PROGRAMACIONES DIDACTICAS:

1. CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO:
TÉCNICO EN JARDINERIA Y FLORISTERÍA

2. CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO:
TECNICO EN PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA

3. FORMACIÓN BASICA ESPECÍFICA:
AGROJARDINERIA Y COMPOSICIONES FLORALES

4. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR:
TÉCNICO SUPERIOR EN PAISAJISMO Y MEDIO RURAL

DEPARTAMENTO DE AGRARIA
2019/2020

Curso 2019/20
I.E.S. Sol de Portocarrero, La Cañada (Almería)

CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO:
TÉCNICO EN JARDINERIA Y FLORISTERÍA

ÍNDICE

1. CONTEXTO.

2. CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO EDUCATIVO.

3. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

4. NORMATIVA QUE REGULA EL CICLO

5. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

6. MODULOS DEL CICLO:
   PRIMER CURSO:
      FUNDAMENTOS AGRONÓMICOS
      TALLER Y EQUIPO DE TRACCIÓN
      INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES AGRÍCOLAS
      PRINCIPIOS SANIDAD VEGETAL
      PRODUCCIÓN DE PLANTAS Y TEPES EN VIVERO
      COMPOSICIONES FLORALES Y CON PLANTAS
   SEGUNDO CURSO:
      CONTROL FITOSANITARIO
      IMPLANTACIÓN DE JARDINES Y ZONAS VERDES
      MANTENIMIENTO Y MEJORA DE JARDINES Y ZONAS VERDES
      ESTABLECIMIENOS DE FLORISTERÍA
      TECNICAS DE VENTA EN JARDINERIA Y FLORISTERÍA

7. EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

CONTEXTO.

La Programación desarrolla explícitamente el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de conseguir los objetivos del ciclo formativo, según los acuerdo tomados en el Proyecto Educativo de Centro. Es por tanto, un instrumento de planificación y de desarrollo del currículo en función del alumnado y del entorno escolar, esto quiere decir, que debe ser abierta y dinámica pero siempre con coherencia y racionalidad imponiéndose a la improvisación y a la rutina educativa.

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO EDUCATIVO.

- El I.E.S. Sol de Portocarrero fue inaugurado en septiembre de 1974 como Universidad Laboral de Almería. Su arquitectura, a base de cubos blancos, patios interiores e iluminación cenital, hacen que el centro sea declarado Edificio Interés Singular.
- Su zona de influencia se extiende por la Cañada, Los Llanos de la Cañada y Costacabana, siendo el C.P. San Indalecio y el C.P. Ferrer Guardia los centros de Educación Primaria adscritos al Instituto.
- El Centro goza de amplias y luminosas aulas e instalaciones como gimnasio, pistas deportivas, campo de fútbol, talleres, laboratorios, aulas de informática y multimedia, de audiovisuales, de dibujo, salón de actos y biblioteca con más de 12.000 volúmenes.
- En el mismo edificio del Instituto se ubica también la Residencia Escolar "Carmen de Burgos", que permite cursar con becas sus estudios en el Instituto a los alumnos de la provincia que no disponen un centro educativo cercano a su lugar de residencia familiar.
- Durante el presente curso el Instituto tiene una matriculación de más de 1200 alumnos, siendo su plantilla de más de 100 profesores, a lo que hay que añadir el personal de Administración y Servicios.
- Se ofertan las siguientes enseñanzas: ESO, Bachillerato de Ciencias, Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y Para terminar, F.P. Básica (AgroJardineria y Composiciones Florales) y Educación Especial.
- En relación a la Formación Profesional:
- F.P. Grado Medio (Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural; Jardinería y Floristería; Mantenimiento Electromecánico).
- F.P. Grado Superior (Animación de Actividades Físicas y Deportivas; Mecatronica Industrial).
- F.P. Dual Grado Medio (Producción Agroecológica).
- F.P. Dual Grado Superior (Paisajismo y Medio Rural).
- El Centro dispone de una superficie de varias zonas de huertos, un invernadero, un umbráculo, taller de prácticas y maquinaria diversa, así como varias zonas ajardinadas. También dispone de una zona habilitada para prácticas con pequeña maquinaria agrícola y equipos de tracción, como tractor.

CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

La mayoría del alumnado del Centro pertenece a los barrios periféricos de la capital de Almería, teniendo mucha influencia de la ciudad, aunque los que cursan los ciclos formativos de agraria, siempre tienen alguna relación con la agricultura, sobre todo, intensiva bajo invernadero, tan característica de la zona y cierta inquietud por la producción ecológica. Un porcentaje de alumnos se aloja en la residencia escolar anexa al centro (donde son tutorizados) y por lo tanto, provienen de municipios más alejados. En la programación se ha tenido presente las características psicoevolutivas, personales, socioculturales y conductuales del alumnado. Hay que destacar como características principales:
Cognitivas: se trata de grupos muy heterogéneos existiendo gran diversidad en cuanto a ritmo de aprendizaje, facilidad de expresión, comprensión, etc. Esta diversidad se deja ver más en el ciclo de Grado Medio debido a los distintos métodos de acceso a las enseñanzas.Motoras: se encuentran en una etapa donde estas capacidades están en pleno desarrollo no existiendo ningún alumno en la actualidad con limitaciones que impidan realizar de forma normal las actividades afectivo-sociales: su condición de post-adolescentes (tienen una edad comprendida entre los 17 y 26 años) hace que se encuentren en un periodo de plenitud social, estando perfectamente adaptados a las normas sociales que defienden los principios de tolerancia, libertad y autoestima. En la mayoría de los casos provienen de familias relacionadas con los sectores tanto agrario como ganadero, por lo tanto se facilita en cierta forma, el aprendizaje significativo relacionado con las materias que se imparten en el ciclo formativo. En todo caso, los alumnos tienen ya un adecuado nivel de representación y en cierta forma de pensamiento formal, que permite reconstruir experiencias pasadas, tanto individuales como colectivas, y que pueden ser utilizadas para enfrentarse a posibles situaciones futuras.

NORMATIVA QUE REGULA EL CICLO

Orden de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a Técnico en Jardinería y Floristería El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo V “Formación profesional”, del Título II ”Las enseñanzas”, los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.
Por otra parte, el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Como consecuencia de todo ello, el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.

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, hace necesario que, al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas.

Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Jardinería y Floristería se organizan en forma de ciclo formativo de grado medio, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo. De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica de Andalucía, así como las necesidades de desarrollo económico y social de su estructura productiva. En este sentido, ya nadie duda de la importancia de la formación de los recursos humanos y de la necesidad de su adaptación a un mercado laboral en continua evolución. Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo horas de libre configuración, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la presente Orden.
Asimismo, el horario lectivo semanal de cada módulo profesional y la organización de éstos en los dos cursos escolares necesarios para completar el ciclo formativo. Por otra parte, se hace necesario tener en cuenta las medidas conducentes a flexibilizar la oferta de formación profesional para facilitar la formación a las personas cuyas condiciones personales, laborales o geográficas no les permiten la asistencia diaria a tiempo completo a un centro docente. Para ello, se establecen orientaciones que indican los itinerarios más adecuados en el caso de que se cursen ciclos formativos de formación profesional de forma parcial, así como directrices para la posible impartición de los mismos en modalidad a distancia. En su virtud, a propuesta de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, y de acuerdo con las facultades que me confiere el artículo 44.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía y el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO TÉCNICO EN JARDINERÍA.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 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, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

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 delos 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.

MODULOS DEL CICLO

Currículo Curso:1º Del Título JARDINERIA Y FLORISTERIA
PRIMER CURSO
Módulo 1: Fundamentos Agronómicos
Módulo 2: Taller y equipo de tracción
Módulo 3: Infraestructura e instalaciones agrícolas
Modulo 4: Principios de sanidad vegetal
Módulo 5: Producción de plantas y tepes en vivero
Modulo 6: Composiciones florales y con plantas
SEGUNDO CURSO
Modulo 7: Control fitosanitario
Modulo 8: Implantación de jardines y zonas verdes
Modulo 9: Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes
Modulo 10: Establecimientos de floristería
Modulo 11: Técnicas de venta en Jardineria y floristería
Modulo 12: Formación en centros de trabajo

MODULO DE FUNDAMENTOS AGRONÓMICOS

INTRODUCCIÓN

Se presenta la programación del Módulo Profesional "Fundamentos Agronómicos", según las directrices marcadas en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se desarrolla el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

Durante las 192 horas correspondientes a dicho módulo, se desarrollarán los contenidos y resultados de aprendizaje definidos en dicha Orden y Real Decreto, repartidos en los distintos trimestres del curso escolar 2018-2019, utilizando para ello la metodología que se describe más adelante.
Es importante destacar que se trata de un módulo transversal a otros ciclos de la familia profesional Agraria.

CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS EVALUACIÓN

BLOQUE 1: Identificación de especies vegetales:

BLOQUE 2: Identificación y caracterización de suelos:

BLOQUE 3: Determinación de las necesidades hídricas de las especies:

BLOQUE 4: Caracterización de los fertilizantes:

BLOQUE 5: Caracterización del clima y microclima:

BLOQUE 6: Identificación de los ecosistemas del entorno más próximo:

BLOQUE 7: Representación básica de las características topográficas del terreno:

Debido a que este módulo se imparte en el primer curso del ciclo hay tres evaluaciones parciales. Así que la secuenciación seguirá el siguiente orden atendiendo a los contenidos antes citados en cada uno de los bloques temáticos:

- 1ª Evaluación: Bloques de Contenidos 1 y 2.
- 2ª Evaluación: Bloques de Contenidos 3, 4 y 7.
- 3ª Evaluación: Bloques de Contenidos: 5 y 6.

A continuación relacionamos los Resultados de aprendizaje con los criterios de evaluación correspondientes:

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

Criterios de evaluación:

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.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

b) Se han descrito las técnicas y métodos de recogida y acondicionamiento de muestras.

c) Se han reconocido las diferentes técnicas analíticas.

d) Se han preparado las muestras que van a ser analizadas.

e) Se han analizado las muestras siguiendo los protocolos analíticos establecidos.

f) Se han registrado e interpretado los resultados de los análisis.

g) Se han caracterizado los distintos tipos de suelo.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en los análisis de suelo.

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

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido las unidades de medida topográficas.

b) Se han interpretado mapas topográficos y planos.

c) Se han utilizado los diferentes instrumentos y aparatos de medición.

d) Se han registrado los datos de la medición.

e) Se ha realizado el croquis de la parcela con su acotación.

f) Se ha dibujado el plano de la parcela a diferentes escalas.

g) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

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

Criterios de evaluación:

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.

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

Criterios de evaluación:

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 ha relacionado la incidencia de la actividad agropecuaria con el ecosistema.

e) Se han identificado los recursos naturales existentes.

f) Se ha valorado la incidencia de la producción ecológica sobre el ecosistema.

6. Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos.

Criterios de evaluación:

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.

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

Criterios de evaluación:

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.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

En el proceso de evaluación se evaluarán los conocimientos, procedimientos así como las actitudes adquiridas por el alumnado en el presente módulo. Para ello no sólo se considerarán las capacidades anteriormente expuestas que tendrá que alcanzar el alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que además se tendrá en cuenta la madurez profesional con relación a aspectos procedimentales y actitudinales que se valorarán atendiendo a los criterios e instrumentos de evaluación.

El peso relativo de los tres bloques será: exámenes: 50%; notas de clase, 30 %; capacidad para el trabajo, 20%; sobre la calificación final.

La evaluación será continua, si bien tendrán lugar tres sesiones de evaluación parcial, coincidiendo con los tres primeros trimestres en que se divide el curso.

El procedimiento de evaluación debe comprobar que el alumnado alcanza los resultados de aprendizaje de este módulo así como que consigue los Objetivos generales del Ciclo que se le han asignado al mismo. Para ello se dispone de los criterios de evaluación que deben ser asignados a las distintas unidades didácticas que se elaboren. Al desarrollar cada una de estas unidades, de forma continua, se deben ir aplicando los criterios de evaluación correspondientes a través de actividades prácticas, individuales o colectivas o a través de pruebas escritas en las que se pida al alumnado que demuestre, de la forma más objetiva posible, que es capaz de realizar los requerimientos plasmados en los citados criterios de evaluación.

