treballs, memòries..., que no s'entreguen en la dates proposades no seran qualificats.

Cada mòdul professional serà avaluat del 1-10, necessitant un 5 per a superar l'avaluació. Independentment dels criteris d'avaluació exposats anteriorment i la seua superació, un alumne podrà traure menys de 5 si les faltes d'assistència superen un 15% del total o si l'actitud no és considerada pel professorat com a adequada.

Si la nota final no ix aprovada (superior o igual a 5), s'hauran de recuperar les avaluacions amb nota menor a 5 o la/s que s'estimen convenients amb la condició d'obtindre una qualificació final superior o igual a 5.

Per a avaluar l'apartat de l'assistència se segueixen les directrius donades en la resolució d'inici de curs en tot el referent a aquesta qüestió.

6.4. Activitats de reforç i ampliació

Constantment es realitzen activitats de reforç perquè vagen adquirint els resultats associats. El que es busca amb totes les activitats és reproduir el més fidelment l'entorn laboral en el qual es realçaria la seua categoria professional (Nivell 2)

7. Metodologia. Orientacions didàctiques

“... ser una enginyosa o un enginyós arquitecte de perplexitats plausibles, “buits” planificats en la comprensió que conduïsquen al raonament i a l'aprenentatge actius.”

Peter Elbow

7.1. Metodologia general i específica.

L'elecció del mètode, com la dels recursos i les activitats és el moment de major autonomia del professorat. Així mateix, la importància de la metodologia resideix a ser el vehicle dels continguts i un dels instruments imprescindibles per a l'atenció a les necessitats educatives específiques de l'alumnat.

La Formació Professional pretén preparar a l'alumnat per a desembolicar-se en el món laboral amb iniciativa i autonomia. Per aquesta raó, és imprescindible que s'utilitze una metodologia participativa i activa i flexible que, partint de les idees o coneixements previs, potencie l'autonomia de l'alumnat en el seu aprenentatge.

7.2. Recursos didàctics i organitzatius

Els recursos dels quals es disposen condicionen la realització de les activitats. Per aquesta raó la imaginació del docent , per a veure recursos utilitzables en l'entorn immediat , juga un paper molt important.

El centre disposa d'una aula per a les classes teòriques, amb ordinador i projector. Manca de taller per a realitzar les pràctiques i poder guardar el material de manera ordenada.

Es disposa de material específic de floristeria.

L'alumnat treballa amb les anotacions i fotocòpies que els proporciona la professora . I disposen de materials varis (material de dibuix,papereria...) per a realitzar les activitats que es veuen convenients.

La professora disposa de bibliografia especialitzada i del material per a desenvolupar les activitats.

7.3. Activitats i estratègies d'ensenyament-aprenentatge

Durant el procés d'aprenentatge s'emporten cap activitats inicials de motivació, de desenvolupament i de síntesi. Les explicacions, pràctiques , visionat de vídeos, realització de murals i de treballs de cada mòdul , i de la llibreta d'aula , són les activitats que s'utilitzaran. Però sobretot , donar molta importància al procés que s'ha de seguir en cadascuna d'elles per a arribar a un resultat final visible i adequat .

Algunes de les activitats que es duran a terme s'indiquen a continuació :

Inicials o motivació: desperten l'interés, situen els continguts en el context global

<ul style="list-style-type: none">· Centren la temàtica i aproximen als objectius· Generen curiositat i amplien el camp de la motivació· Activen les idees que es tenen sobre l'assumpte i les qüestionen· Posen en comú les idees i les debaten	<ul style="list-style-type: none">- Enquestes i debats- Presentar situacions enigmàtiques- Visita/Itinerari- Cinema/vídeo- Explicació professorat
---	---

Desenvolupament: ensinistrament, desenvolupament, anàlisi o estudi

<ul style="list-style-type: none">· Faciliten noves informacions· Permeten construir sobre els que se sap· Aborden els assumptes plantejats	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar murals, infografies...- Elaborar informes- Analitzar documentació escrita, plans...
---	--

Síntesi: destinades a adquirir capacitats que siguin transferibles a altres situacions el més pròximes a situacions de treball

<ul style="list-style-type: none">· Elaboren conclusions· Estructuren aprenentatges· Ajuden a avançar en la comprensió dels assumptes plantejats	<ul style="list-style-type: none">- Dossier- Portfolio- Proves objectives- Informe personal o grupal
--	---

8. Medides de resposta educativa per a la inclusió (Nivells III y IV)

“ Tothom pot experimentar el compromís de pensar més i d'estar preparat per a aprendre més. Les diferències de capacitat dels alumnes i les alumnes no constitueixen cap barrera per a aconseguir aqueixa classe d'excel·lència. En aquest sentit, tots poden ser iguals; iguals en termes de les raons (motius) per a aprendre.”

M.V. Covington

Segons el Decret 104/2018, de 27 de juliol, del Consell, pel qual es desenvolupen els principis d'equitat i d'inclusió en el sistema educatiu valencià l'atenció a la diversitat s'entén com la inclusió per la superació de barreres que pot trobar l'alumnat a nivell d'aprenentatge, socials i culturals . En l'Article 27. Alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu en la formació professional i en els ensenyaments de règim especial , s'estableixen les bases per a la inclusió d'aquesta mena d'alumnat.

Aquest Decret es concreta en l'ORDRE 20/2019, de 30 d'abril, de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport, per la qual es regula l'organització de la resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat en els centres docents sostinguts amb fons públics del sistema educatiu valencià .

En l'Article 23. Itineraris formatius personalitzats en la Formació Professional es concreten les possibilitats per a l'adquisició de les unitats de competència associades al Títol per a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu.

Per a l'adquisició d'aquestes unitats de competència s'utilitzen totes les eines disponibles per part de la professora que imparteix el mòdul. Les activitats a realitzar en aquest cicle s'adeqüen a un ampli espectre d'alumnat , permetent la seua inserció en el món laboral , complint adequadament les expectatives laborals a la seua categoria professional ,independentment de la seua diversitat funcional.

En el grup-classe d'enguany no hi ha alumnat que requereix necessitats específiques de suport educatiu i/o compensació de les desigualtats, per tant, ens centrarem en l'atenció a la diversitat existent a l'aula pel que respecta a diferents ritmes d'aprenentatge.

9. Elements transversals

Els elements transversals com el foment de la lectura, la utilització de les TIC, la construcció de la personalitat de cada alumna i alumne , i el seu paper i comportament en la societat, es tracten en cada activitat que es realitza.

A l'ésser un cicle relacionat amb la naturalesa , amb el ritme de les estacions , amb els recursos naturals és molt fàcil tractar temes transversals en tots els continguts.

9.1. Foment de la lectura

Al llarg del curs es fomentarà la lectura treballant amb diversos materials, com poden ser llibres especialitzats, manuals, articles d'opinió en revistes especialitzades, blogs, enllaços web .

De manera posterior a la lectura, es treballaran els continguts sobre la base de la informació extreta d'aquesta, puntuant-se de manera positiva en el cas que s'haja treballat adequadament.

9.2. Comunicació audiovisual. TIC

Durant el curs s'utilitza l'aula d'informàtica perquè realitzen cerques , treballs i utilitzen senzills programes de disseny.

9.3. Emprendeduria

Una de les possibles eixides de la Formació Professional és l'autoocupació. Es treballa amb l'alumnat aquesta possibilitat, solucionant aquells dubtes que pogueren tindre, comptant a més amb una xarrades sobre el sector i visites a negocis del ram.

9.4. Educació cívica i constitucional

A l'ésser un tipus d'ensenyament on el treball pràctic i en equip preval , les qüestions de relació amb les persones es tracten constantment. El repartiment equitatiu de les tasques, la confiança que es posa en l'alumnat perquè es distribuïsquen el treball són pràctiques habituals en el quefer docent.

També el compliment de la normativa en qüestions de riscos laborals forma part de la formació en la convivència i el bon fer.

10. Activitats complementaries y extraescolars

Dins de les pràctiques , si es veu convenient, es realitzaran eixides relacionades amb els continguts donats (visites a viviers, cooperatives, camps de cultiu).

Es participarà en totes les activitats que es proposen des del departament d'Agrària

Com a activitats complementàries es participarà en totes les que realitze centre.

Es realitzaran activitats físic -esportives.

11. Avaluació de la pràctica docent.

Per a veure si s'ha aconseguit l'objectiu d'un aprenentatge significatiu per a l'alumnat , cal avaluar també la pràctica docent.

S'utilitzaran els instruments d'avaluació que es vegen adequats perquè l'alumnat pugui expressar-se.

L'instrument més factible per a aquest grup sol ser la conversa . És una manera senzilla de participació que no consideren farragosa de realitzar.

En finalitzar el curs, es realitzarà una enquesta anònima a l'alumnat que pot contindre els següents elements:

- * Grau de satisfacció en l'accessibilitat al professor.
- * Grau d'adequació de la formulació de continguts.
- * Grau de satisfacció quant a la forma d'impartició de les classes.
- * Varietat en les activitats d'ensenyament-aprenentatge.
- * Grau d'adequació dels instruments i criteris d'avaluació.
- * Adequació de l'organització general de les classes en l'horari del centre i al llarg del curs.
- * Altres.

12. Programació de continguts en cas de confinament o treball a distància

En cas que tornàrem a un confinament originat per l'evolució de la pandèmia de COVID-19 que obligara a realitzar la docència en la seua modalitat a distància (en línia), la metodologia a emprar es basaria en la utilització de la plataforma de docència en línia "**Aules**", a través de la qual es facilitaria a l'alumnat els diferents continguts teòrics i se'ls demanaria que realitzaren i pujaren a la plataforma per a la seua posterior correcció diferents exercicis teoricopràctics per a comprovar si han aconseguit els objectius mínims exigits per a aprovar el mòdul professional.

Si es produïra un nou confinament domiciliari, es facilitarà a l'alumnat les anotacions, taules, documents, presentacions, vídeos explicatius i altres materials que es consideren oportuns per al correcte seguiment de les classes en aquesta modalitat a través de la plataforma **AULES**. També es realitzaran, a través de la mateixa plataforma **AULES**, una o diverses proves objectives.

Es mantindria en tot moment contacte amb l'alumnat, podent organitzar alguna sessió de resolució de dubtes, explicació gravada d'alguna tasca en concret, classe, etc. La via de comunicació entre el professor i l'alumne seria l'habitual (ÍTACA), i el servei de missatgeria de la plataforma AULES. A través del correu electrònic seria una altra manera d'estar en contacte amb l'alumnat.

En tal cas, i després d'acord amb la resta del Departament de Jardineria, es facilitaria a l'equip directiu, alumnat i famílies la forma de conducta per al correcte aprofitament de les classes i la superació del mòdul professional, tots dos adaptats a una situació que impossibilitara la docència presencial.

CONTROL FITOSANITARI

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

CURS 2021 – 2022

CICLE FORMATIU GRAU MITJA

JARDINERIA I FLORISTERIA

2n CURS

CENTRE: IES IFACH (CALPE)

PROFESSOR: ENRIC APARISI ORTIZ

1. INTRODUCCIÓ
 - 1.1. JUSTIFICACIÓ DEL MÒDUL PROFESSIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALITZACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ
2. OBJECTIUS
 - 2.1. OBJECTIUS GENERALS DEL CICLE
 - 2.2. OBJECTIUS DEL MÒDUL PROFESSIONAL
3. COMPETÈNCIES
 - 3.1. COMPETÈNCIA GENERAL DEL TÍTOL
 - 3.2. COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS
4. RESULTATS D' APRENENTATGE I CRITERIS D' AVALUACIÓ
5. CONTINGUTS
6. UNITATS DIDÀCTIQUES
 - 6.1. ORGANITZACIÓ DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES
 - 6.2. DISTRIBUCIÓ TEMPORAL DE LES UNITATS DIDACTIQUES
7. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES
 - 7.1. METODOLOGIA GENERAL I ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÀCTICS I ORGANITZATIUS
 - 7.2. ACTIVITATS I ESTRATÈGIES D' ENSENYAMENT-APRENENTATGE. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES
8. EVALUACIÓ DE L'ALUMNAT
 - 8.1. CRITERIS DE L' AVALUACIÓ
 - 8.2. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ
 - 8.3. CRITERIS DE CALIFICACIÓ
 - 8.4. ACTIVITATS DE REFORÇ I AMPLIACIÓ
9. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ DE L'ALUMNAT AMB NECESSITATS ESPECÍFIQUES DE SUPORT EDUCATIU O AMB NECESSITATS QUE REQUEERISQUEN ACTUACIONS PER LA COMPENSACIÓ DE LES DESIGUALTATS (NIVELLS III I IV)
10. ELEMENTS TRANSVERSALS
 - 10.1. FOMENTS DE LA LECTURA
 - 10.2. COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ
 - 10.3. EMPRENEDORIA
 - 10.4. EDUCACIÓ CÍVICA I CONSTITUCIONAL
11. AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT A TRAVÉS DE INDICADORS D' ÈXIT

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo *CONTROL FITOSANITARIO* que se imparte en el segundo curso del ciclo formativo de GRADO MEDIO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La programación del presente módulo profesional, **Control fitosanitario** (código 0479), pertenece al segundo curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Su docencia se distribuye en 6 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 132 horas.

El módulo profesional de **Control fitosanitario** queda regulado por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

Denominación: Jardinería y Floristería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.

Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de , **Control fitosanitario**, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC0525_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de selección y aplicación de métodos físicos, biológicos y biotécnicos, así como de productos químicos fitosanitarios.

La selección y aplicación de métodos físicos, biológicos y biotécnicos, así como de productos químicos fitosanitarios incluye aspectos como:

- La caracterización de los productos químicos fitosanitarios.
- Determinación de las normas que se deben cumplir durante el transporte, almacenaje y manipulación de productos químicos fitosanitarios.
- Identificación de los métodos físicos, biológicos y biotécnicos.
- Operaciones de preparación y aplicación de productos químicos fitosanitarios.
- Identificación de los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La elección de productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar.
- Transporte, almacenaje y manipulación de productos fitosanitarios.
- El manejo de los métodos físicos, biológicos y biotécnicos.
- La preparación y aplicación de productos químicos fitosanitarios.

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

- Identificación de productos químicos fitosanitarios.
- Interpretación de etiquetas y fichas técnicas.
- Análisis de las condiciones de transporte y almacenaje.
- Uso de materiales, herramientas y equipos.
- Identificación de los métodos físicos, biológicos y biotécnicos.
- Cálculo de la cantidad de formulado.
- Uso de equipos de protección individual.
- Eliminación de envases vacíos.
- Regulación y uso de máquinas y equipos.
- Registro de las operaciones realizadas.
- Análisis de los efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la salud y el medio ambiente.
- Cumplimiento de las normas establecidas sobre utilización de productos químicos fitosanitarios, de seguridad alimentaria, ambiental y de prevención de riesgos laborales

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería , en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 22.725 habitantes (INE,22-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 900 alumnos de diferentes nacionalidades. En el segundo curso del grado medio de jardinería y floristería hay matriculados 11 alumnos que accedent tras haber el primer curso del ciclo de Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 11 alumnos.

La docencia se realizará en el aula del IES Ifach.

La parte de trabajo-práctica se realizará en el IES Ifach y en el Jardín Botánico, instalación cedida por Ayuntamiento de Calp, entidad con la que se colaborará a través del citado convenio.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *CONTROL FITOSANITARIO* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el ***Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas*** los destacados en cursiva.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) *Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.*
- c) *Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.*
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) *Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.*
- f) *Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.*
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) *Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.*
- j) *Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.*

- k) *Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.*
- l) *Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.*
- m) *Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.*
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.
- q) *Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.*
- r) *Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.*
- s) *Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.*
- t) *Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.*
- u) *Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.*
- v) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».*
- w) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.*
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

y) 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.

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), k), l), n), o), q), r), s), t), u), v), w) y x) del ciclo formativo, y las competencias d), j), k), m), o), p), q), r), s), t), u) y v) del título.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de **CONTROL FITOSANITARIO** (extraídas del **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.

b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.

c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.

d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.

e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.

f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.

g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.

h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.

i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.

j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.

k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.

m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.

n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.

ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

w) 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.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**

R.A.1. Determina los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar analizando sus características técnicas.

- a) Se han clasificado los distintos tipos de productos químicos fitosanitarios.*
- b) Se han caracterizado las propiedades generales de los productos químicos fitosanitarios.*
- c) Se han reconocido las principales características de los formulados.*
- d) Se han seleccionado los formulados que se desean emplear.*
- e) Se han valorado las posibles incompatibilidades entre los formulados.*
- f) Se han analizado las etiquetas y ficha técnica de seguridad de los formulados.*
- g) Se han valorado las condiciones ambientales y del cultivo en la elección de los productos químicos.*
- h) Se ha aplicado la legislación fitosanitaria vigente.*

R.A.2. Almacena y manipula los productos químicos fitosanitarios interpretando las normas y protocolos establecidos.

- a) Se han descrito las condiciones que debe cumplir el transporte y almacenamiento de productos químicos fitosanitarios.*
- b) Se han colocado los productos químicos fitosanitarios en el medio de transporte.*
- c) Se ha cumplimentado la documentación de transporte y el libro oficial de movimientos de productos químicos fitosanitarios.*
- d) Se han colocado los productos químicos fitosanitarios en el almacén siguiendo la normativa básica.*
- e) Se han caracterizado los procedimientos a seguir en la retirada de productos fitosanitarios de la explotación.*
- f) Se han descrito las actuaciones que se deben seguir en el caso de derrame accidental durante el transporte y/o almacenamiento de productos químicos fitosanitarios.*
- g) Se han manipulado los productos químicos fitosanitarios siguiendo el protocolo establecido.*
- h) Se ha aplicado la normativa de utilización de productos químicos fitosanitarios.*

R.A.3. Aplica métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos describiendo y manejando las técnicas prescritas.

- a) Se ha reconocido la conveniencia de aplicar métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos.*
- b) Se ha elegido el método físico, biológico y/o biotécnico que se va a utilizar.*

- c) *Se han valorado las condiciones de aplicación de productos biológicos y/o biotécnicos.*
- d) *Se han utilizado los materiales, herramientas y equipos en la aplicación de métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos.*
- e) *Se han calculado los costes de las aplicaciones.*
- f) *Se ha valorado la eficacia de los métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos utilizados.*
- g) *Se han anotado las operaciones realizadas en el cuaderno de campo. e han recogido las muestras de suelo.*

R.A.4. Prepara productos químicos fitosanitarios siguiendo el protocolo establecido.