Entre los instrumentos de evaluación, se incluyen:

- Pruebas escritas con preguntas a desarrollar.
- Pruebas escritas con preguntas cortas.
- Pruebas escritas con preguntas de verdadero/falso.
- Pruebas orales de exposición ante el profesor y el grupo clase.
- Fichas de actividades prácticas.
- Cuestionarios referidos a supuestos prácticos planteados por la profesora.
- Ejercicios relacionados con la búsqueda de datos e información.
- Trabajos de investigación.
- Herbario.
- Otros que el profesor incorpore a lo largo del curso.

MODULO DE TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN

CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL A LA COMPETENCIA GENERAL.

En el Artículo 4 del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, se describe la competencia general, que consiste 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.

El módulo contribuye a la competencia general mediante la gestión del taller agrario y el manejo y mantenimiento de maquinaria y equipos de tracción, cumpliendo con las medidas de seguridad establecidas por la ley y realizando una adecuada gestión de los residuos para la protección del medioambiente.

COMPETENCIAS: PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

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

Esta competencia, de carácter profesional, desde el presente módulo se alcanzará mediante la interpretación de la funcionalidad de máquinas y equipos y utilización de los mismos.

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.

Se fomentará el uso de internet como fuente de información en la búsqueda de datos relativos a novedades, cambios o desarrollos en materiales y equipos de tracción para contribuir a esta competencia de tipo profesional y personal.

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.

Esta competencia social se abordará desde la valoración en la importancia del trabajo en equipo, el respeto de las ideas y soluciones aportadas por otros miembros del grupo, y adaptación a diferentes grupos 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.

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.

Se contribuirá a esta competencia profesional, mediante la identificación de riesgos asociados a la salud y medio ambiente, y la aplicación de medidas y usos de equipos de protección para prevenirlos.

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.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.

Justificación: desde el presente módulo se colaborará a que los alumnos alcancen las capacidades de este objetivo general, mediante el dominio descriptivo de los tipos de maquinaria y equipos correspondientes, además de sus características técnicas,

dimensiones de las mismas y sus funciones, llevándolo a práctica mediante el manejo de los mismos.

Contextualización: a la hora de abordar este objetivo debemos de tener en cuenta los conocimientos previos de los alumnos y cantidad de maquinaria y equipos disponibles en las instalaciones del centro.

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.

Justificación: este objetivo se alcanzará fomentando el uso de internet como fuente de información y documentación en la búsqueda de información relativa a novedades, cambios tecnológicos o desarrollos innovadores llevados a cabo en el ámbito del presente módulo.

Contextualización: se tiene que evaluar las posibilidades de acceso a internet del alumnado y poner a su disposición un aula de informática o carro con ordenadores portátiles con libre acceso por parte del centro.

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.

Justificación: se obtendrá mediante la realización de trabajos en grupo e individuales en los que el alumnos/as tendrán que resolver problemas que después expondrán y explicarán a toda la clase utilizando medios audiovisuales y realizando manualidades, como pueden ser maquetas a escala o ejecución de objetos mediante mecanizado básico.

Contextualización: para abordar estos objetivos el aula donde se vayan a realizar las exposiciones de trabajos deben disponer de ordenador y proyectores, así como talleres para realizar las manualidades y objetos básicos.

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.

Justificación: éste objetivo se obtendrán mediante aplicación de técnicas de resolución de problemas creativas, como es Design Thinking, una metodología basada en la creatividad del alumno y su capacidad para desarrollar ideas.

Contextualización: para abordar este objetivo, el aula donde se vayan a realizar el proceso, deberá de disponer de pizarras, ordenador, proyector, internet y elementos para realizar bocetos y prototipos de las ideas.

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.

Justificación: se contribuirá a que los alumnos alcancen las capacidades de este objetivo general mediante el respeto por las normas de seguridad e higiene necesarias en todas las actividades que realice el alumnado, e importancia de las medidas de protección personal y procedimientos de calidad según normas establecidas, especialmente en tareas de grupo, por las repercusiones negativas que puede tener su inobservancia para los demás miembros. Para ello, se abordará a través de manejo seguro de materiales y herramientas, medidas de autoprotección, control de vertidos, conocimiento de los mecanismos de accionamiento de una máquina agraria, manejar con destreza y precisión los accionamientos de cierta complejidad en tractores y máquinas, conocimiento de las

normas de seguridad en el uso de máquinas, etc. y adoptando una actitud crítica y responsable con respecto a dichos efectos.

Contextualización: se debe de tener en cuenta el grado de conciencia previo de los alumnos respecto a la seguridad laboral, ambiental y procedimientos de calidad, de manera que se creen grupos de trabajo con interacciones positivas.

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

Justificación: la contribución de este módulo a este objetivo, se justifica mediante la elaboración de una metodología didáctica flexible y heterogénea, donde los métodos estén relacionados con la igualdad de oportunidades, de manera que el alumno pueda valorar y analizar las posibilidades de éxito durante el proceso formativo.

Contextualización: para abordar estos objetivos debemos de tener en cuenta la procedencia de cada alumno en particular, estudiar su nivel académico para saber cómo desarrollaremos el proceso enseñanza-aprendizaje.

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.

Justificación: se abordará mediante la elaboración de unos manuales de procedimientos relacionados con la realidad socio-económica del entorno productivo del centro, de manera que el alumno pueda valorar, analizar y optimizar las posibilidades de éxito durante el proceso formativo, con vistas a su futura incorporación al sector laboral.

Contextualización: debemos de tener en cuenta las características de la zona, es decir, tipos de explotaciones y cultivos existentes, diversidad de industrias, maquinaria y equipos empleados, técnicas usadas, etc.

CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS COMUNES DEL CURRÍCULO

En el marco de las enseñanzas reguladas por la LOE, la educación debe de dar una respuesta global e integradora, debiendo de ser un instrumento que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad, dotando a los alumnos de una madurez social y moral que les permita actuar de forma responsable y autónoma de acuerdo a las características que rigen el funcionamiento democrático, establecidos en la Constitución Española y en las declaraciones universales de los derechos humanos.

Esto supone la incorporación al currículo del módulo Taller y Equipos de Tracción, los siguientes objetivos relacionados con la Educación en Valores, el uso y aplicación de las TIC’s y la Prevención de Riesgos Laborales.

-Educación en valores:

EV1: La educación moral y cívica: concienciar del cuidado y respeto a las instalaciones, herramientas y maquinaria empleada.

EV2: Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos: incorporar a la mujer a los trabajos en los que se requiera el uso de maquinaria y empleo de herramientas.

-Educación ambiental:

EV3: Indicar los tipos de residuos generados en el taller y conocer sus efectos sobre el medio ambiente para concienciar en su selección, almacenamiento y retirada de los mismos para su tratamiento.

-Educación vial:

EV4: Valorar el empleo de forma responsable y prudente de los equipos de tracción (por

ejemplo, el tractor) empleada durante el transcurso del módulo, de manera que se entienda como un aspecto importante en la seguridad personal y colectiva.

-Tecnologías de información y comunicación (TIC'S):

TIC1: Fomentar el uso del correo electrónico como herramienta habitual en el intercambio de información profesor-alumno, tanto en apuntes de clase como entrega de trabajos, así como la plataforma Moodle, Google "Classroom" o similares.

-Prevención de riesgos laborales:

PRL1: Sensibilizar respecto a las consecuencias devastadoras a nivel social y familiar que tienen los accidentes generados por el uso irresponsable del tractor y otros equipos de tracción, así como la pequeña maquinaria mecánica.

ACTIVIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DEL MÓDULO.

El taller agrario junto con el manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción incluye aspectos como:

–Descripción, organización y gestión del taller de la explotación.
–Selección del tractor y equipos de tracción de la explotación.
–Manejo del tractor y equipos de tracción, además de otra maquinaria relacionada con la jardinería.
–Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
–Soldadura y mecanizado básico de piezas y objetos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los objetivos generales del módulo profesional de Taller y Equipos de Tracción se concretan en los Resultados de Aprendizaje recogidos en Real Decreto 1129/2010.

Para cada una de los resultados de aprendizaje se van a establecer los siguientes criterios de evaluación a conseguir mediante la metodología y actividades:

RA1: Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos (20%), asociado a la UT 1.

a) Se han descrito y señalizado 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.

RA2: Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo (25%), asociado a la UT 5.

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 accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.

e) Se han realizado actividades de manejo de tractores sin aperos.

f) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.

g) Se han realizado actividades de manejo de tractores con los remolques o aperos.

h) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.

i) Se ha seleccionado el tractor y equipos de tracción según las características de la explotación.

RA3: Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento (15%), asociado a la UT 4.

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 detectado y reparado averías sencillas.

d) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.

e) Se ha realizado el montaje/desmontaje de elementos y sistemas simples.

f) Se han identificado los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento y la reparación básica.

g) Se han realizado sustituciones y reparaciones básicas.

h) Se han cumplimentado los registros de las operaciones.

i) Se han analizado las repercusiones técnico-económicas.

RA4: Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados (15%), asociado a la UT 3.

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.

RA5: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos (25%), asociado a la UT 2.

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller agrario.

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.

DEFINICIÓN, SECUENCIACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS BLOQUES DE CONTENIDOS.

Los contenidos son el tercer elemento del currículo de acuerdo con el artículo 6.2 de la LOE y son el conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades que contribuyen a conseguir los objetivos de la etapa educativa y a la adquisición de competencias por parte del alumno.

Por lo tanto, deben tener una doble significatividad: lógica con respecto a su estructura interna y psicológica, adecuándolos al nivel evolutivo de los alumnos.

Para la elección de los bloques y su secuenciación en el desarrollo de contenidos del módulo de Taller y Equipos de Tracción, se ha tomado como referencia la Orden de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a Técnico en Jardinería y Floristería en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, entendiendo por secuencia al orden de aparición de los contenidos, de manera inherente y lógica, atendiendo a la madurez del sujeto del aprendizaje.

Los bloques se secuencian de la siguiente manera:

- **BLOQUE 1: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado Básico.**

Se comienza el bloque haciendo un análisis específico de los riesgos laborales y ambientales asociados al taller agrario, con especial atención a los equipos de protección individual a emplear en las operaciones propias del taller. Posteriormente, se analizarán los criterios de organización de un taller, llevando a cabo operaciones con equipos de mecanizado básico y soldadura, para adquirir la base para el desarrollo del tercer bloque.

- **BLOQUE 2: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.**

Es primordial hacer un recorrido a la normativa que regula la prevención de riesgos laborales y la protección ambiental, de manera, que el alumno adquiera una conciencia previa en términos de seguridad antes de comenzar a desarrollar actividades propias del taller y del manejo de equipos y maquinaria en los bloques sucesivos.

- **BLOQUE 3: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.**

Se iniciará el bloque realizando un estudio de los distintos tipos de tractores y equipos de tracción, para continuar realizando un análisis minucioso de los distintos componentes, llevando a cabo operaciones de reparación y mantenimiento de estos en el taller agrario, ya que el alumno habrá adquirido capacidades en este ámbito en los anteriores bloques. A lo largo de todas las unidades de trabajo del presente bloque, se llevará a cabo el manejo del tractor, enganche de aperos y remolque realizando labores con los mismos, siempre atendiendo a su seguridad mediante la concreción de aspectos ya tratados en el segundo bloque.

Cada uno de estos bloques consta de una serie de Unidades de Trabajo, que a continuación se relacionan:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO
Bloque I: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado básico.	UT 1. El taller agrario.
	UT 3. Soldadura y mecanizado básico.

Bloque II: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.	UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.
Bloque III: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.	UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.
	UT 5. Manejo del tractor y equipos de tracción y maquinaria variada.

CONTENIDOS MÍNIMOS O FUNDAMENTALES.

BLOQUE I: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado básico.

UT 1. El taller agrario.

UT 3. Soldadura y mecanizado básico.

BLOQUE II: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

BLOQUE III: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.

UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.
UT 5. Manejo del tractor y equipos de tracción y maquinaria variada.

DESARROLLO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES A TRAVÉS DE LOS CONTENIDOS.