- a) *Se han seleccionado los materiales y equipos empleados en la preparación de productos químicos fitosanitarios.*
- b) *Se ha calculado la cantidad de formulado en función de la dosis del tratamiento.*
- c) *Se han utilizado los equipos de protección individual.*
- d) *Se ha realizado la mezcla del formulado que se vaya a emplear.*
- e) *Se han eliminado los envases vacíos según los sistemas de gestión.*
- f) *Se han anotado las operaciones realizadas en el cuaderno de campo*

R.A.5. Aplica productos químicos fitosanitarios seleccionando la maquinaria y equipos.

- a) *Se han seleccionado los materiales, equipos y maquinaria empleados en la aplicación de productos químicos fitosanitarios.*
- b) *Se han previsto las condiciones climáticas que pueden afectar a la aplicación.*
- c) *Se ha regulado y calibrado la maquinaria y equipos.*
- d) *Se ha calculado el coste de los tratamientos aplicados.*
- e) *Se han utilizado los equipos de protección individual.*
- f) *Se han utilizado las máquinas y equipos en la aplicación de productos químicos fitosanitarios.*
- g) *Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento en máquinas y equipos según las especificaciones técnicas.*
- h) *Se ha valorado la eficacia de los tratamientos químicos realizados.*
- i) *Se han elaborado fichas y documentación que recogen las fechas, tareas, tiempos y medios empleados en los tratamientos.*
- j) *Se ha seguido la normativa de utilización de productos químicos fitosanitarios y de seguridad alimentaria.*

R.A.6. Reconoce los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción, analizando sus efectos perjudiciales sobre las personas y el medio.

- a) *Se han analizado los factores que influyen en la peligrosidad de un producto químico fitosanitario.*
- b) *Se ha caracterizado la peligrosidad de los diferentes grupos de productos fitosanitarios.*
- c) *Se han descrito los efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la salud de las personas.*
- d) *Se han señalado los efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la agricultura.*
- e) *Se han caracterizado los riesgos de los productos químicos fitosanitarios para el medio ambiente.*

f) *Se han descrito las medidas para disminuir el riesgo derivado de la aplicación de los tratamientos.*

R.A.7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

a) *Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agrícola.*

b) *Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.*

c) *Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.*

d) *Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.*

e) *Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.*

f) *Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.*

4. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

Selección de productos químicos fitosanitarios:

- Definición de producto químico fitosanitario. Clasificaciones de los productos químicos fitosanitarios.
- Características de los productos químicos fitosanitarios. Composición y formulación. Presentación. Toxicidad.
- Formulados. Elección. Uso del Vademécum. Incompatibilidades.
- La etiqueta de los productos químicos fitosanitarios. Estructura de la etiqueta. Símbolos e indicaciones de peligro. Fichas técnicas y de seguridad.
- Normativa fitosanitaria.

Almacenaje y manipulación de productos químicos fitosanitarios:

- Normas generales para el transporte de productos químicos fitosanitarios. Documentos para el transporte de productos químicos fitosanitarios.
- Características técnicas del almacén. Zonas de almacenamiento.
- Normas para el almacenamiento de productos.
- Normas de retirada de productos fitosanitarios de la explotación.
- Manipulación de productos químicos fitosanitarios. Carné de manipulador de productos fitosanitarios.
- Medidas de emergencia en caso de accidente durante el transporte y/o almacenamiento de productos químicos fitosanitarios.
- Normativa fitosanitaria relativa al transporte, almacenaje y manipulación de productos químicos fitosanitarios.

Aplicación de métodos físicos, biológicos y biotécnicos:

- Valoración y elección del método.
- Métodos físicos. Consideraciones generales.
- Métodos biológicos. Parasitoides y depredadores. Principales especies de parasitoides y depredadores. Lucha autocida; esterilización de machos. Microorganismos entomopatógenos.
- Métodos biotécnicos. Fundamento. Materiales utilizados. Trampas. Tipos. Época de empleo. Interpretación de las capturas.
- Materiales, herramientas y equipos.
- Técnicas de aplicación de los enemigos naturales.
- Cálculo de costes.
- Valoración de los resultados obtenidos.
- Registro de datos.

Preparación de productos químicos fitosanitarios:

- Equipos para la protección de cultivos. Clasificación. Características. Tipos. Componentes esenciales de un pulverizador. Espolvoreadores. Distribuidores de microgránulos y otras técnicas y equipos de defensa fitosanitaria.
- Cálculo de la cantidad de formulado de tratamiento. Mezclas.
- Equipos de protección personal. Selección del equipo de protección.
- Preparación de caldos de tratamiento. Procedimientos de preparación.
- Eliminación de envases vacíos. Sistemas de gestión.
- El cuaderno de explotación.
- Normativa fitosanitaria relativa a la preparación y aplicación de productos químicos fitosanitarios.

Aplicación de productos químicos fitosanitarios:

- Elección de la maquinaria y equipos.
- Condiciones climáticas durante el tratamiento.
- Regulación y calibrado (dosificado) de la maquinaria y del equipo.
- Cálculo de costes de tratamiento.
- Utilización de los equipos de protección individual.
- Prácticas de preparación y aplicación.
- Mantenimiento, limpieza y conservación de los equipos. Limpieza de las máquinas y equipos.
- Valoración de resultados obtenidos.
- Elaboración de fichas y anotación de operaciones realizadas.
- Normativa fitosanitaria relativa a la preparación y aplicación de productos químicos fitosanitarios.

Riesgos derivados de la utilización de los productos químicos fitosanitarios:

- Toxicidad de los productos químicos fitosanitarios.
- Factores que influyen en la peligrosidad de un producto químico fitosanitario. Propiedades físico-químicas de los productos químicos fitosanitarios. Condiciones climáticas en el momento de la exposición al producto. Factores fisiológicos. Vías de absorción.
- Residuos de productos químicos fitosanitarios. Conceptos generales.
- Síntomas y efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la salud.

Conducta a seguir en caso de intoxicación: Primeros auxilios.

- Riesgos para la agricultura. Fitotoxicidad. Generación de residuos.
- Riesgos para el medio ambiente. Riesgos para la fauna. Riesgos para el aire, el suelo y el agua.
- Normativa fitosanitaria relativa a la utilización de productos químicos fitosanitarios.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos inherentes a la explotación agrícola.
- Medios de prevención.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual o EPI's.
- Señalización.
- Seguridad.
- Fichas de seguridad.
- Protección ambiental: recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento y retirada de residuos.

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 10 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS	EVALUACIÓN
UD1	<i>Aplicación de métodos de control.</i>	15	1
UD2	<i>Selección de productos fitosanitarios.</i>	15	1
UD3	<i>Preparados Comerciales.</i>	15	1
UD4	<i>Transporte, almacenaje y manipulación.</i>	10	1
UD5	<i>Preparación de productos y dosificación.</i>	12	1
UD6	<i>Métodos de aplicación.</i>	10	2
UD7	<i>Equipos de aplicación.</i>	10	2
UD8	<i>Eliminación de envases.</i>	20	2
UD9	<i>Riesgos para el medio ambiente.</i>	10	2
UD10	<i>Prevención de riesgos laborales</i>	15	2
TOTAL HORAS		132	

6. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

6.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- **METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA**

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabajará en un entorno laboral similar al real. De este modo, se realizarán previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se recomienda como documento de referencia “*Aplicación de productos fitosanitarios. Nivel Cualificado*”, del autor Milagros Fernández Fernaández editado por Consejería de Agricultura de Andalucía.. El documento constituye una recomendación, no siendo obligatoria la adquisición del mismo por parte del alumnado. Aparte del citado libro, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases a través de la plataforma AULES.

Debido a la situación anómala que estamos atravesando ocasionada por la pandemia del COVID-19, se prestará especial atención a la obligatoriedad del uso de mascarilla facial, respeto de las normas de estancia y circulación en el centro y cumplimiento de los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) en todo momento, recordando al alumnado las consecuencias en caso de no cumplimiento.

- **RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS**

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

El aula de IES Ifach con el objetivo de servir como aula de referencia para la docencia teórica de los módulos profesionales del Grado Medio en Jardinería y Floristería. En el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente y mantenerse a la distancia interpersonal mínima recomendada el plan de contingencia del centro y medidas recomendadas para la contención y prevención de COVID-19 (igual o superior a 1,5 metros). Los pupitres están correctamente separados para que entre alumnos se mantenga esa distancia mínima interpersonal. Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos. La señalización, distancias, desinfección y limpieza del aula y de los materiales que en ella se incluyen se adecua a lo establecido en el Plan de Contingencia y las distintas instrucciones y recomendaciones establecidas para evitar contagios de COVID-19.

NOTA: Con carácter previo a la entrada de los alumnos al aula a primera hora de la mañana se les tomará la temperatura individualmente con un termómetro por parte del profesor que imparta clase en ese horario, siendo necesario que ésta sea inferior a 37,5 °C. Además, los alumnos han firmado un compromiso mediante el cual se comprometen a tomarse la temperatura antes de asistir al centro.

Espacios exteriores aledaños al aula: Serán utilizados en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las tareas prácticas, principalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.).