A través de un determinado contenido, se puede hacer una actuación en un elemento transversal, de los comunes del currículo (enumerados en el apartado 5.1) como es la Educación en Valores (EV), la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC's) y la Prevención de Riesgos Laborales (PRL):

Por ejemplo, en los siguientes contenidos se pueden hacer actuaciones en el aula, de modo que estemos trabajando un elemento transversal del currículo.

CONTENIDOS	ACTUACIÓN EN EL AULA
-Normativa de Protección Ambiental. Recogida y selección de residuos. -Métodos / normas de orden y limpieza. Almacenamiento y retirada de residuos.	Efectos negativos sobre el medio ambiente y repercusiones indirectas sobre la salud humana provocados una mala gestión de residuos generados en el taller.
	Relacionado con el elemento transversal EV3.
-Manejo del tractor solo y con aperos suspendidos y arrastrados.	Consecuencias de un manejo imprudente del tractor y equipos de tracción.
	Relacionado con el elemento transversal EV4.
-Riesgos inherentes asociados al manejo del tractor y equipos de tracción. Medidas preventivas y sistemas de seguridad.	Valoración del empleo responsable de la maquinaria, de manera que se entienda como un aspecto importante en la seguridad personal y colectiva para evitar accidentes.
	Relacionado con el elemento transversal PRL1.

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.

Se define secuencia a la distribución de los contenidos que permita dar continuidad y coherencia al proceso de enseñanza aprendizaje. Este concepto implica orden y relación

de objetivos y contenidos.

La temporalización es la duración de cada unidad de trabajo y de los diferentes contenidos planteados.

Se debe tener en cuenta la distribución horaria de 5 horas semanales con la siguiente agrupación: 2 horas, 2 horas y 1 hora, para optimizar las sesiones prácticas y las teóricas.

CRITERIOS DE SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Los criterios adoptados para elaborar y analizar secuencias son:

-Partir de los conocimientos previos de los alumnos: Las secuencias incluidas en el módulo enlazarán con el nivel de conocimientos previos de los alumnos, para garantizar la progresión en los procesos de aprendizaje.

-Tener en cuenta, al analizar los contenidos, la capacidad de los alumnos para poder asimilarlos dentro de su nivel de desarrollo, es decir, adecuar el tratamiento del contenido a las posibilidades de aprendizaje que permite en cada momento el desarrollo de los alumnos a los que se dirige.

-Definir ejes de contenidos en función del eje organizador. Se definirán unos ejes de contenido, basados en el entorno de una explotación agrícola con su propio taller y parque de maquinaria, para vertebrar la organización de la secuencia, que faciliten una lectura rápida de la misma.

-Los contenidos se organizarán siguiendo una progresión, que va desde los más generales y cercanos a las experiencias del alumno, hacia aquellos más particulares y alejadas de su realidad. Se progresará, por tanto, desde lo más sencillo a lo más complejo.

Por ejemplo, para abordar los tipos de aperos agrícolas, primero deben conocer los trabajos que se pueden realizar en el mundo agrícola y qué métodos de utilización de los mismos existen.

TEMPORALIZACIÓN.

La asignación y distribución del tiempo por trimestre para cada unidad de trabajo y bloque, basada en el calendario escolar regulado, queda de la siguiente manera:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO	DURACIÓN ESTIMADA (HORAS)	TRIMESTRE
Bloque I: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado básico.	UT 1. El taller agrario.	25	1
	UT 3. Soldadura y mecanizado básico.	25	1
Bloque II: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.	UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.	25	1
Bloque III: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.	UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.	45	2
	UT 5. Manejo del tractor y equipos de tracción y maquinaria variada.	40	3
TOTAL HORAS		**160h**	

METODOLOGÍA.

Nos basamos 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 un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado las habilidades y destrezas que les capacite para una formación "para el trabajo", ofreciéndole técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad profesional, así como se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

En muchos casos, el docente no satisfará todas las dudas que se planteen, sino que por el contrario, impulsará a los alumnos/as a trabajar sobre el tema, debatiéndose entre todos las posibles respuestas.

Se proponen las siguientes pautas metodológicas:

- Trabajar los contenidos de una manera dinámica, amena y motivadora. Combinar las actividades individuales con las de grupo, las actividades dinámicas o que requieren cierto esfuerzo físico con las tranquilas que requieren más atención, las repetitivas y monótonas con las más interesantes, usando los espacios diferentes que ofrece el centro, jardines, vivero, parcelas, huertos, patios, aula, etc..
- La consideración del taller como un espacio de trabajo donde se desarrollan actitudes de comunicación positiva, de vinculación al grupo, de esfuerzo solidario, de búsqueda de solución a los problemas mediante la aceptación y el respeto a todos sin discriminación.
- Propiciar un ambiente comunicativo, distendido y participativo que facilite la motivación al aprendizaje. En este ambiente es fundamental la educación en valores de respeto, voluntad, igualdad, etc. que propicie un ambiente de paz y trabajo en equipo dentro y fuera del aula.
- Sistematización de los procesos de trabajo, de forma que, a partir de documentos facilitados, tales como, fichas de prácticas, revistas técnicas y manuales de instrucciones de fabricantes de maquinaria y herramientas, el alumno sea capaz de reflexionar e indagar sobre el contenido de los mismos.
- Utilización de una metodología integradora y creada exclusivamente en base a las necesidades de nuestro alumnado, como es la metodología Design Thinking, basada en combinar el conocimiento y compresión del contexto en el que surgen los problemas, la creatividad para presentar propuestas novedosas de solución y la racionalidad para confrontar dichas soluciones creativas con los límites que la realidad impone.

Se proponen las siguientes orientaciones didácticas:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje tomará como referencia el perfil profesional de Técnico en Jardinería y Floristería y se basará en todo momento en el "saber hacer".
- Conocimientos previos que tiene el alumno de la maquinaria, herramientas y equipos empleados en el taller, destrezas en el manejo del tractor y otros equipos, que se concretaran exponiéndolos en el aula.

- Situaciones problemáticas: se identificarán los contenidos difíciles de explicar o comprender, pudiendo ser contenidos que no sean complejos en sí mismo, sino con contenido innovador, ideológico o incluso muy técnico. Se abordarán las dificultades que se prevén que aparecerán, tales como interpretación de gráficos de evolución de potencia y par motor o el funcionamiento de un motor de 2 tiempos de explosión de gasolina utilizado en la pequeña maquinaria de jardinería.
- Funcionalidad de los aprendizajes: se crearán las condiciones para que el alumno tenga la oportunidad de valorar la repercusión de la maquinaria utilizada en el entorno socioeconómico y agrícola en la zona de Almería.
- Tareas de clase: se potenciará la participación del alumno en las tareas de clase, tales como, identificación de piezas de motores, limpieza de pequeña maquinaria, manejo de equipos de tracción, mecanizado básico y soldadura, además de ser complementadas con búsqueda de información relativa a novedades en el ámbito de la maquinaria ligera y pesada.
- Uso de las TIC's: siendo la más habitual el uso de internet en el proceso de búsqueda, análisis y discriminación de información. Además, se realizarán suscripciones a revistas digitales donde estarán en contacto con el sector de la maquinaria agrícola, tanto empresarial como de investigación.
- También se usará la visualización de vídeos explicativos para introducir una unidad de trabajo y asentar conocimientos, y finalmente, se potenciará la realización de audiovisuales durante las sesiones de prácticas, que luego serán proyectados en el aula y compartidos con el resto de compañeros del ciclo formativo (canal de YouTube y la página de Facebook del Departamento de Agraria), aplicando la metodología Design Thinking para desarrollarlos, creando un clima de optimismo, fomentando las ideas a través de un brainstorming y finalmente haciendo "prototipos" a bajo costo de la solución seleccionada, probándola cuantas veces sea necesaria, llegando así a una solución efectiva.
- Trabajo en grupos: especialmente en el taller y en los espacios abiertos de prácticas, a los efectos de propiciar la iniciativa del alumnado en el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, la participación y el respeto por los compañeros.
- Para el desarrollo de las unidades de trabajo se usarán elementos motivadores y llamativos como viñetas explicativas, dibujos o aplicaciones educativas que causarán un efecto significativo en su proceso de aprendizaje.

PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua, y requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas del módulo de Taller y Equipos de Tracción.

Se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de mayo. El alumnado que no haya superado todos los resultados de aprendizaje y adquirido todas las competencias del módulo a fecha de 31 de mayo, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar realizando un plan de refuerzo encaminado a la adquisición de las competencias en la convocatoria final de junio.

La evaluación se realizará por Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación,

usando unos Instrumentos que se detallan en los siguientes aparatados.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre, aplicando el % (o peso sobre el total) que tiene cada resultado de aprendizaje para la nota final del módulo profesional (siendo éste, un criterio definido por el profesor).

EVALUACIÓN INICIAL.

Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas, se realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. Dicha evaluación inicial se realizará mediante entrevistas personalizadas, motivando la participación de todo el alumnado para contestar preguntas generales, e ir conociendo los conocimientos previos de cada alumno. Si fuera preciso, se recurrirá a una prueba escrita corta.

Esta evaluación en ningún caso conllevará calificación para el alumnado y los acuerdos que adopte el equipo docente se recogerán en un acta según el modelo que figura como Anexo V de la orden de 29 de septiembre de 2010.

EVALUACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO.

En la presentación del módulo, el profesor explicará todos los detalles de cada unidad de trabajo y la relación de la misma con los resultados de aprendizaje.

Cuando se inicie una unidad de trabajo, el profesor explicará los criterios de evaluación que deben ser superados y los instrumentos que utilizará para evaluarlos (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, pruebas escritas, etc).

Para ello, utilizaremos distintos instrumentos de evaluación, que en algunos casos, podrán ser varios instrumentos para evaluar un sólo criterio de evaluación, cada uno en un %, siendo el 100% el resultado total de dicho criterio de evaluación (se hará una media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados).

Para superar la unidad de trabajo, deberá el alumno obtener un 5 en la media del total de los criterios de evaluación de que consta dicha unidad.

Al final de cada trimestre se realizará una prueba (evaluación trimestral), donde se podrá recuperar los criterios de evaluación pendientes hasta que la media del total le salga 5 o más.

EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre.

En cada trimestre se podrá tener en cuenta la capacidad profesional del alumno durante dicho periodo, que consiste en la puntualidad, capacidad de esfuerzo, capacidad de trabajo en equipo, predisposición al trabajo diario en las instalaciones del centro, capacidad de aprendizaje en las excursiones y actividades extraescolares, etc.

Al ser estos items difícilmente cuantificables, el profesor lo explicará claramente al inicio del curso y las veces que sea necesario durante el curso, usando instrumentos de evaluación del tipo: ¿es puntual? ¿recoge el material usado en las prácticas? ¿limpia y ordena el material al finalizar? o ¿es proactivo?, que serán observaciones diarias y

anotaciones en la libreta del profesor y serán utilizados para completar los criterios de evaluación.

RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado la unidad de trabajo, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar la prueba de recuperación del trimestre.

Durante la 1ª y 2ª evaluación habrá una prueba de recuperación de los criterios de evaluación no superados. Si no obtiene una calificación positiva, tendrá otra oportunidad en la prueba final de junio, donde habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas y explicar contenidos.

Por tanto, en la prueba final de junio, figurarán claramente los criterios de evaluación que deberá recuperar cada alumno/a para superar el módulo profesional.

Para el módulo de taller y Equipos de Tracción se realizará un plan de recuperación para aquel alumnado que no ha superado el módulo por diversas causas:

-Alumnado con el módulo pendiente del curso anterior: son alumnos/as que encontrándose matriculados en el segundo curso del ciclo formativo, aún tienen pendiente de superación el módulo y debido a su imposibilidad de asistencia a clase, se les propondrán actividades, trabajos de recuperación y tutorías para que pueda alcanzar las competencias del módulo.

-Alumnado repetidor: asisten a clase de forma presencial, pero debemos establecer un plan de vigilancia especial para que no incurran en las mismas deficiencias que les llevaron a repetir.

En todos los casos, se someterán a los mismos criterios de evaluación, al igual que los que no han acudido a clase con regularidad, deberán recuperar los criterios de evaluación desarrollados durante el curso hasta que la nota media de cada unidad de trabajo (resultado de aprendizaje) sea 5 o superior.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación hacen referencia a los contenidos más importantes de cada unidad de trabajo y contarán con la mayor diversidad posible, a elección por el profesor del módulo.