6.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares. Debido a la situación anómala que estamos atravesando por la pandemia ocasionada por el COVID-19, las actividades complementarias y/o extraescolares se realizarán evitando desplazamientos en cualquier tipo de transporte colectivo, por lo que preferiblemente serán dentro del municipio, y siempre cumpliendo con los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) y uso obligatorio de mascarilla facial. Se proponen algunas de estas actividades previstas a continuación:

- Visita al Jardín Botánico de Calpe.
- Visita a la *Casa del Cocó*, en Calpe.
- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Visita a distintas floristerías de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (Servicio de Parques y Jardines).
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación se basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none">• Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	Actitud en clase y hábitos de trabajo Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc. Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no

supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

NOTA: En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), estos criterios de calificación se verían modificados con el fin de adecuarse a la nueva situación. En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias los nuevos criterios adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso y desde los distintos módulos profesionales se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros técnicos especializados en distintas ramas de la Jardinería y la Floristería (Guías de Identificación de Especies, Guías de Identificación de Plagas y Enfermedades, Producción de Plantas, Botánica, Implantación y Mantenimiento de Jardines, Motores y Maquinaria, Composiciones Florales, Infraestructuras y equipamientos, etc.) adquiridos por el departamento, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com, etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line "Aules", a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

ESTABLIMENTS DE FLORISTERIA

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

CURS 2021 – 2022

CICLE FORMATIU GRAU MITJA

JARDINERIA I FLORISTERIA

2n CURS

CENTRE: IES IFACH (CALPE)

PROFESSOR: ENRIC APARISI ORTIZ

1. INTRODUCCIÓ
 - 1.1. JUSTIFICACIÓ DEL MÒDUL PROFESSIONAL
 - 1.2. CONTEXTUALITZACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ
2. OBJECTIUS
 - 2.1. OBJECTIUS GENERALS DEL CICLE
 - 2.2. OBJECTIUS DEL MÒDUL PROFESSIONAL
3. COMPETÈNCIES
 - 3.1. COMPETÈNCIA GENERAL DEL TÍTOL
 - 3.2. COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS
4. RESULTATS D' APRENENTATGE I CRITERIS D' AVALUACIÓ
5. CONTINGUTS
6. UNITATS DIDÀCTIQUES
 - 6.1. ORGANITZACIÓ DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES
 - 6.2. DISTRIBUCIÓ TEMPORAL DE LES UNITATS DIDACTIQUES
7. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES
 - 7.1. METODOLOGIA GENERAL I ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÀCTICS I ORGANITZATIUS
 - 7.2. ACTIVITATS I ESTRATÈGIES D' ENSENYAMENT-APRENENTATGE. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES
8. EVALUACIÓ DE L'ALUMNAT
 - 8.1. CRITERIS DE L' AVALUACIÓ
 - 8.2. INSTRUMENTS D' AVALUACIÓ
 - 8.3. CRITERIS DE CALIFICACIÓ
 - 8.4. ACTIVITATS DE REFORÇ I AMPLIACIÓ
9. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ DE L'ALUMNAT AMB NECESSITATS ESPECÍFIQUES DE SUPORT EDUCATIU O AMB NECESSITATS QUE REQUEERISQUEN ACTUACIONS PER LA COMPENSACIÓ DE LES DESIGUALTATS (NIVELLS III I IV)
10. ELEMENTS TRANSVERSALS
 - 10.1. FOMENTS DE LA LECTURA
 - 10.2. COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ
 - 10.3. EMPRENEDORIA
 - 10.4. EDUCACIÓ CÍVICA I CONSTITUCIONAL
11. AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT A TRAVÉS DE INDICADORS D' ÈXIT

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con la programación didáctica requerida para el módulo **ESTABLECIMIENTOS DE FLORISTERÍA** que se imparte en el segundo curso del ciclo formativo de GRADO MEDIO EN JARDINERÍA Y FLORISTERÍA.

Esta programación ha sido elaborada de acuerdo a lo establecido en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**, de aplicación en los centros docentes que impartan las enseñanzas del citado título en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

La programación del presente módulo profesional, **Establecimientos de floristería** (código 0580), pertenece al segundo curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Su docencia se distribuye en 2 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 44 horas.

El módulo profesional de **Establecimientos de floristería** queda regulado por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

Denominación: Jardinería y Floristería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Agraria.

Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de , **Establecimientos de floristería**, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC1468_2: Coordinar y realizar las actividades propias de empresas de flostería.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de distribución de espacios, organización del trabajo diario y control del almacenaje y

conservación de materias primas y productos finales, así como el montaje de escaparates y salas de exposición en establecimientos de floristería.

La organización de las tareas y dependencias, el almacenaje y la conservación de materias primas y productos, así como el montaje de escaparates y salas de exposición, incluyen aspectos como:

- Distribución de espacios y dependencias.
- Organización de las tareas.
- Control del almacenaje y conservación de materias primas, materiales y productos.
- Realización del montaje y mantenimiento de escaparates y salas de exposición en floristerías

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Distribución de espacios y dependencias de establecimientos de floristería
- Organización de las actividades de un taller de floristería.
- Control y almacenaje de existencias.
- Organización de la limpieza.
- Mantenimiento de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas.
- Diseño y montaje de escaparates y salas de exposición.

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

- Criterios comerciales y funcionales aplicados en la distribución de espacios y dependencias.
- Señalización y acondicionamiento del local.
- Distribución del trabajo diario.
- Aplicación de los protocolos establecidos para realizar encargos y pedidos.
- Control del plan de limpieza y recogida y retirada de los residuos generados.
- Realización del mantenimiento de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas.
- Organización del almacenaje y conservación de materias primas y productos finales.
- Programación y control de los equipos de conservación.
- Diseño de escaparates y salas de exposición.
- Montaje y mantenimiento de escaparates y salas de exposición.
- Control de calidad de los productos expuestos.
- Cumplimiento de las normas de comercio, de seguridad e higiene y de las establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales

1.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

El módulo se impartirá a un grupo de segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería , en el IES Ifach de Calpe (Alicante)

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 22.725 habitantes (INE,22-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 900 alumnos de diferentes nacionalidades. En el segundo curso del grado medio de jardinería y floristería hay matriculados 11 alumnos que acceden tras haber el primer curso del ciclo de Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería.

El grupo de alumnos al que se refiere esta programación está compuesto, al inicio del curso, por 11 alumnos.

La docencia se realizará en el aula del IES Ifach.

La parte de trabajo-práctica se realizará en el IES Ifach y en el Jardín Botánico, instalación cedida por Ayuntamiento de Calp, entidad con la que se colaborará a través del citado convenio.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos:

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

El módulo profesional *ESTABLECIMIENTOS DE FLORISTERÍA* contribuye a conseguir, de entre los objetivos generales del ciclo, que aparecen en el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas** los destacados en cursiva.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) *Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.*
- c) *Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.*
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) *Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.*
- f) *Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.*
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) *Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.*
- j) *Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.*

- k) *Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.*
- l) *Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.*
- m) *Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.*
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.
- q) *Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.*
- r) *Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.*
- s) *Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.*
- t) *Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.*
- u) *Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.*
- v) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».*
- w) *Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.*
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

y) 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.

2.2. OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), k), l), n), o), q), r), s), t), u), v), w) y x) del ciclo formativo, y las competencias d), j), k), m), o), p), q), r), s), t), u) y v) del título.

3. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en 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 y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

A continuación se exponen las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo, destacando en cursiva aquellas a las que contribuye el módulo profesional de *ESTABLECIMIENTOS DE FLORISTERIA* (extraídas del **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.

b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.

c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.

d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.

e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.

f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.

g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.

h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.

i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.

j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.

k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.

l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.

m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.

n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.

ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

w) 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.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el presente módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, especificados en **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**

R.A.1. Distribuye las dependencias y los elementos de una floristería, analizando criterios técnicos, prácticos, estéticos y de confortabilidad.

- a) Se han caracterizado las dependencias de una floristería.*
- b) Se han descrito los elementos y mobiliario de cada dependencia.*
- c) Se ha realizado el diseño de la distribución de espacios.*
- d) Se han optimizando espacios y secciones para favorecer la circulación de trabajadores y clientes.*
- e) Se han señalado las distintas zonas del establecimiento.*
- f) Se ha acondicionado la superficie del local comercial.*
- g) Se han utilizado herramientas y útiles en el diseño y la distribución de espacios.*
- h) Se ha aplicado la normativa comercial, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.2. Organiza las actividades del taller de floristería, describiendo las tareas e interpretandolos métodos de organización.

- a) Se han caracterizado las actividades del taller de floristería.*
- b) Se han distribuido y controlado las tareas diarias.*
- c) Se han seguido los protocolos establecidos para los pedidos.*
- d) Se ha cumplimentado la documentación asociada a los pedidos.*
- e) Se han organizado los equipos, herramientas y materiales propios del taller de floristería.*
- f) Se han seleccionado las técnicas, utensilios y productos necesarios para el trabajo diario.*
- g) Se han seleccionado herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.*
- h) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.3. Organiza la limpieza y realiza el mantenimiento de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de una floristería, interpretando los protocolos y manuales de mantenimiento.

- a) *Se ha establecido el plan de limpieza de una floristería.*
- b) *Se han seleccionado las técnicas, utensilios y productos para la limpieza.*
- c) *Se ha controlado la recogida y retirada de los residuos.*
- d) *Se ha aplicado el programa de mantenimiento de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de una floristería.*
- e) *Se ha manejado la maquinaria y herramienta básica para el mantenimiento.*
- f) *Se han coordinado la limpieza y el mantenimiento con las actividades productivas propias de floristería.*
- g) *Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.4. Controla y organiza el almacenaje y conservación de materias primas, materiales y productos habituales en floristería, describiendo los sistemas y técnicas asociadas.

- a) *Se han caracterizado los sistemas y equipos de almacenaje.*
- b) *Se han clasificado y colocado las materias primas y materiales.*
- c) *Se han controlado los parámetros de la cámara frigorífica.*
- d) *Se han conservado las materias primas y los productos finales.*
- e) *Se ha realizado el inventario para controlar las existencias.*
- f) *Se han seguido los protocolos establecidos para tramitar un pedido.*
- g) *Se han comprobado los pedidos y la documentación asociada a su recepción.*
- h) *Se han identificado los sistemas y medios de reclamación.*
- i) *Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.*

R.A.5. Monta escaparates y exposiciones en la sala de ventas de la floristería, identificandocriterios funcionales, estéticos y comerciales.

- a) *Se han caracterizado los tipos de escaparates y los elementos que los integran.*
- b) *Se han identificado las distintas campañas comerciales.*
- c) *Se han caracterizado elementos vegetales y los complementos decorativos no florales y de ambientación del escaparate.*
- d) *Se ha medido y acondicionado la zona de escaparate o exposición.*
- e) *Se ha realizado el boceto del escaparate.*
- f) *Se han ubicado los elementos representados en el boceto.*
- g) *Se ha controlado periódicamente el estado y la calidad de los productos exhibidos.*
- h) *Se ha realizado la limpieza, mantenimiento, conservación y reposición de los elementos de escaparates y de la sala de exposición.*
- i) *Se ha aplicado la normativa comercial, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.*

4. CONTENIDOS

En esta programación didáctica se consideran los contenidos que aparecen en el **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

Distribución de dependencias y elementos de una floristería:

- Dependencias de una floristería.
- Elementos y mobiliario. Situación dentro de la floristería.
- Distribución de espacios. Criterios funcionales y comerciales.

Esquemas sobre el plano.

- Señalización de espacios. Adecuación a la distribución de espacios.
- Acondicionamiento de la superficie del local: iluminación, elementos decorativos, colores, ambientación musical y disposición de los elementos. Promoción de ventas.
- Normativa comercial, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Organización de las actividades del taller de floristería:

- Tareas propias del taller de floristería: Adquisición de materias primas y otros productos. Control de calidad. Transporte, carga y descarga. Composiciones florales y con plantas. Control de la cámara frigorífica.
- Distribución del trabajo diario: tiempos, espacios y desplazamientos.
- Protocolos para realizar encargos.
- Documentación asociada que se debe generar: notas de entrega, albaranes, facturas, textos, tarjetas y mensajes que acompañan a los encargos. Cumplimentación.
- Equipos, herramientas y materiales necesarios para el trabajo diario. Acondicionamiento de flores y plantas. Bricolaje y floristería. Otros equipos y materiales auxiliares. Oficina y escritorio.
- Normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Limpieza y mantenimiento en establecimientos de floristería:

- Plan de limpieza de floristerías. Técnicas aplicadas. Utensilios y productos de limpieza.
- Recogida y retirada de los residuos generados. Procedimientos y medios designados al efecto. Reciclaje.
- Programa de mantenimiento de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de una floristería. Fichas de control. Consumibles utilizados por equipos, máquinas y herramientas.
- Maquinaria y herramienta para las operaciones de mantenimiento. Manejo. Criterios de selección.
- Normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Almacenaje y conservación de materiales, materias primas y productos de floristería:

- Sistemas de almacenaje.
- Técnicas de mantenimiento y conservación de materias primas y productos finales. Cámaras frigoríficas y equipos de climatización. Productos para la conservación de flores y plantas.
- Control de existencias: periodicidad. Inventarios.
- Protocolos para realizar pedidos.
- Documentación asociada a los pedidos: notas de entrega, albaranes y facturas. Seguimiento.
- Reclamaciones.
- Normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Montaje de escaparates y exposiciones en salas de venta de floristerías:

- Escaparates y exposiciones. Tipología. Adecuación a las distintas campañas comerciales.
- Elementos vegetales y complementos de ambientación y decorativos no florales. Elementos publicitarios: etiquetas, rótulos, carteles, etc.
- Diseño del escaparate o exposición. Bocetos y otras formas sencillas de representación. Criterios funcionales, estéticos y comerciales.
- Colocación de escaparates y exposiciones. Técnicas. Adecuación al espacio y situación. Disposición de elementos. Preparación y presentación de productos. Control de calidad de los productos expuestos.
- Limpieza, conservación, mantenimiento y reposición.
- Desmontaje. Reciclaje de los elementos y materiales del escaparate o exposición.
- Normativa comercial, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación didáctica se ha estructurado en 7 unidades didácticas, a las que llamaremos unidades de trabajo, y que son las que se indican en la siguiente tabla. También se detallan el número de sesiones de cada una:

UT	TÍTULO	HORAS	EVALUACIÓN
UD1	<i>Espacios y elementos de una floristería.</i>	4	1
UD2	<i>Tareas propias de una floristería.</i>	8	1
UD3	<i>Organización de las actividades de floristería.</i>	8	1
UD4	<i>Limpieza y mantenimiento en floristería.</i>	4	1
UD5	<i>Almacenamiento de materiales, materias primas y productos de floristería,</i>	8	2
UD6	<i>Técnicas de mantenimiento y conservación,</i>	4	2
UD7	<i>Montaje de escaparates y exposiciones en salas de venta de floristería.</i>	8	2
TOTAL HORAS		44	

6. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

La metodología, como forma de organizar la acción didáctica en el aula, tiene una repercusión directa en el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aunque en el desarrollo de cada unidad didáctica se especificará la metodología a utilizar, en términos generales podemos afirmar que seguirá las premisas que se expondrán a continuación.

6.1. METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.

- **METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA**

Dadas las características de los diferentes módulos profesionales se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, bien sea utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos, o bien realizando diversas campañas de temporada y/o temáticas en las que el alumnado trabajará en un entorno laboral similar al real. De este modo, se realizarán previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar para, a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases a través de la plataforma AULES.

Debido a la situación anómala que estamos atravesando ocasionada por la pandemia del COVID-19, se prestará especial atención a la obligatoriedad del uso de mascarilla facial, respeto de las normas de estancia y circulación en el centro y cumplimiento de los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) en todo momento, recordando al alumnado las consecuencias en caso de no cumplimiento.

- **RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS**

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

El aula de IES Ifach con el objetivo de servir como aula de referencia para la docencia teórica de los módulos profesionales del Grado Medio en Jardinería y Floristería. En el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente y mantenerse a la distancia interpersonal mínima recomendada el plan de contingencia del centro y medidas recomendadas para la contención y prevención de COVID-19 (igual o superior a 1,5 metros). Los pupitres están correctamente separados para que entre alumnos se mantenga esa distancia mínima interpersonal. Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos. La señalización, distancias, desinfección y limpieza del aula y de los materiales que en ella se incluyen se adecua a lo establecido en el Plan de Contingencia y las distintas instrucciones y recomendaciones establecidas para evitar contagios de COVID-19.

NOTA: Con carácter previo a la entrada de los alumnos al aula a primera hora de la mañana se les tomará la temperatura individualmente con un termómetro por parte del profesor que imparta clase en ese horario, siendo necesario que ésta sea inferior a 37,5 °C. Además, los alumnos han firmado un compromiso mediante el cual se comprometen a tomarse la temperatura antes de asistir al centro.

Espacios exteriores aledaños al aula: Serán utilizados en la realización de algunas de las actividades prácticas en las que es necesario poner en práctica conceptos que previamente se han explicado al alumnado. El uso de estos espacios se especificará en cada UD.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos:

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las tareas prácticas, principalmente. Se mantendrá la distancia interpersonal superior a 2 metros en actividades a realizar en exteriores, y la distancia igual o superior a 1,5 metros en interiores.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadios de prácticas, cuestionarios, etc.).

6.2. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante la docencia de este módulo profesional se intentará, siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, **integrar los contenidos teóricos en el transcurso de actividades prácticas**, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas necesarias, continuando con una actividad relacionada con la aplicación práctica de los mismos.

Además, se complementará esta formación con diversas actividades complementarias y extraescolares. Debido a la situación anómala que estamos atravesando por la pandemia ocasionada por el COVID-19, las actividades complementarias y/o extraescolares se realizarán evitando desplazamientos en cualquier tipo de transporte colectivo, por lo que preferiblemente serán dentro del municipio, y siempre cumpliendo con los requisitos de distanciamiento social (mantener distancia interpersonal superior a 1,5 m) y uso obligatorio de mascarilla facial. Se proponen algunas de estas actividades previstas a continuación:

- Visita al Jardín Botánico de Calpe.
- Visita a la *Casa del Cocó*, en Calpe.
- Visita a distintos *Garden Center* de Calpe.
- Visita a distintas floristerías de Calpe.
- Colaboraciones puntuales en el ámbito de la jardinería y de la producción de plantas ornamentales con el Ayuntamiento de Calpe (Servicio de Parques y Jardines).
- Charla-debate con un profesional de la jardinería (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Para concretar como se evaluará al alumnado, esta programación es basa en lo que dispone la **Orden 79/2010, de 27 de agosto, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.**

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación vienen determinados por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas.**

En el presente documento podemos encontrarlos **asociados a los correspondientes resultados de aprendizaje**, en el apartado correspondiente.