Ejemplos de instrumentos de evaluación a utilizar durante el curso:

1. Observación directa del alumno durante el desarrollo de las actividades prácticas.
2. Informe de prácticas individuales.
3. Pruebas objetivas prácticas.
4. Pruebas objetivas escritas.
5. Realización de un trabajo en grupo (y su exposición, en su caso).
6. Debates en clase.
7. Formularios y encuestas Online, mediante la herramienta “Google Formularios”.
8. Uso y participación de plataformas educativas (por ejemplo, Google“Classroom”).
9. Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado.
10. Participación de forma activa.
11. Puntualidad en la entrega de trabajos y ejercicios.
12. Orden y limpieza durante las prácticas.

Ejemplo de evaluación de la UT 1:

UNIDAD DE TRABAJO / RESULTADO DE APRENDIZAJE 1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
UT 1. El taller agrario.	1.1	2
	1.2	4
	1.3	1
	1.4	1, 5, 10, 11
	1.5	5, 10, 11
	1.6	7
	Se hará la media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados	

Nota: Los códigos de cada criterio de evaluación 1.1, 1.2, 1.3, etc. se corresponden con las letras a), b), c), etc. del apartado 7.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su módulo profesional. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La atención a la diversidad debe ser entendida como el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

Según el título 2 de la LOE, para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, son las Administraciones educativas las que deben asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar las siguientes necesidades educativas especiales:

- **Alumnado que presenta necesidades educativas especiales (ACNEE):** es aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Se pueden dar los siguientes tipos de adaptaciones curriculares:

-Adaptación curricular no significativa: son las que modifican elementos no prescriptivos o básicos del currículo. Son adaptaciones en cuanto a los tiempos, las actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación. Algunas de las medidas que pueden adoptarse son:

-Refuerzo o apoyo individual en grupos ordinarios con objeto de mejorar el rendimiento académico del alumnado.

-Agrupamientos flexibles y los desdoblamientos de grupo que permitan el refuerzo colectivo a un grupo de alumnos.

Y finalmente, cuantas otras estrategias organizativas y curriculares favorezcan la atención individualizada del alumnado y la adquisición de las competencias profesionales y los objetivos del ciclo formativo.

-**Adaptaciones de acceso al currículo:** se pueden clasificar en dificultades físicas y materiales y dificultades de comunicación y personales. Por lo tanto, estas adaptaciones se realizan a nivel de centro. Así, estas necesidades pueden depender de situaciones de discapacidad, que puede ser temporal, como el uso de una silla de ruedas por una lesión puntual, o permanente, derivada de incapacidad auditiva, sensorial, motora y visual.

En el ámbito de la formación profesional, se llevarán a cabo adaptaciones curriculares de acceso.

-**Adaptación curricular significativa:** se considera como una medida de carácter absolutamente excepcional, que debe ser justificada. Las modificaciones se realizan desde la programación, previa evaluación psicopedagógica y afectan a los elementos prescriptivos del currículo oficial por modificar objetivos generales de la etapa, contenidos básicos, perfiles competenciales y criterios de evaluación.

Por todo lo comentado, es evidente que presenta una aplicación muy limitada y casi inexistente de llevarlas a término en los ciclos formativos, ya que el objetivo es que el alumno adquiera una cualificación profesional para su inserción en el mundo laboral, y para ello es necesario que se alcancen los objetivos generales y los perfiles competenciales del ciclo formativo.

- **Alumnado con altas capacidades intelectuales (AACI).**

Se les propondrán actividades específicas de ampliación, recomendándoles lecturas de temas específicos sobre el módulo y proponiéndoles la realización de actividades de mayor complejidad que al resto de la clase e incluso participación en concursos y proyectos entre centros educativos.

- **Alumnos con integración tardía en el sistema educativo español (AITSEE).**
- **Alumnado en situaciones desfavorecidas:** se aplicarán las siguientes medidas:

-Alumnado con responsabilidades familiares y/o laborales: simultanean los estudios con obligaciones familiares y/o laborales que derivan en situaciones de absentismo escolar, falta de dedicación a los estudios, incumplimiento de tareas y fatiga acumulada. Se le puede flexibilizar la entrega de trabajos e informes de prácticas, siempre y cuando no se superen el número de faltas de asistencia que les haga perder el derecho a la evaluación continua.

-Alumnado convaleciente por enfermedad: es una situación temporal que enfrenta al alumnado a un desfase curricular que puede ser paliado mediante el envío de materiales digitales por medio del correo electrónico, comunicación audiovisual por Skype o Classroom.

-Alumnado perteneciente a estratos sociales deprimidos: presentan problemas de absentismo escolar, falta de puntualidad, desfases curriculares y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación proporcionándole un entorno favorable con agrupaciones correctas de alumnos, y darle responsabilidades, tareas y liderazgos.

-Alumnado bajo tutela judicial: es el caso de menores de edad y suelen presentar problemas disciplinarios y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación, dándole responsabilidades con el objetivo de reinsertarlo a la sociedad.

Los alumnos que no hayan alcanzado los mínimos exigibles en alguna unidad de trabajo, aunque hayan obtenido una nota positiva en el trimestre, realizarán ejercicios de refuerzo, pudiendo hacerse, además, alguna prueba individual de recuperación. Asimismo, se programarán actividades de profundización para aquellos alumnos con

mayor nivel de conocimientos.

Para el curso 2019-2020, en 1º F.P. en Técnico de grado medio en Jardinería y Floristería, no existen los diagnósticos para el alumnado participante.

MATERIALES Y RECURSOS.

-Recursos espaciales: aula, taller, almacén de materiales, patios del Centro, invernadero, umbráculo, parcelas de cultivo y demás zonas del centro. Asimismo se promoverán acuerdos o convenios con el ayuntamiento o asociaciones de la comarca para el uso de zonas del municipio para prácticas de manejo de tractores y sus aperos.

MODULO DE SANIDAD VEGETAL

INTRODUCCION

Se presenta la programación del Módulo Profesional **"Principios de Sanidad Vegetal"** ", según las directrices marcadas en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se desarrolla el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS EVALUACIÓN

Los contenidos del módulo de PSV se organizan en 5 bloques.

Bloque 1: DETERMINACIÓN DE LA FAUNA PERJUDICIAL Y BENEFICIOSA
Bloque 2: DETERMINACIÓN DE AGENTES BENEFICIOSOS Y DE LOS QUE PROVOCAN ENFERMEDADES
Bloque 3: DETERMINACIÓN DEL ESTADO SANITARIO DE LAS PLANTAS
Bloque 4: CARACTERIZACIÓN DE MÉTODOS DE PROTECCIÓN DE LOS VEGETALES
Bloque 5: CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN ESPONTÁNEA NO DESEADA

Para el **resultado de aprendizaje nº 1 "**Caracteriza la vegetación espontánea no deseada describiendo las especies presentes en la zona" los criterios de evaluación son los siguientes:

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.

Para el **resultado de aprendizaje nº 2 "**Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas" los criterios de evaluación son los siguientes:

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.

Para el **resultado de aprendizaje nº 3 "**Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características" los criterios de evaluación son los siguientes:

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.

Para el **resultado de aprendizaje nº 4** "Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido" los criterios de evaluación son los siguientes:

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 interpretado los niveles de presencia de agentes no beneficiosos, comparándolo con los valores de referencia.

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

e) Se ha cuantificado la fauna auxiliar existente.

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

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

Para el **resultado de aprendizaje nº 5** "Caracteriza los métodos de protección para las plantas valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas" los criterios de evaluación son los siguientes:

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 descrito los métodos biológicos y biotécnicos.

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

f) Se ha descrito el método de lucha integrada.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL / SECUENCIACIÓN / TEMPORALIZACIÓN

La temporalización es el tiempo expresado en sesiones lectivas que vamos a dedicar a cada unidad, el cual varía en función de los contenidos y de las actividades previstas que se imparten en el primer curso del Ciclo Formativo, con una distribución horaria de 3 horas semanales.

Igualmente es importante secuenciar debidamente los contenidos a lo largo de los trimestres del curso académico. La distribución temporal y secuenciación de los contenidos programados será la siguiente:

En cualquier caso, la temporalización estará en función de la capacidad de aprendizaje y comprensión de los alumnos/as y a las fechas de fiestas locales, posibles huelgas, actividades extraescolares…

PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En cada evaluación se realizarán varios exámenes teórico-prácticos para eliminar materia, por lo que los alumnos que los vayan aprobando no tendrán que volver a examinarse de ella en el examen final del trimestre (examen de evaluación parcial).

Se realizará un examen teórico-práctico por evaluación parcial (primeras tres evaluaciones). Se realizará un examen teórico-práctico global en la 4ª evaluación, a modo de recuperación de las posibles evaluaciones suspensas.

Asimismo, según la normativa vigente, se realizará examen teórico-práctico en Convocatoria Final en el mes de junio para aquellos alumnos que no hayan superado el Módulo en las evaluaciones parciales o para aquellos que habiéndolo aprobado deseen subir nota. Los contenidos teóricos, las actividades prácticas y la actitud tendrán el siguiente valor en cada una de las evaluaciones:

*CONTENIDOS TEÓRICOS (examenes) 50%
*ACTIVIDADES PRÁCTICAS 30%
*CAPACIDAD PROFESIONAL 20%

No se repetirán exámenes.

Para poder **superar** el módulo y así **promocionar** de forma satisfactoria, el alumno deberá obtener una nota igual o superior a 5 puntos en las partes pertenecientes a conceptos y procedimientos y, en todo caso, dominar los contenidos mínimos exigibles.

Para la superación del Módulo es necesaria la realización de un trabajo:

Un **Insectario** con un mínimo de 2 insectos por cada uno de los órdenes estudiados en clase.

La entrega del trabajo será en la tercera evaluación, realizándose una prueba evaluatoria sobre el conocimiento e identificación de dichas especies. Dicha prueba se realizará en la tercera evaluación.

MÓDULO DE PRODUCCIÓN DE PLANTAS

INTRODUCCIÓN.

Código: 0578.
Duración: 224 horas.
Curso: 1º
Horas semanales: 7

Se presenta la programación del Módulo Profesional **Producción de Plantas y Tepes en Vivero** código 0578, según las directrices marcadas en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se desarrolla el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

Durante las 224 horas correspondientes a dicho módulo, se desarrollarán los contenidos y resultados de aprendizaje definidos en dicha Orden, repartidas en los distintos trimestres del curso escolar 2019-2020, utilizando para ello la metodología que se describe más adelante.

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.

COMPETENCIAS Y OBJETIVOS.

Según la Orden de 2 de noviembre de 2011, la formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

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.
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.
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.
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.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

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.
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.
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.

RESULTADOS APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. CORRESPONDENCIA CON LAS UNIDADES DE TRABAJO.

RA1. Propaga plantas por multiplicación sexual analizando las características y necesidades de las semillas.Criterios de evaluación:
a) Se han recogido frutos y semillas.
b) Se han descrito las técnicas de preparación de lotes de frutos y semillas.
c) Se han acondicionado y almacenado las semillas.
d) Se ha analizado la viabilidad y la calidad de 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.
RA2. Propaga plantas de forma asexual describiendo las técnicas de multiplicación.
Criterios de evaluación:
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.

RA3. Prepara el medio de cultivo de plantas en vivero describiendo los medios y materiales de producción.Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los tipos de sustratos empleados en viverismo.

b) Se han recogido las muestras de suelo.

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.

RA4. Realiza el cultivo de planta en vivero y el manejo del control ambiental describiendo las exigencias de las especies.Criterios de evaluación:

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 trasplantado 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.

RA5. Realiza la producción de tepes describiendo las operaciones de cultivo.Criterios de evaluación:

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.

RA6. Prepara los pedidos de semillas, plantas y tepes para su expedición y transporte describiendo los métodos y técnicas.Criterios de evaluación:

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.