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

Actividades prácticas: Se evaluarán diariamente el trabajo del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...

Exámenes: Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.

Actitud: Se evaluará diariamente mediante el uso de rúbricas específicas.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades Prácticas (60%)	<ul style="list-style-type: none">• Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos, etc...
Exámenes (30%)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º ó 3º).
Actitud (10%)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden y limpieza de las elaboraciones del alumnado, etc.</p> <p>Control de asistencia Si no se llega al 85% de asistencia (>15% Faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS) se pierde el derecho de evaluación continua.</p>

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

NOTA: En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), estos criterios de calificación se verían modificados con el fin de adecuarse a la nueva situación. En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias los nuevos criterios adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

9. ATENCIÓN A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO Y COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (NIVELES III Y IV)

La normativa de referencia para la realización de este apartado de la programación es la siguiente:

- **DECRETO 104/2018**, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

- **ORDEN 20/2019**, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Según lo indicado en la citada legislación, en el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

10. ELEMENTOS TRANSVERSALES

10.1. FOMENTO DE LA LECTURA

A lo largo del curso y desde los distintos módulos profesionales se fomentará la lectura trabajando con diversos materiales, como pueden ser libros técnicos especializados en distintas ramas de la Jardinería y la Floristería (Guías de Identificación de Especies, Guías de Identificación de Plagas y Enfermedades, Producción de Plantas, Botánica, Implantación y Mantenimiento de Jardines, Motores y Maquinaria, Composiciones Florales, Infraestructuras y equipamientos, etc.) adquiridos por el departamento, manuales, artículos de opinión en revistas especializadas, blogs, enlaces web (www.infojardín.com, www.infoagro.com, etc.) .

De forma posterior a la lectura, se trabajarán los contenidos en base a la información extraída de la misma, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.2. COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

10.3. EMPRENDEDURÍA

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

10.4. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre, y con vistas a mejorar la acción docente, se realizará un procedimiento de autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES DE TRABAJO				
PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS				
ELABORACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS				
OTROS (indicar)				

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

12. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA.

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line “Aules”, a través de la cual se facilitarían al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico-prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitarían al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma **AULES**.

También se realizarán, a través de la misma plataforma **AULES**, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto con el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc.

La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (**ÍTACA**), y el servicio de mensajería de la plataforma **AULES**. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico.

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitarían al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 2021-2022

FORMACIÓN PROFESIONAL GRADO MEDIO

**CICLO: TÉCNICO EN JARDINERÍA Y
FLORISTERÍA**

**MÓDULO: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE
JARDINES Y ZONAS VERDES**

CURSO: 2º

Centro: IES IFACH (CALPE, ALICANTE)

Profesor responsable: Lluís Lull Naya

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN

A) JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

B) CONTEXTUALIZACIÓN

2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA RESPECTIVA VINCULADOS CON LA MATERIA O ÁMBITO

3.-COMPETENCIAS

4.- CONTENIDOS

5.- UNIDADES DIDACTICAS

A) ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS (OBJETIVOS DE LA UNIDAD, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS, ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, RECURSOS DIDÁCTICOS, ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN Y ACTIVIDADES DE REFUERZO-AMPLIACIÓN)

B) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

6-METODOLOGIA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

A.- METODOLOGÍA GENERAL Y ESPECÍFICA. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS

B.-ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

7.- EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN

B) INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

C) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

D) ACTIVIDADES DE REFUERZO-AMPLIACIÓN

8.- MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE SOPORTE EDUCATIVO O CON ALUMNADO QUE REQUIERA ACTUACIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (MEDIDAS DE NIVEL III Y NIVEL IV)

9.- ELEMENTOS TRANSVERSALES

A) FOMENTO DE LA LECTURA. COMPRENSIÓN LECTORA. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

B) COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

C) EMPRENDIMIENTO

D) EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

10.- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

11.- PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA

1. INTRODUCCIÓN

a) Justificación de la programación.

La programación del presente módulo, “**Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes**” (código 0577), pertenece al segundo curso del ciclo de formación profesional de grado medio “**Técnico en Jardinería y Floristería**”. Se distribuye en 6 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 192 horas.

Queda regulada por el **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas**, así como por la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la Comunidad Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**.

Para la redacción de la presente programación se han tenido en cuenta las instrucciones de inicio de curso para la formación profesional, así como la normativa aplicable en materia educativa y sanitaria.

El Título Profesional de **Técnico en Jardinería y Floristería** queda definido por:

- Denominación: Jardinería y Floristería.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Agraria.
- Referente Europeo: CINE-3 (clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo de Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes, permite adquirir la formación necesaria para alcanzar las siguientes unidades de competencia:

UC0532_2: Mantener y mejorar jardines de interior, exterior y zonas verdes.

Este módulo específico contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento y mejora de jardines de interior y exterior y zonas verdes.

El mantenimiento y mejora de jardines de interior y exterior y zonas verdes incluye aspectos como:

- Operaciones de limpieza.
- Riegos y abonado.
- Poda y recortes.
- Defensa contra plagas y enfermedades.
- Mantenimiento de maquinaria y aperos.
- Mantenimiento de especies ornamentales y cespitosas.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes **objetivos generales** del ciclo formativo a), b), c), d), e), l), q), r), s), t), u), v) y w) y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d), e), k), p), q), r), s), t) y u) del título.

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

- Preparación y acondicionamiento de zonas ajardinadas.
- Preparación y adecuación de las praderas y zonas de vivaces ornamentales.
- Realización de planes de riego y abonado.
- Realización del mantenimiento de las instalaciones en jardinería.
- Resiembra y plantación de especies ornamentales.
- Manejo de aperos, herramientas y maquinaria.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

Los contenidos de este módulo se presentan en dos bloques bien diferenciados, para cuya división se han tenido en cuenta su diferente naturaleza. En el mantenimiento de jardines y/o zonas verdes, independientemente de la tipología y/o extensión de la zona, existe por un lado el mantenimiento de las especies vegetales, y por otro la limpieza, el control de plagas y malas hierbas y el mantenimiento de las instalaciones.

Los contenidos relacionados con la prevención de riesgos laborales y el medio ambiente se tratarán de forma transversal, es decir, se incluirán en todas las unidades didácticas en las que se vayan a realizar actividades relacionadas con la implantación de elementos que requieran de maquinaria y/o herramienta específica.

Con el fin de evitar descoordinaciones y solapes innecesarios, se requiere de una estrecha coordinación del personal docente responsable de los siguientes módulos y contenidos:

“Fundamentos agronómicos”;

- Identificación de suelos.
- Caracterización de las operaciones topográficas.
- Determinación de las necesidades hídricas de las especies.
- Identificación de especies vegetales.
- Caracterización de los fertilizantes.

“Taller y equipos de tracción”;

- Organización del taller de la explotación.
- Manejo del tractor y equipos de tracción.
- Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
- Soldadura y mecanizado básico.

“Infraestructuras e instalaciones agrícolas”;

- Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas.
- Montaje de instalaciones de riego.

“Producción de plantas y tepes en vivero” ,

- Preparación del medio de cultivo
- Cultivo de planta en vivero
- Producción de tepes.

b) **Contextualización**

El IES Ifach se encuentra en el municipio de Calp, Marina Alta, Alicante. Cuenta con una población de 22.725(INE,22-01-2020). Se encuentran matriculados en el Instituto más de 1000 alumnos de diferentes nacionalidades. En el segundo curso del ciclo medio de jardinería hay matriculados 11 alumnos/as. Se trata de alumnos que provienen del primer curso.

La docencia se realizará en el IES Ifach de Calp, hasta la puesta a punto de la Casa del Cocó que será la instalación definitiva. La parte de trabajo-práctica se realizará en el mismo IES y en el Jardín Botánico, instalación del Ayuntamiento de Calp.

2.- OBJETIVOS DE LA ETAPA

El Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería, determina unos objetivos generales, que enumero a continuación.

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- c) Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.
- f) Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.
- j) Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.
- k) Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.
- l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.
- m) Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.
- q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

- s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- t) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- u) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.
- v) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- w) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- y) 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.

Los objetivos específicos del módulo quedan reflejados a través de los resultados de aprendizaje, que quedan definidos en el RD 1129/2010/2014 y son los siguientes:

1. Mantiene y restaura el jardín o zona verde describiendo los métodos y técnicas de conservación.
2. Riega y abona el jardín o zona verde analizando las necesidades de las plantas y las técnicas de aplicación.
3. Realiza el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde describiendo las herramientas y las técnicas asociadas.
4. Realiza desplazamientos en altura identificando los sistemas y métodos de trepa.
5. Efectúa trabajos en altura describiendo las máquinas, herramientas y métodos.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

La **competencia general** que corresponde al Título formación en Grado Medio de “Jardinería y Floristería”, establecida en el RD 1129/2010, se basa en **“Instalar, conservar y restaurar jardines de exterior e interior, así como praderas para uso deportivo, y realizar las actividades de producción de planta y de floristería, manejando y manteniendo la maquinaria e instalaciones, cumpliendo con la normativa medioambiental, de control de calidad y de prevención de riesgos laborales.**

Las **competencias profesionales, personales, sociales** para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
- b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.
- d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planes de instalación y manuales de mantenimiento.
- e) Realizar labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.
- k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.
- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el “aprendizaje a lo largo de la vida” y las tecnologías de la comunicación y la información.
- q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas que intervienen en el ámbito de trabajo.
- t) Aplicar los protocolos y las medidas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- w) 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.