La correspondencia entre los Resultados de Aprendizaje y las Unidades de Trabajo en las que se estructura el módulo Producción de plantas y tepes en vivero, se refleja en la tabla siguiente:

Resultado de aprendizaje	*Unidad de trabajo*
RA1. Propagar plantas por multiplicación sexual analizando las características y necesidades de las semillas.	UT1. Generalidades sobre viveros. Propagación de plantas por reproducción sexual.
RA2. Propagar plantas de forma asexual describiendo las técnicas de multiplicación.	UT2. Propagación de plantas por multiplicación vegetativa.
RA3. Preparar el medio de cultivo de plantas en vivero describiendo los medios y materiales de producción.	UT3. Preparación de medios o sustratos de cultivo.
RA4. Realizar el cultivo de planta en vivero y el manejo del control ambiental describiendo las exigencias de las especies.	UT4. Operaciones de cultivo.
RA5. Realizar la producción de tepes describiendo las operaciones de cultivo.	UT5. Producción de tepes.
RA6. Preparar los pedidos de semillas, plantas y tepes para su expedición y transporte describiendo los métodos y técnicas.	UT6. Preparación de pedidos de semillas, plantas y tepes.
RA1j) RA2i) RA3i) RA4j) RA5i) RA6 k) Se ha aplicado la normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.	UT 7. Normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales aplicable a la producción de plantas en vivero.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

TRIMESTRE	UT	SESIONES (HORAS)
Primer trimestre	UT7. Normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales aplicable a la producción de plantas en vivero.	40
	UT1. Generalidades sobre viveros. Propagación de plantas por reproducción sexual.	51
Segundo trimestre	UT2. Propagación de plantas por multiplicación vegetativa.	30
	UT3. Preparación de medios o sustratos de cultivo.	26
	UT4. Operaciones de cultivo.	28
Tercer trimestre	UT5. Producción de tepes.	25
	UT6. Preparación de pedidos de semillas, plantas y tepes.	24

PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.

La evaluación se fundamenta en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Las acciones de evaluación deben cumplir dos funciones básicas:

-proporcionar al alumnado información sobre el grado de consecución de su proceso de aprendizaje.

-proporcionar al profesorado, a los centros y a la propia administración educativa, información sobre la eficacia de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el nivel de logro de los objetivos propuestos para introducir las medidas correctivas que procedan.

EVALUACIÓN DE CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE.

Las unidades didácticas están asociadas a unos resultados de aprendizaje y en cada uno de ellos existen unos criterios de evaluación, de esta manera, se proponen a partir de las distintas herramientas de evaluación, pruebas para determinar o no la consecución de cada uno de los criterios de evaluación. Se dará por adquirido un resultado de aprendizaje, cuando al menos el 75% de los criterios de evaluación de ese resultado estén superados con una calificación igual o superior a 5.

CALIFICACIÓN DEL MÓDULO AL FINAL DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La calificación de cada trimestre será el resultado de la media de las calificaciones de las pruebas llevadas a cabo para comprobar la consecución de los criterios de evaluación asociados a los RA. De esta manera, la calificación será la que corresponda a los criterios de evaluación superados hasta el momento.

El peso de cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo es el mismo, es decir, todos los resultados de aprendizaje ponderan por igual. Los distintos criterios de evaluación también ponderan por igual dentro de cada resultado de aprendizaje.

Al finalizar el curso, la nota final obtenida por el alumno será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los trimestres.

RECUPERACIÓN.

Cuando la calificación obtenida al finalizar un trimestre no alcance el valor de 5, el alumno podrá recuperar al comienzo del siguiente trimestre.

Si al alumno no recupera el trimestre suspenso, podrá asistir a una tercera recuperación en el mes de junio. Además, en este mes, se llevará a cabo la recuperación del tercer trimestre si fuera necesario.

Los instrumentos de evaluación utilizados en las recuperaciones serán similares a los utilizados a lo largo del desarrollo del curso.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.

A continuación, se exponen los distintos instrumentos de evaluación a emplear en el módulo. En cada caso, se utilizarán aquellos que se considere que se adaptan mejor a los contenidos del módulo.

a. Pruebas escritas:

- Preguntas de respuesta corta, de desarrollo y/o selección sobre respuesta múltiple relacionadas con los contenidos y su aplicación en situaciones reales.
- Ejercicios, diseño o resolución de problemas y supuestos prácticos similares a los realizados en clase, donde se demuestre el dominio de estas destrezas básicas.

b. Elaboración de documentación (Tarea individual, tarea grupal y trabajo de investigación)

-Desarrollo de trabajos sobre la temática propuesta, de carácter actual, con implicaciones en el ámbito agrario. Se valorará el resultado, los procedimientos empleados y la actitud adoptada (limpieza, orden, expresión, ortografía, corrección de errores, finalización de tareas a tiempo). Pueden ser de tipo individual o grupal.

- Entrega de memorias, informes, fichas, esquemas, etc. Permiten evaluar la asimilación de procedimientos y actitudes.

c. Exposiciones orales valoradas con Formulario Google (coevaluación):

-Intercambios orales en forma diálogos, reflexiones o exposiciones públicas que permiten la ordenación de los conceptos y procedimientos, desarrollo de habilidades orales y mejora de su lenguaje no verbal.

d. Prácticas realizadas valorado con rúbrica y con Parte de trabajo diario:

-Supuestos prácticos, uso adecuado de materiales, herramientas, equipos informáticos y aparatos y herramientas agrarias, siguiendo las indicaciones de la actividad propuesta. Permite medir el grado de destreza conseguido en diseño e identificación de los elementos estudiados, así como el cumplimiento de las normas de seguridad, la atención a las instrucciones, participación del trabajo en grupo, etc.
-Visitas, prácticas, charlas y conferencias: Se valorará la actitud, interés, participación y entrega del informe sobre la actividad.

Las actividades de carácter escrito se valoran sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. El alumnado conocerá en todo momento, el valor de cada parte, si las hubiera. Además, conocerá las siguientes pautas:
- En preguntas con respuesta múltiple, se restará un valor al total de la nota por cada respuesta incorrecta que vendrá determinado en la propia prueba.
- Penalizarán los fallos ortográficos y/o gramaticales.
- La letra o la expresión ilegible será motivo para no calificar dicha actividad o parte de la misma.

Las actividades de carácter procedimental se valorarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. En ellas se tendrá en cuenta la metodología y destreza empleada en la resolución de la misma. En el caso de que se califiquen distintas partes de la misma, el alumnado conocerá el valor de cada una de ellas. En el caso de cálculo se penalizará, tal y como recoja la prueba, con un porcentaje del valor de dicha parte:
- Si no se indica la fórmula teórica, gráfica o tablas de datos que se necesita en cada proceso.
- Si no se ponen correctamente o se indican las unidades de los valores introducidos y/o del resultado obtenido.
- Si no se realizan correctamente los cambios de unidades necesarios.
- Si no se toman de las tablas/diagramas o situación de partida los datos correctos.
- Si se producen fallos de cálculo.

La elaboración de trabajos, tanto individuales como grupales y los trabajos de investigación deben cumplir unas normas que están publicadas en el tablón del aula de referencia. Se evalúan con una rúbrica.

Las actividades con exposición oral se calificarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. Se tendrá en cuenta lo siguiente:
- Los contenidos desarrollados con la profundización y rigor que demanda la actividad, según la temática a tratar en cada momento.
- Defensa y justificación adecuada del trabajo realizado.
- Creatividad y motivación por la actividad, propia y del resto de compañeros/as.
- Ponderando mediante la coevaluación realizada por el resto del alumnado que ha presenciado dicha actividad.

Los contenidos sociales, personales y relativos a la seguridad en el trabajo se valorarán principalmente mediante observación directa a través de rúbricas. Son un conjunto de actuaciones que se pretende que el alumnado alcance a lo largo del curso académico debido a la importancia que tiene el “saber estar” en cualquier trabajo. Para evitar la componente subjetiva a la hora de calificar los criterios de evaluación relativos a la prevención de riesgos y normativa de protección ambiental, se utilizará la siguiente rúbrica:
- Prevención de riesgos, uso de materiales y actitud metódica y ordenada en el trabajo.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

MÓDULO COMPOSICIONES FLORALES Y CON PLANTAS

INTRODUCCIÓN

Código: 0579.

Duración: 96 horas.

Curso: 1º

Horas semanales: 3

JUSTIFICACIÓN

Se desarrolla la programación según las directrices marcadas en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se desarrolla el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

Los Títulos de la Formación Profesional en sus respectivos Programas Formativos, toman como referencia fundamental las necesidades de cualificación del sistema productivo, de tal forma que las enseñanzas profesionales sus Estructuras, Objetivos, Criterios de Evaluación, Metodología y Contenidos, deben enfocarse desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional requerida en el empleo.

El propósito general de la programación se vincula al de la Finalidad de la Formación Profesional Específica, que, según el RD 362/04 de 5 de marzo por el que se establece la ordenación General de la Formación profesional Específica, en la que se establecen las directrices generales sobre los títulos y sobre las enseñanzas comunes de Formación Profesional es:

- Adquirir la competencia profesional característica de cada título.
- Comprender la organización y características del sector correspondiente, así como los mecanismos de la inserción profesional.
- Conocer la legislación laboral básica y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para

trabajar en condiciones de seguridad y prevenir los posibles riesgos derivados de las situaciones de trabajo.

- Adquirir una madurez e identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones.

De esta manera, el módulo de Implantación de Jardines y Zonas Verdes, facilitará especialmente la adquisición de las competencias profesionales características del ciclo, especialmente en lo relacionado con la unidad de competencia:

UC1469_2: Realizar composiciones florales.

UC1470_2: Realizar composiciones con plantas.

RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

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.

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.

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.

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.

RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

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.

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

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.

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.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

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

- Diseño de composiciones florales y con plantas.
- Interpretación de proyectos de decoración con flores y plantas.
- Ambientación de espacios.
- Realización de composiciones con flores.
- Realización de composiciones con plantas.

- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

BLOQUE I: TÉCNICAS ARTÍSTICAS EN COMPOSICIONES FLORALES Y CON PLANTAS.

1. Realiza bocetos de composiciones florales y con plantas utilizando técnicas artísticas con criterio estético, económico y funcional.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los fundamentos históricos-artísticos y sociales en floristería.

b) Se han descrito los fundamentos de la teoría del color, la luz y la forma.

c) Se han caracterizado los principales estilos artísticos y de composición.

d) Se han empleado las técnicas y procedimientos básicos de dibujo a mano alzada.

e) Se han utilizado los principales métodos de representación plana y volumétrica.

f) Se han desarrollado la capacidad artístico-creativa, la limpieza y la claridad en la representación.

g) Se han descrito los criterios económicos en la realización de composiciones florales y con plantas.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE II: MONTAJE DE COMPOSICIONES CON FLORES

2. Realiza composiciones con flores describiendo las distintas fases de montaje.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las principales especies vegetales utilizadas para flor cortada.

b) Se ha comprobado que el material vegetal se encuentra en buenas condiciones y atiende a criterios de calidad.

c) Se han caracterizado los principales métodos de secado, liofilizado y desnaturalización del material vegetal.

d) Se han descrito los principales métodos de construcción floral a partir de materiales inertes.

e) Se han seleccionado los recipientes y elementos de soporte, estructura y sujeción.

f) Se han caracterizado los elementos de ornamentación y relleno que completan la composición.

g) Se ha determinado la estructura de la composición y la secuencia de montaje.

h) Se ha realizado la implantación de los elementos de la composición.

i) Se han caracterizado y utilizado los materiales de embalaje y empaquetado.

j) Se ha utilizado la maquinaria y herramientas para el acondicionamiento de los materiales.

k) Se han aplicado las técnicas o productos para la optimización final o conservación de la composición.

l) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE III: COMPOSICIONES CON PLANTAS.

3. Realiza composiciones con plantas relacionando las técnicas de estética con el diseño preestablecido.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito la tipología y la morfología de las principales plantas de interior.

b) Se ha comprobado que las plantas atienden a criterios de calidad.

c) Se han seleccionado los sustratos, contenedores y sistemas de drenaje para la implantación.

d) Se han implantado los materiales vegetales que forman la composición basándose en criterios artísticos y técnicos.

e) Se han empleado los elementos ornamentales y de decoración.

f) Se ha descrito el proceso de elaboración de topiarios.

g) Se ha ambientado y presentado la composición.

h) Se han descrito las necesidades de mantenimiento yconservación de la composición.

i) Se han aplicado las técnicas o productos para la optimización final o conservación de la composición.

j) Se han utilizado las herramientas, equipos o máquinas del taller de floristería.

k) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE IV: COMPOSICIONES PARA EVENTOS.

4. Realiza composiciones para eventos, actos, ceremonias o celebraciones específicas describiendo las técnicas artísticas.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los principales eventos, actos, ceremonias y celebraciones en los

que se emplean composiciones con flores y plantas.

b) Se han realizado los principales tipos de ramos para ocasiones especiales.

c) Se han realizado composiciones y motivos florales navideños.

d) Se han realizado las principales composiciones funerarias.

e) Se han creado los arreglos florales destinados a las celebraciones nupciales.

f) Se han realizado los principales tipos de tocados para el cabello, «corsages» y «boutonnieres”».

g) Se han descrito las características de los centros de mesa.

h) Se han realizado composiciones para otras ceremonias, fiestas y tradiciones locales y regionales.

i) Se han identificado los valores y costumbres culturales de otros países.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE V: ORNAMENTACIÓN DE GRANDES ESPACIOS

5. Ornamenta grandes espacios con plantas y flores describiendo las distintas fases de ejecución del proyecto decorativo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado el proyecto decorativo.

b) Se han analizado las características espaciales y ambientales de la sala.

c) Se ha realizado el replanteo.

d) Se han instalado los sistemas de riego y drenaje, eléctrico y de iluminación.

e) Se han distribuido, montado o implantado los elementos vegetales y decorativos según el diseño o proyecto.

f) Se han descrito las necesidades de mantenimiento y conservación del espacio. Se han aplicado las técnicas o productos para la optimización final y conservación del espacio decorado.

g) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinas.

h) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS.

BLOQUE I: TÉCNICAS ARTÍSTICAS EN COMPOSICIONES FLORALES Y CON PLANTAS.

UNIDAD DE TRABAJO 1: PRINCIPALES ESPECIES EMPLEADAS EN ARTE FLORAL

UNIDAD DE TRABAJO 2: ELEMENTOS DEL DISEÑO FLORAL.

UNIDAD DE TRABAJO 3: ESTILOS EN ARTE FLORAL.

UNIDAD DE TRABAJO 4: FUNDAMENTOS DE DIBUJO TÉCNICO Y ARTÍSTICO.

UNIDAD DE TRABAJO 5 NORMATIVA AMBIENTAL Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ACTIVIDADES DE COMPOSICIÓN FLORAL Y CON PLANTAS.

BLOQUE II: MONTAJE DE COMPOSICIONES CON FLORES

UNIDAD DE TRABAJO 6: HERRAMIENTAS UTILLAJE Y ACCESORIOS PARA ARREGLOS FLORALES.

UNIDAD DE TRABAJO 7: REALIZACIÓN DE COMPOSICIONES CON FLORES.

UNIDAD DE TRABAJO 8: LA FLOR SECA Y PRENSADA. TÉCNICAS.

BLOQUE III: COMPOSICIONES CON PLANTAS.

UNIDAD DE TRABAJO 9. COMPOSICIONES CON PLANTAS.

BLOQUE IV: COMPOSICIONES PARA EVENTOS.

UNIDAD DE TRABAJO 10. DECORACIÓN FLORAL Y CON PLANTAS DE EVENTOS SOCIALES.

BLOQUE V: ORNAMENTACIÓN DE GRANDES ESPACIOS

UNIDAD DE TRABAJO 11. ORNAMENTACIÓN DE GRANDES ESPACIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS CON PLANTAS Y FLORES.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de realización de composiciones y ornamentaciones con flores y plantas.

La composición floral y con plantas incluye aspectos como:

- Creación de bocetos de composiciones decorativas.
- Elaboración de ramos, coronas, centros, tocados y arreglos florales decorativos.
- Composiciones decorativas con plantas de interior.
- Ornamentación de espacios públicos y privados para eventos y ceremonias.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Floristerías.
- Centros de jardinería.

PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación, como elemento regulador de la prestación del servicio educativo permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y significativa, debiendo ser aplicada tanto al proceso de enseñanza como al de aprendizaje. La evaluación, en un ciclo formativo de formación profesional, se concreta en un conjunto de acciones planificadas en unos momentos determinados (inicial, continua, final y diferida) y en unas finalidades concretas (diagnóstica, formativa y sumativa).

Las acciones de evaluación deben de cumplir con dos funciones básicas: por una parte, determinar el grado de consecución de las intenciones propuestas y por otra, indicar las modificaciones pedagógicas que son necesarias introducir en el ciclo formativo.

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos y los criterios de evaluación del módulo profesional y los objetivos generales del ciclo formativo. La evaluación del aprendizaje del alumnado de los ciclos formativos se realizará por módulos profesionales de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y la superación de un ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos que lo componen.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que cada módulo profesional podrá ser objeto de evaluación en cuatro convocatorias, excepto el de formación en centros de trabajo que lo será en dos. Con carácter excepcional, las Administraciones educativas podrán establecer convocatorias extraordinarias para aquellas personas que hayan agotado las cuatro convocatorias por motivos de enfermedad o discapacidad u otros que condicionen o impidan el desarrollo ordinario de los estudios. La calificación de los módulos profesionales, excepto el de formación en centros de trabajo (será apto o no apto), será numérica, entre uno y diez, sin decimales. También refleja las enseñanzas cursadas a distancia, siendo necesaria la superación de pruebas presenciales.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.

La Orden de 29 de septiembre de 2010, regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial, que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Lo más significativo de esta norma:

-La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua, y requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

-Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas se realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar.

-El alumnado será evaluado en una única convocatoria, que coincidirá con la fecha de fin del régimen ordinario de clase, 22 de junio. Cada alumno/a dispondrá de un total de 4 convocatorias para superar el módulo, mientras que para el módulo de Formación en Centros de Trabajo dispondrá de 2 convocatorias.

- Se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de mayo. El alumnado que no haya superado todas las pruebas y adquirido todas las competencias del módulo a fecha de 31 de mayo, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar realizando un plan de refuerzo encaminado a la adquisición de las competencias y superación de la convocatoria Final.

Los instrumentos de evaluación hacen referencia a los contenidos más importantes de cada unidad de trabajo y contarán con la mayor diversidad posible. Dada la naturaleza del módulo, en la evaluación tendrá un gran peso el grado de consecución de los objetivos en las actividades prácticas diseñadas para cada unidad de trabajo.

1. Observación del trabajo diario de los alumnos.
2. Prácticas en grupo y participación de forma activa.
3. Informe de prácticas individuales.
4. Pruebas objetivas parciales.
5. Preguntas objetivas escritas.
6. Respeta los equipos y maquinaria del taller, el material de clase, así como a los compañeros.
7. Limpieza y orden en las sesiones de prácticas y en la entrega de trabajos, y puntualidad en la entrega de actividades e informes.

Se realizará la evaluación en base a lo establecido en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se regulan los criterios y procedimientos de evaluación del Título de Técnico en Jardinería y Floristería.

El proceso de evaluación será continuo a lo largo del curso, el profesor evaluará el aprendizaje de los alumnos y alumnas, el proceso de enseñanza y la práctica docente. El alumnado participará en la evaluación del proceso de enseñanza y en el de la práctica docente. Se tomarán las medidas oportunas para mejorar el proceso formativo.

En el proceso de evaluación están presentes conocimientos, procedimientos y participación:

	Exámenes (%)	**Prácticas(%)**	**Participación (%)**
Composiciones florales y con plantas	40	40	20

El proceso de evaluación será continuo a lo largo del curso. No obstante existirán tres momentos de evaluación y calificación relacionados con las evaluaciones académicas. En cada una de las evaluaciones se harán uno o varios exámenes para valorar el nivel de adquisición de los contenidos teóricos, éstos deberán ser superados por el alumno o alumna. Si en alguna evaluación la nota obtenida en los exámenes de alguno de los bloques o partes es inferior a cuatro puntos se considerará la evaluación suspensa aunque la nota obtenida en el resto de las partes de dicha evaluación la pudiera compensar (dando una media mayor a cinco) y deberá recuperarse la evaluación completa. La superación de la evaluación dependerá también de las calificaciones obtenidas en prácticas y de la participación del alumno o alumna en la proporción que se ha indicado. En caso de suspender alguna evaluación el alumno o alumna deberá realizar en una "cuarta evaluación" las actividades o exámenes indicadas por la profesora, correspondientes al/las partes suspensas, para obtener una calificación positiva.

Para obtener el aprobado en el módulo el alumno deberán tener superadas cada una de las evaluaciones, en caso contrario deberá examinarse en junio de todo. En el caso de que el alumno o alumna se examine de todo en la evaluación final, se considerará si las partes o bloques suspensos del total del examen teórico (nunca con nota inferior a 4) se compensan suficientemente con las aprobadas al tratarse de un examen global al que el alumno va con todo; sin olvidar que éste debe haber superado tanto conceptos, como procedimientos (con un mínimo de 5 puntos en cada una de las partes del examen práctico) como garantía de que ha logrado los resultados de aprendizaje propios del módulo.

A la evaluación final podrán presentarse también los alumnos o alumnas que habiendo aprobado dicho módulo quieran subir nota.

Además de lo anteriormente expuesto se establecen las siguientes normas de evaluación con carácter general para obtener calificación positiva o aprobado en el módulo:

- Haber superado las pruebas de los contenidos teóricos impartidos (los exámenes escritos y orales suponen un 90% de la nota en teoría, las notas de clase un 10%, los trabajos tienen el mismo peso que los exámenes en la proporción correspondiente).
- Haber realizado todas las prácticas correctamente, sin haber faltado a más de un 20% de las horas de prácticas. En caso contrario se realizará examen práctico siempre que no se haya perdido el derecho a evaluación continua.
- Haber entregado al menos un 90% de los informes de prácticas realizadas (el cuaderno de prácticas supone un 20% de la nota de prácticas).
- Asistir a las actividades prácticas correctamente equipado/a.
- Demostrar autonomía en la realización de las tareas.

En la evaluación del proceso de enseñanza se considerará la adecuación de la programación (objetivos, contenidos, actividades), recursos materiales y didácticos empleados, así como la metodología y evaluación para la consecución de los resultados de aprendizaje propuestos.

TEMPORALIZACIÓN.

Todas las Unidades didácticas tienen un componente práctico importante, y se han de hacer coincidir con las épocas de realización de labores de mantenimiento y con las características climáticas apropiadas. Por ello, podrán coincidir en el tiempo todas, interconexionándose y pudiéndose modificar sustancialmente el orden lógico de las clases teórico-prácticas en función de la disponibilidad climatológica y la necesidad de

realizar ciertas labores.

La distribución horaria de las unidades didácticas que forman parte de este módulo profesional es la reflejada a continuación:

EVALUACIÓN	UD Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	SESIONES (HORAS)
PRIMERA	1	PRINCIPALES ESPECIES EMPLEADAS EN ARTE FLORAL	3
	2	ELEMENTOS DEL DISEÑO FLORAL	6
	3	ESTILOS EN ARTE FLORAL.	9
	4	FUNDAMENTOS DE DIBUJO TÉCNICO Y ARTÍSTICO.	12
	5	NORMATIVA AMBIENTAL Y DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ACTIVIDADES DE COMPOSICIÓN FLORAL Y CON PLANTAS.	9
SEGUNDA	6	HERRAMIENTAS UTILLAJE Y ACCESORIOS PARA ARREGLOS FLORALES.	12
	7	REALIZACIÓN DE COMPOSICIONES CON FLORES.	12
	8	LA FLOR SECA Y PRENSADA. TÉCNICAS.	9
	9	COMPOSICIONES CON PLANTAS.	9
TERCERA	10	DECORACIÓN FLORAL Y CON PLANTAS DE EVENTOS SOCIALES.	9
	11	ORNAMENTACIÓN DE GRANDES ESPACIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS CON PLANTAS Y FLORES.	6
	TOTAL		**96**

METODOLOGÍA.

Será una metodología activa entendiéndola como un conjunto de estrategias didácticas que permiten y estimulan a los alumnos/as a participar realmente como sujetos de su propio aprendizaje. Para nosotros, el alumno/a es el verdadero protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje y nuestro objetivo fundamental es mantener activa la mente del mismo, tratando de hacerle analizar y observar, a la vez que criticar las diferentes situaciones que se le presentan.