4. CONTENIDOS

4.- Contenidos curriculares

Los contenidos vienen recogidos en el Currículo del C.F.G.M. de Técnico en Jardinería y Floristería para la Comunidad Valenciana en la **Orden 21/2013, de 15 de abril de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece para la comunidad Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

A continuación, se indican los cinco grandes bloques detallando para cada uno de ellos los contenidos de los que se compone.

MANTENIMIENTO Y RESTAURACIÓN DEL JARDÍN O ZONA VERDE

- a. Planos y croquis del jardín.
- b. Labores de mantenimiento y mejora de un jardín o zona verde. Calendario.
- c. Necesidades de poda. Técnicas de poda.
- d. Mantenimiento y conservación de céspedes. Siega. Perfilado de bordes. Escarificado y aireado.
- e. Eliminación o reciclado de los residuos vegetales.
- f. Máquinas, herramientas y útiles. Mantenimiento.
- g. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales así como la específica de jardinería.

RIEGO Y ABONADO DEL JARDÍN O ZONA VERDE

- a. Determinación de las necesidades de abonado y enmiendas en las etapas de desarrollo. Aplicación.
- b. Manejo del sistema de riego, fertirrigación e hidroponía.
- c. Manejo de plantas en contenedores. Sustitución de sustratos.
- d. Máquinas, herramientas y útiles. Mantenimiento.
- e. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS NO VEGETALES DEL JARDÍN O ZONA VERDE

- a. Mantenimiento de instalaciones. Reparaciones.
- b. Conservación de piscinas y estanques.
- c. Herramientas y equipos. Mantenimiento.
- d. Mantenimiento del equipamiento del jardín. Reparaciones.
- e. Normativa local, ambiental y de prevención de riesgos laborales.

DESPLAZAMIENTOS EN ALTURA

- a. Técnicas de trabajo en árboles. Técnicas básicas de trepa.
- b. Equipos, útiles y materiales de trepa y corte. Características. Conservación y almacenamiento.
- c. Señalización de las zonas de trabajo.
- d. Técnicas de desplazamiento: movimientos por la copa.
- e. Movimientos de descenso: utilización del descensor y otros.
- f. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

TRABAJOS EN ALTURA

- a. Funciones y objetivos de la poda en altura. Zonas de actuación: marcado.
- b. Técnicas de poda del arbolado. Técnicas de eliminación de ramas completas. Técnica de acortamiento de ramas.

- c. Descenso guiado de ramas. Características.
- d. Maquinaria y herramientas de poda. Mantenimiento.
- e. Seguridad en las labores de los trabajos en altura. Plan de emergencia. Primeros auxilios.
- f. Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

5.- UNIDADES DIDACTICAS

Los contenidos quedan repartidos en las siguientes unidades didácticas:

Teniendo en cuenta la Orden 21/2013, de 15 de abril, de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, el módulo profesional “Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes” se imparte en el segundo curso del ciclo con una duración de 192 horas, con una distribución horaria de 6 horas semanales. En el centro, se imparte el ciclo formativo en horario de mañana y las horas se reparten en tres sesiones de 2 horas de trabajo.

Se han organizado las enseñanzas en 15 unidades formativas para dar respuesta a los resultados de aprendizaje exigidos, siendo la organización la siguiente:

TRIMESTRE	TÍTULO
1	UF1: INTRODUCCIÓN, GENERALIDADES Y PRINCIPIOS DE LA JARDINERÍA
1-2-3	UF2: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE APLICADOS A LA JARDINERÍA.
1-2-3	UF3: ÚTILES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARÍA UTILIZAR EN LAS LABORES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DE UN JARDÍN Y DE UNA ZONA VERDE.
1	UF4: EL PROYECTO Y LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA APLICADOS A LA JARDINERÍA.
1	UF5: IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS VEGETALES Y NO VEGETALES EN JARDINERÍA.
1	UF6: MANTENIMIENTO DEL TERRENO.
1-2-3	UF7: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS VEGETALES DE INTERIOR Y EXTERIOR.
2	UF8: PODA.
2	UF9: INSTALACIONES EN JARDINERÍA DE INTERIOR Y EXTERIOR.
2	UF10: EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO EN JARDINERÍA DE INTERIOR Y EXTERIOR.
2	UF11: MANTENIMIENTO DE CÉSPEDES
3	UF13: MANTENIMIENTO DE ÁRBOLES
3	UF14: MANTENIMIENTO DE ARBUSTOS Y PLANTAS.

1-2-3

UF15: MANTENIMIENTO DE UN JARDÍN O ZONA VERDE.

6-METODOLOGIA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

a) Metodología general y específica. Recursos didácticos y organizativos

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

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

No se trata de fomentar sólo un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado la capacidad de “aprender observando y ejecutando”. Ofreciéndoles técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad. También se tratará de desarrollar la capacidad de “aprender a aprender”, capacitándoles para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional. Se intentará siempre que sea posible y que las circunstancias lo permitan, integrar los contenidos teóricos en el transcurso de las actividades prácticas, en las que se realizará previamente las explicaciones teóricas oportunas de los contenidos a tratar, para que a continuación, continuar con una aplicación práctica de los mismos, con el objetivo de afianzar la consecución de estos objetivos por parte del alumnado.

Se utilizará Aules, para que el alumnado disponga del material didáctico en el proceso de aprendizaje, independientemente de si se imparten las clases presenciales o telemáticas.

ESPACIOS

Los espacios donde tendrán lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje serán, normalmente, los siguientes:

Aula en el IES: en el aula se dispone de espacios y mobiliario para que el alumnado pueda trabajar individualmente (son 11 alumnos). Cuenta también con un ordenador para el profesor y un cañón proyector, así como con una pizarra. Dichos elementos serán utilizados por el profesor para impartir los contenidos.

AGRUPAMIENTOS

Las actividades han de permitir diversas maneras de agrupar al alumnado y de distribuir los espacios a la hora de trabajar. En la programación se ha previsto la organización de estos agrupamientos (siempre se tendrán en cuenta las medidas sanitarias adecuadas e indicadas según la normativa y protocolos establecidos por la emergencia sanitaria por Covid-19):

Grupo – Clase: Al hablar de este tipo de agrupación nos referimos a la clase en su conjunto, incluyendo a la totalidad de los alumnos. Este tipo de agrupación se usará para las exposiciones de contenidos, fundamentalmente.

Grupo: Nos referimos a grupos de 2-3 alumnos. Se usará esta agrupación en algunos trabajos, supuestos prácticos y realización de las prácticas en el Jardín Botánico, principalmente.

Individual: Realización de ejercicios teóricos y prácticos. Redacción de memorias, pruebas escritas y otras producciones del alumnado (trabajo individual, estadillos de prácticas, cuestionarios, etc.)

b) Actividades y estrategias de enseñanza aprendizaje. Actividades complementarias

Se desarrollarán a lo largo de las unidades didácticas diferentes tipos de actividades siempre buscando el carácter práctico de las mismas y que podrán ser de los siguientes tipos:

- Introdutorias o de motivación, conocimientos previos
- Desarrollo
- Consolidación
- Refuerzo
- Recuperación y ampliación

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1º.- Las explicaciones teóricas del profesorado:

Se utilizará la terminología técnica adecuada, acompañando cada explicación, siempre y cuando sea posible con imágenes, puesto que se trata que el alumno/a asimile la explicación de forma visual y la relacione con la práctica.

2º.- La búsqueda de la información:

En las unidades donde sea factible se fomentará en los alumnos la búsqueda de información complementaria por medio de Internet u otro material bibliográfico proporcionado. Así se fomentará el uso de las TIC en su aprendizaje.

3º.- La realización de pruebas teóricas:

Con el fin de que los alumnos lean y estudien el texto base utilizado, se realizarán periódicamente pruebas teóricas relacionadas con los contenidos estudiados en clase.

4º.- Los ejercicios y supuestos prácticos:

Se llevarán a cabo en cada unidad didáctica diversos ejercicios y supuestos prácticos con el objetivo de que el alumno/a entienda la relación de los conocimientos teóricos adquiridos con la realidad y su puesta en práctica.

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

Se realizarán trabajos individuales o en grupo; dependiendo de la actividad planteada, empleando la terminología técnica más correcta.

6.º. - La realización de las actividades prácticas:

Todas las demás acciones planteadas con interioridad se realizar de forma integradora dentro de la parte práctica que será el eje principal del módulo.

Actividades complementarias

Visitas a empresas del sector agrícola:

- Visita a vivero del municipio.
- Visita jardines municipales.
- Visita al Jardí de l'Albarda.

- Charla –debate con un profesional de la jardinería (Jardinería actual).