El propiciar estas situaciones de interacción en un ambiente rico en estímulos, en el que tenga que utilizar el mayor número de sentidos es fundamental para compensar desigualdades y atender a la diversidad de nuestro alumnado. Será una metodología participadora y motivadora con estrategias que motiven a los alumnos a participar activamente de su propio aprendizaje. Para lograr estos aprendizajes comenzaremos cada unidad con una evaluación inicial, para saber sus conocimientos previos y construir sobre ellos los nuevos.

En el desarrollo de los contenidos se alternarán clases teóricas con prácticas reales en el taller y aula.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

MODULO DE IMPLANTACION DE JARDINES Y ZONAS VERDES

1. INTRODUCCIÓN

Código: 0576.

Duración: 126 horas.

Curso: 2º

Horas semanales: 6

JUSTIFICACIÓN

Se desarrolla la programación según las directrices marcadas en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se desarrolla el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

Los Títulos de la Formación Profesional en sus respectivos Programas Formativos, toman como referencia fundamental las necesidades de cualificación del sistema productivo, de tal forma que las enseñanzas profesionales sus Estructuras, Objetivos, Criterios de Evaluación, Metodología y Contenidos, deben enfocarse desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional requerida en el empleo.

El propósito general de la programación se vincula al de la Finalidad de la Formación Profesional Específica, que, según el RD 362/04 de 5 de marzo por el que se establece la ordenación General de la Formación profesional Específica, en la que se establecen las directrices generales sobre los títulos y sobre las enseñanzas comunes de Formación Profesional es:

- Adquirir la competencia profesional característica de cada título.
- Comprender la organización y características del sector correspondiente, así como los mecanismos de la inserción profesional.
- Conocer la legislación laboral básica y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir los posibles riesgos derivados de las situaciones de trabajo.
- Adquirir una madurez e identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones.

De esta manera, el módulo de Implantación de Jardines y Zonas Verdes, facilitará

especialmente la adquisición de las competencias profesionales características del ciclo, especialmente en lo relacionado con la unidad de competencia:

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

RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan 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.

l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.

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 inciden-

cias 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.

RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título 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.

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 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.

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.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

BLOQUE I: REPLANTEO.

1. **Replantea los elementos del jardín interior, exterior o zona verde describiendo los tipos de mediciones y las técnicas de marqueo.**

Criterios de evaluación:

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.

BLOQUE II: PREPARACIÓN DEL TERRENO.

2. **Prepara el terreno y los contenedores describiendo los medios y métodos utilizados.**

Criterios de evaluación:

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.

BLOQUE III: INSTALACIONES.

3. **Realiza pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería distinguiendo los componentes o elementos de la instalación.**

Criterios de evaluación:

a) Se ha instalado el drenaje y saneamiento en jardines de interior y exterior.

b) Se han descrito los elementos de iluminación e impulsión de agua del jardín.

c) Se han identificado los materiales de construcción.

d) Se han elaborado los morteros.

e) Se ha realizado el aplomo y nivelación de la pequeña construcción.

f) Se han identificado los elementos no vegetales, equipamientos y mobiliario del jardín.

g) Se ha instalado la malla antihierba.

h) Se ha instalado el sistema hidropónico.

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 local, ambiental y de prevención de riesgos laborales.

k) Se ha respetado el patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

BLOQUE IV: SIEMBRA.

4. **Siembra e implanta material vegetal describiendo las labores que aseguren la nascencia y el arraigo.**

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las especies y variedades de céspedes y tapizantes.

b) Se han analizado las exigencias de las especies y variedades de céspedes y tapizantes.

c) Se han descrito las mezclas de semillas de céspedes y tapizantes.

d) Se ha repartido de forma homogénea la dosis de semilla.

e) Se han dividido las matas de las especies estoloníferas.

f) Se han distribuido las matas de forma homogénea.

g) Se ha realizado la colocación de tepes.

h) Se han realizado las labores que aseguren la germinación y el arraigo.

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 de legislación ambiental y de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE V: PLANTACIÓN

5. Planta árboles, arbustos y plantas analizando las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las especies y variedades de árboles, arbustos y plantas.

b) Se han analizado las exigencias de las especies y variedades de árboles, arbustos y Plantas.

c) Se ha comprobado que las plantas cumplen las condiciones de calidad e idoneidad.

d) Se han acondicionado las plantas para su almacenaje o plantación.

e) Se han descrito los métodos de plantación.

f) Se han preparado los hoyos con las dimensiones requeridas.

g) Se han aportado los fertilizantes y el agua de implantación.

h) Se ha colocado el tutor en función de la especie.

i) Se ha realizado la reposición de marras.

j) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.

k) Se ha aplicado la normativa de legislación ambiental y de prevención de riesgos laborales así como la específica de jardinería.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS.

BLOQUE I: PLANTACIÓN (RA5)

U.D. 1 JARDINES. GENERALIDADES, TIPOS, HISTORIA.

U.D. 2.- IMPLANTACION DE ELEMENTOS VEGETALES: ARBOLES Y PLANTAS.

BLOQUE II: REPLANTEO. (RA1)

U.D. 3 REPLANTEO EN JARDINERIA.

BLOQUE III: PREPARACIÓN DEL TERRENO. (RA2).

U.D.4 PREPARACION DEL TERRENO, FERTILIZANTES, MOVIMIENTOS DE TIERRA, SUSTRATOS.

BLOQUE IV: SIEMBRA (RA4).

U.D. 5.- IMPLANTACION DE ELEMENTOS VEGETALES: EL CESPED.

BLOQUE V: INSTALACIONES (RA3).

U.D. 6.- CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO EN JARDINERIA

U.D. 7.- ELEMENTOS NO VEGETALES.

ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS.

Este módulo profesional 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.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Jardines de exterior.
- Jardines de interior.
- Campos deportivos.
- Zonas verdes de recreo.

PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación, como elemento regulador de la prestación del servicio educativo permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y significativa, debiendo ser aplicada tanto al proceso de enseñanza como al de aprendizaje. La evaluación, en un ciclo formativo de formación profesional, se concreta en un conjunto de acciones planificadas en unos momentos determinados (inicial, continua, final y diferida) y en unas finalidades concretas (diagnóstica, formativa y sumativa).

Las acciones de evaluación deben de cumplir con dos funciones básicas: por una parte, determinar el grado de consecución de las intenciones propuestas y por otra,

indicar las modificaciones pedagógicas que son necesarias introducir en el ciclo formativo.

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos y los criterios de evaluación del módulo profesional y los objetivos generales del ciclo formativo. La evaluación del aprendizaje del alumnado de los ciclos formativos se realizará por módulos profesionales de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y la superación de un ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos que lo componen.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que cada módulo profesional podrá ser objeto de evaluación en cuatro convocatorias, excepto el de formación en centros de trabajo que lo será en dos. Con carácter excepcional, las Administraciones educativas podrán establecer convocatorias extraordinarias para aquellas personas que hayan agotado las cuatro convocatorias por motivos de enfermedad o discapacidad u otros que condicionen o impidan el desarrollo ordinario de los estudios. La calificación de los módulos profesionales, excepto el de formación en centros de trabajo (será apto o no apto), será numérica, entre uno y diez, sin decimales. También refleja las enseñanzas cursadas a distancia, siendo necesaria la superación de pruebas presenciales.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.

La Orden de 29 de septiembre de 2010, regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial, que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Lo más significativo de esta norma:

-La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua, y requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

-Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas se realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar.

-El alumnado será evaluado en una única convocatoria, que coincidirá con la fecha de fin del régimen ordinario de clase, 22 de junio. Cada alumno/a dispondrá de un total de 4 convocatorias para superar el módulo, mientras que para el módulo de Formación en Centros de Trabajo dispondrá de 2 convocatorias.

- Se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de mayo. El alumnado que no haya superado todas las pruebas y adquirido todas las competencias del módulo a fecha de 31 de mayo, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar realizando un plan de refuerzo encaminado a la adquisición de las competencias y superación de la convocatoria Final.

Los instrumentos de evaluación hacen referencia a los contenidos más importantes de cada unidad de trabajo y contarán con la mayor diversidad posible. Dada la naturaleza del módulo, en la evaluación tendrá un gran peso el grado de consecución de los objetivos en las actividades prácticas diseñadas para cada unidad de trabajo.

1. Observación del trabajo diario de los alumnos.
2. Prácticas en grupo y participación de forma activa.
3. Informe de prácticas individuales.
4. Pruebas objetivas parciales.
5. Preguntas objetivas escritas.
6. Respeta los equipos y maquinaria del taller, el material de clase, así como a los compañeros.
7. Limpieza y orden en las sesiones de prácticas y en la entrega de trabajos, y puntualidad en la entrega de actividades e informes.

Se realizará la evaluación en base a lo establecido en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se regulan los criterios y procedimientos de evaluación del Título de Técnico en Jardinería y Floristería.
El proceso de evaluación será continuo a lo largo del curso, el profesor evaluará el aprendizaje de los alumnos y alumnas, el proceso de enseñanza y la práctica docente. El alumnado participará en la evaluación del proceso de enseñanza y en el de la práctica docente. Se tomarán las medidas oportunas para mejorar el proceso formativo.
En el proceso de evaluación están presentes conocimientos, procedimientos y participación:

	Exámenes (%)	**Prácticas(%)**	**Participación (%)**
Implantación de jardines y zonas verdes	40	40	20

El proceso de evaluación será continuo a lo largo del curso. No obstante existirán tres momentos de evaluación y calificación relacionados con las evaluaciones académicas. En cada una de las evaluaciones se harán uno o varios exámenes para valorar el nivel de adquisición de los contenidos teóricos, éstos deberán ser superados por el alumno o alumna, si en alguna evaluación la nota obtenida en alguno de los bloques o partes es inferior a cuatro puntos se considerará la evaluación suspensa aunque la nota obtenida en el resto de las partes de dicha evaluación la pudiera compensar (dando una media mayor a cinco) y deberá recuperarse la evaluación completa; la superación de la evaluación dependerá también de las calificaciones obtenidas en prácticas y de la participación del alumno o alumna en la proporción que se ha indicado. En caso de suspender alguna evaluación el alumno o alumna deberá realizar en una "cuarta evaluación" las actividades o exámenes indicadas por la profesora, correspondientes al/las partes suspensas, para obtener una calificación positiva.

Para obtener el aprobado en el módulo el alumno deberán tener superados cada uno de las evaluaciones, en caso contrario deberá examinarse en junio de todo, únicamente dado el caso, en la evaluación final, en la que el alumno o alumna se examina de todo, se considerará si las partes o bloques suspensos del total del examen teórico (nunca con nota inferior a 4) se compensan suficientemente con las aprobadas al tratarse de un examen global al que el alumno va con todo; sin olvidar que éste debe haber superado tanto conceptos, como procedimientos (con un mínimo de 5 puntos en cada una de las partes del examen práctico) como garantía de que ha logrado los resultados de aprendizaje propios del módulo.

A la evaluación final podrán presentarse también los alumnos o alumnas que habiendo aprobado dicho módulo quieran subir nota.

Además de lo anteriormente expuesto se establecen las siguientes normas de evaluación con carácter general para obtener calificación positiva o aprobado en el módulo:

- Haber superado las pruebas de los contenidos teóricos impartidos (los exámenes escritos y orales suponen un 90% de la nota en teoría, las notas de clase un 10%, los trabajos tienen el mismo peso que los exámenes en la proporción correspondiente).
- Haber entregado al menos un 90% de los informes de prácticas realizadas (el cuaderno de prácticas supone un 20% de la nota de prácticas).
- Asistir a las actividades prácticas correctamente equipado/a.
- Demostrar autonomía en la realización de las tareas.

En la evaluación del proceso de enseñanza se considerará la adecuación de la programación (objetivos, contenidos, actividades), recursos materiales y didácticos empleados, así como la metodología y evaluación para la consecución de los resultados de aprendizaje propuestos.

TEMPORALIZACIÓN.