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

a) Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación establecen el grado y tipo de aprendizaje que se espera alcance el alumnado en un momento determinado, respecto a las capacidades indicadas en los objetivos, indican la adquisición o no de los resultados de aprendizaje propios de este módulo. Pueden considerarse como objetivos operativos y se convierten en indicadores a la hora de seleccionar los contenidos mínimos de la asignatura.

b) Instrumentos de evaluación y su relación con los criterios de evaluación.

Los instrumentos que el profesor tendrá en cuenta para evaluar al alumnado son los siguientes:

- **Actividades prácticas:** Se evaluarán el trabajo práctico del alumno mediante el uso de rúbricas específicas. En el caso de las actividades teórico-prácticas, se evaluarán mediante los materiales elaborados por el alumnado: Trabajos, memorias, presentaciones orales, fichas, ejercicios...
- **Exámenes:** Se realizarán una o varias pruebas objetivas a lo largo del trimestre.
- **Actitud:** Se evaluará mediante el uso de rúbricas de trabajo práctico.

Instrumentos de evaluación:

- Indagación de conocimientos previos.
- Rúbrica trabajos y tareas prácticas.
- Fichas de ejercicios de control.
- Registro de las actividades de clase.
- Registro de las entrevistas mantenidas.
- Control/cuestionario final de la Unidad.
- Cuaderno de campo del alumnado.

c) Criterios de calificación.

BLOQUE	ASPECTOS
Actividades prácticas (60%)	Actividades prácticas de clase, memorias, proyectos, trabajos. Trabajo práctico realizado en el Jardín, evaluación a través de una rúbrica
Pruebas teóricas (30 %)	En cada evaluación parcial se calculará la media aritmética de las pruebas escritas realizadas durante el trimestre en cuestión (1º, 2º o 3º)

Actitud (10 %)	<p>Actitud en clase y hábitos de trabajo</p> <p>Se valorará la participación, el esfuerzo, el orden, la limpieza de las elaboraciones del alumnado</p> <p>Control de asistencia</p> <p>Si no se llega al 85 % de la asistencia (> 15% faltas de asistencia no justificadas) se pierde el derecho a evaluación continua</p>
-----------------------	---

Además, de la nota final se descontará 0,075 por cada retraso, 0,15 por cada falta no justificada y 0,25 por cada falta de disciplina tipificada en las normas.

En caso de no asistencia regular a clase, y previa justificación, se le realizará una única prueba escrita y oral, que deberá superar con una calificación mayor o igual que 5.

Al acabar cada trimestre el alumno que no haya superado favorablemente la evaluación podrá recuperar las pruebas no aptas, conservando la nota de las pruebas superadas. Una vez recuperadas las pruebas, la nota de esa evaluación será de 5, independientemente de la nota obtenida.

El alumno con alguna evaluación suspendida podrá examinarse en junio (convocatoria ordinaria), debiendo recuperar la evaluación completa que tenga suspendida. El alumno que no supere el módulo en la convocatoria ordinaria deberá recuperarlo en su totalidad en la convocatoria extraordinaria (julio).

d) Actividades de refuerzo-ampliación

En cada unidad didáctica se tendrán en cuenta la realización de actividades de refuerzo ampliación en función de las necesidades del grupo.

En función de las dificultades observadas en cada tipo de alumno, se irán realizando actividades de refuerzo para aquellos alumno/as que presenten mayores dificultades de asimilación a lo largo del curso. Si el alumno/a no supera la evaluación, se realizarán **actividades de recuperación**.

En caso de alumnos aventajados se propondrán **actividades de ampliación** para permitir al alumnado seguir creciendo cuando tiene posibilidad.

8.- MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA PARA LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE SOPORTE EDUCATIVO O CON ALUMNADO QUE REQUIERA ACTUACIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE LAS DESIGUALDADES (MEDIDAS DE NIVEL III Y NIVEL IV)

A partir de la coyuntura legal:

Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

Orden 20/2019, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

Estas adecuaciones se tienen que hacer en todas las etapas educativas y comportan la planificación de las unidades didácticas y las actividades curriculares en diferentes niveles de amplitud, la utilización de diversas metodologías, formas de representación y de expresión, actividades e instrumentos de evaluación. Además, han de estimular la motivación y la implicación del alumnado y promover la interacción, la colaboración y la cooperación entre iguales.

En el grupo-clase no hay ningún alumno que requiera necesidades específicas de apoyo educativo y/o compensación de las desigualdades, por tanto, nos centraremos en la atención a la diversidad existente en el aula por lo que respecta a diferentes ritmos de aprendizaje. Para ello, tendremos previstas en cada unidad didáctica diferentes actividades de refuerzo y de ampliación.

Actividades de refuerzo: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que presenten alguna dificultad para conseguir alcanzar los contenidos de cada unidad.

Actividades de ampliación: Se prevé el uso de esta medida con los alumnos que, una vez alcanzados los contenidos muestren un interés especial en profundizar en el tema tratado.

9.- ELEMENTOS TRANSVERSALES

a) Fomento de la lectura. Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.

Se trabajará durante todo el curso actividades relacionadas con:

- La lectura de determinados fragmentos de libros relacionados con la jardinería aportados por la profesora, como por ejemplo el libro “Historia de los jardines” o “Plagas y enfermedades de jardines”.
- Se llevarán a cabo “Fichas de lectura” de artículos de libros y revistas relacionadas con la jardinería.
- Se proporcionarán enlaces web de lectura (blog de <https://www.infojardín.es>) asociado a la jardinería. Con este tipo de lecturas se pretende que los alumnos sean capaces de filtrar la información relevante. Algunas de ellas se enfocan para reforzar o ampliar los contenidos.

b) Comunicación audiovisual. Tecnologías de la información y de la comunicación.

A lo largo del curso también se fomentará el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), mediante la utilización y consulta de páginas web especializadas, visualización de vídeos y animaciones, uso de aplicaciones móviles relacionadas con la jardinería y la identificación de plantas, etc.

A continuación, se trabajarán los contenidos previstos en base a la información consultada, puntuándose de forma positiva en el caso de que se haya trabajado adecuadamente.

c)Emprendimiento.

Una de las posibles salidas de la Formación Profesional Básica es el autoempleo. Se trabajará con el alumnado esta posibilidad, solventando aquellas dudas que pudieran tener, contando además con una charla impartida por un profesional del sector (*Jardinería: situación del sector, autoempleo y creación de empresas*).

d) Educación cívica y constitucional.

Durante el curso también se fomentará la educación cívica y constitucional, trabajando con los alumnos mediante distintas metodologías, entre las que destacan la creación de grupos de trabajo diversos y con distintas capacidades y habilidades, formados por alumnado de distinto sexo, nacionalidad, raza y religión. El objetivo final es aprender a trabajar y convivir en sociedad, simulando las condiciones de trabajo del día a día, y que desarrollen habilidades como el trabajo en equipo, el respeto mutuo entre compañeros y la resolución de conflictos.

10.- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO

Al finalizar cada trimestre un buen procedimiento para la acción docente será la propia autoevaluación, para mejorar el trabajo como profesor y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que participa. Para ello se utilizará la siguiente tabla autoevaluativa:

		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	CASI NUNCA	NUNCA
SEGUIMIENTO PLANIFICACIÓN UNIDADES TRABAJO	DE				
PRESENTACIÓN CONTENIDOS	DE				
ELABORACIÓN CASOS PRÁCTICOS	DE				
OTROS (indicar)					

Además, al finalizar el curso, se realizará una encuesta anónima al alumnado que contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Grado de satisfacción en la accesibilidad al profesor.
- Grado de adecuación de la formulación de contenidos.
- Grado de satisfacción en cuanto a la forma de impartición de las clases.
- Variedad en las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de adecuación de los instrumentos y criterios de evaluación.
- Adecuación de la organización general de las clases en el horario del centro y a lo largo del curso.
- Otros.

11.- PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO O TRABAJO A DISTANCIA

En caso de que volviésemos a un confinamiento originado por la evolución de la pandemia de COVID-19 que obligase a realizar la docencia en su modalidad a distancia (on-line), la metodología a emplear se basaría en la utilización de la plataforma de docencia on-line "Aules", a través de la cual se facilitaría al alumnado los distintos contenidos teóricos y se les pediría que realizaran y subieran a la plataforma para su posterior corrección distintos ejercicios teórico prácticos para comprobar si han alcanzado los objetivos mínimos exigidos para aprobar el módulo profesional.

Si se produjese un nuevo confinamiento domiciliario, se facilitará al alumnado los apuntes, tablas, documentos, presentaciones, vídeos explicativos y otros materiales que se consideren oportunos para el correcto seguimiento de las clases en esta modalidad a través de la plataforma AULES. También se realizarán, a través de la misma plataforma AULES, una o varias pruebas objetivas.

Se mantendría en todo momento contacto on el alumnado, pudiendo organizar alguna sesión de resolución de dudas, explicación grabada de alguna tarea en concreto, clase, etc. La vía de comunicación entre el profesor y el alumno sería la habitual (ÍTACA), y el servicio de mensajería de la plataforma AULES. No se admitirá el envío de tareas a través del correo electrónico

En tal caso, y tras acuerdo con el resto del Departamento de Jardinería, se facilitaría al equipo directivo, alumnado y familias la forma de proceder para el correcto aprovechamiento de las clases y la superación del módulo profesional, ambos adaptados a una situación que imposibilitara la docencia presencial.