La distribución horaria de las unidades didácticas que forman parte de este módulo profesional es la reflejada a continuación:

EVALUACIÓN	**UD Nº**	**UNIDAD DIDÁCTICA**	**SESIONES (HORAS)**
PRIMERA	1	**JARDINES. GENERALIDADES, TIPOS, HISTORIA.**	6
	2	**IMPLANTACION DE ELEMENTOS VEGETALES: ARBOLES Y PLANTAS.**	12
	3	**REPLANTEO EN JARDINERIA.**	18
	4	**PREPARACION DEL TERRENO, FERTILIZANTES, MOVIMIENTOS DE TIERRA, SUSTRATOS.**	24
	5	**IMPLANTACION DE ELEMENTOS VEGETALES: EL CESPED.**	18
SEGUNDA	6	**CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO EN JARDINERIA**	24
	7	**ELEMENTOS NO VEGETALES.**	24
	TOTAL		**126**

Todas las Unidades didácticas tienen un componente práctico importante, y se han de hacer coincidir con las épocas de realización de labores de mantenimiento y con las características climáticas apropiadas. Por ello, podrán coincidir en el tiempo todas, interconexionándose y pudiéndose modificar sustancialmente el orden lógico de las clases teórico-prácticas en función de la disponibilidad climatológica y la necesidad de realizar ciertas labores.

METODOLOGÍA.

Será una metodología activa entendiéndola como un conjunto de estrategias didácticas que permiten y estimulan a los alumnos/as a participar realmente como sujetos de su propio aprendizaje. Para nosotros, el alumno/a es el verdadero protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje y nuestro objetivo fundamental es mantener activa la mente del mismo, tratando de hacerle analizar y observar, a la vez que criticar las diferentes situaciones que se le presentan.
El propiciar estas situaciones de interacción en un ambiente rico en estímulos, en el que tenga que utilizar el mayor número de sentidos es fundamental para compensar desigualdades y atender a la diversidad de nuestro alumnado. Será una metodología participadora y motivadora con estrategias que motiven a los alumnos a participar activamente de su propio aprendizaje. Para lograr estos aprendizajes comenzaremos cada unidad con una evaluación inicial, para saber sus conocimientos previos y construir sobre ellos los nuevos.

En el desarrollo de los contenidos se alternarán clases teóricas con prácticas reales en el taller, invernadero y aula.

EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro.

Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella, y se evaluará la Capacidad Profesional de los alumnos de forma individualizada según lo explicado en el apartado de evaluación. Para que se lleve a cabo una visita se contará con, al menos el 60% del alumnado. Y el alumnado restante que se quede en clase completará de manera obligatoria y con actividades complementarias, los contenidos desarrollados en la actividad extraescolar.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

MODULO DE ESTABLECIMIENTOS DE FLORISTERIA

INTRODUCCIÓN

Se presenta la programación didáctica del módulo profesional "Establecimientos de Floristerías" según las directrices marcadas en la ORDEN de 2 de noviembre de 2011 (BOJA núm. 23 de 7 de diciembre 2011) por la que se desarrolla el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

La duración del ciclo formativo de grado medio Técnico en Jardinería y Floristería es de 2000 horas de duración. Dentro de este Título se contempla el Módulo Profesional denominado "Establecimientos de Floristería" . Este módulo se imparte en el segundo curso del ciclo formativo, con una duración de 63 horas.

COMPETENCIAS y OBJETIVOS DEL CICLO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales que se relacionan a continuación:

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) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de Jardinería y Floristería.

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) 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.

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.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA No1. DISTRIBUCIÓN DE DEPENDENCIAS DE UNA FLORISTERÍA.

UNIDAD DIDÁCTICA No2. ORGANIZACIÓN DEL TALLER DE JARDINERÍAUNIDAD DIDÁCTICA No3 INSTALACIONES, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS DE FLORISTERÍA.

UNIDAD DIDÁCTICA No 4 ALMACENAJE Y CONSERVACIÓN DE DE MATERIAS PRIMAS EN UNA FLORISTERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA No5 MONTAJE DE ESCAPARATES Y EXPOSICIONES,

EVALUACIÓN

La finalidad primordial de la evaluación es la mejora del aprendizaje del estudiante y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales que establece el currículo de cada uno de los ciclos formativos. Por ello se deben diversificar los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

Para el proceso de evaluación nos basáremos en la Orden de 29 de Septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Esta orden nos indica que la evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua. Esto requiere su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas.

El módulo profesional se desarrolla durante los dos primeros trimestres del curso escolar, por lo tanto se realizarán dos sesiones de evaluación parcial, una al final de cada trimestre, la última de las cuales se desarrollará antes del 15 de marzo.

Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial, en el primer mes del curso y una sesión de evaluación final, al final del curso, coincidiendo con la finalización del régimen ordinario de clases, que no será anterior al 22 de junio.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación inicial: Servirá para detectar las características, los intereses y necesidades del grupo. Será previa al inicio de las unidades de trabajo que conforman el módulo y pretende perfilar los intereses de los alumnos y compararlos con las capacidades que deben alcanzar.

- Presentación específica del módulo y realización de un cuestionario en el que aparezcan cuestiones del tipo: Conocimientos previos relacionados con el módulo, Motivos por los que se cursa el módulo/ciclo, Expectativas al mismo, etc.
- Análisis del cuestionario, diagnóstico del profesor sobre las mismas, tendente a modificar u orientar determinadas actividades de aprendizaje, que permitirá elaborar un "informe" y recomendar refuerzos externos como complemento y ayuda para alcanzar

los objetivos del Ciclo.

- Sesión de Evaluación Inicial: del Ciclo Formativo, como puesta en común de lo anterior y concreción de programaciones, actuaciones, coordinación de profesores del grupo…

Evaluación formativa: Se expondrán las actividades y pruebas de evaluación, que son múltiples y pretenden:

- Ser variadas.
- Aplicables en situaciones de aprendizaje en el centro educativo.
- Transferibles, en lo máximo posible, a situaciones de trabajo.
- Utilizar diferentes códigos.

Serán utilizadas, en función de que la unidad de trabajo y las actividades de enseñanza-aprendizaje así lo permitan, diferentes tipos de actividades y pruebas:

- Exámenes escritos: de ensayo o desarrollo de un tema, o de preguntas breves.
- Pruebas objetivas: tipo test y de elección múltiple.
- Resolución de problemas o supuestos prácticos: proposiciones complejas de varios elementos y manejo de los mismos.
- Pruebas y trabajos prácticos: mediante hojas y fichas de ejecución de trabajos específicos, valorando planificación, ejecución, exactitud, tiempo, trabajo en equipo, etc. La capacidad profesional se reflejará en la ficha de observación directa, recogiendo la información que en las fichas de toma de datos de trabajos diarios se efectúen.
- Hoja de seguimiento de tareas y ejercicios complementarios.

1. Trabajos de clase: observación de cuadernos, debates, preguntas directas, exposiciones, elaboración de trabajos sobre temas específicos o complementarios a las unidades de trabajo, elaboración de trabajos previos y posteriores a actividades complementarias y extraescolares, visitas a empresas, y otros.

2. Observación directa y recogida de información en ficha elaborada a tal fin de la aplicación de contenidos en el aula, espacios naturales y forestales, visitas, actividades complementarias y extraescolares, etc.

3. Otro tipo de actividades y tareas que puedan surgir en el desarrollo del curso, relacionadas con la material.

Evaluación sumativa: Reunión de toda la información con el fin de llegar a una calificación final. Se ponderarán las diversas actividades desarrolladas y se determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes.

La evaluación tiene carácter de continua, por lo que la evolución del alumno a lo largo del curso también se tendrá en cuenta a la hora de calificar sumativamente.

Se expondrán también los criterios de pruebas mínimas que el alumno debe aprobar, trabajos a presentar, notas para hacer medias, etc., que se consideran imprescindibles para la evaluación del Módulo, de tal forma que si no se entregan provocará la calificación negativa del mismo Los criterios de calificación se especifican en su correspondiente apartado.

MODULO DE TECNICAS DE VENTA EN JARDINERIA Y FLORISTERIA

COMPETENCIAS y OBJETIVOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 5 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, la formación del módulo contribuye a alcanzar las

competencias profesionales que se relacionan a continuación:

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) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de Jardinería y Floristería.

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) 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.

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.

Asimismo la formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes **objetivos generales:**

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.

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.

METODOLOGÍA

Debido a la naturaleza del módulo con orientación teórica y práctica, se considera conveniente desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el vivero, campo, salidas a empresas del sector…

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos conceptuales vendrá determinada por el desarrollo teórico de los "contenidos" establecidos en la norma correspondiente a las enseñanzas de formación profesional de Técnico en Jardinería y Floristería en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Los conceptos, jerga y argot profesionales pasarán a formar parte del vocabulario del alumno. De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos procedimentales vendrá determinada por el desarrollo de los "Resultados de aprendizaje" establecidos en la norma citada. El alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos actitudinales vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos. De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACION

Los objetivos generales del módulo profesional de TÉCNICAS DE VENTAS se concretan en los Resultados de Aprendizaje recogidos en Real Decreto 1129/2010.

UNIDAD DE TRABAJO 1.- Atención al cliente.

Resultados de aprendizaje: **Atiende a clientes describiendo los protocolos de actuación y los productos y servicios ofertados.**

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las habilidades sociales que se deben mostrar ante un cliente.

b) Se ha analizado el comportamiento del cliente potencial.

c) Se ha valorado el enriquecimiento personal que supone la relación con otras personas pertenecientes a otras culturas.

d) Se ha recabado información al posible cliente sobre sus necesidades.

e) Se han caracterizado los productos y servicios ofertados por la empresa.

f) Se han manejado los catálogos y manuales de venta más usuales en floristería y jardinería.

g) Se ha realizado el asesoramiento sobre productos y servicios de floristería y jardinería.

h) Se han identificado los canales de entrada de encargos en una empresa.

UNIDAD DE TRABAJO 2.- ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS

Resultados de aprendizaje: **Realiza presupuestos analizando los costes de los productos y servicios así como las herramientas de elaboración.**

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado las mediciones de jardines, espacios y elementos.

b) Se han descrito los precios unitarios y descompuestos, el estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración.

c) Se han extraído los precios de los productos y de los materiales.

d) Se han calculado los precios descompuestos.

e) Se han aplicado las tarifas correspondientes a la mano de obra.

f) Se ha redactado el presupuesto con programas específicos.

g) Se ha reconocido el potencial de las nuevas tecnologías como elemento de consulta y apoyo.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

UNIDAD DE TRABAJO 3.- FACTURACIÓN Y COBRO

Resultados de aprendizaje: **Completa el proceso de venta describiendo el procedimiento para el cobro y presentación de productos.**

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las distintas formas de cobro al cliente.

b) Se han caracterizado los procesos de facturación y cobro.

c) Se ha cumplimentado la factura indicando todos los datos.

d) Se ha realizado el cobro de la factura utilizando las distintas fórmulas o formas de

pago.

e) Se ha relacionado la facturación con los sistemas de gestión integrada.

f) Se han realizado las operaciones de devolución o cambio de dinero.

g) Se ha descrito el proceso de arqueo y cierre de caja.

h) Se ha cumplimentado el parte de caja correspondiente.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de protección de datos.

UNIDAD DE TRABAJO 4.- REPARTO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Resultados de aprendizaje: **Organiza el reparto de productos o servicios describiendo los procedimientos que se deben seguir.**

Criterios de evaluación:

a) Se han anotado los pedidos en un formulario donde quedan reflejados los datos de la persona que recibe el encargo.

b) Se han descrito los medios de transporte más eficaces en función del encargo, sus características y el plazo de entrega.

c) Se ha valorado la importancia de que el vehículo esté en perfectas condiciones y que disponga en su interior de todo lo necesario para efectuar la entrega.

d) Se han ubicado los productos que se van a entregar en el vehículo, evitando que se dañen y acondicionándolos de manera óptima para su transporte.

e) Se han manejado planos, mapas y callejeros en cualquier soporte de ayuda para localizar direcciones.

f) Se han verificado los pedidos con los formularios y recibís de entrega.

g) Se ha valorado el control de calidad de la entrega del producto o de los servicios realizados.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de protección de datos.

UNIDAD DE TRABAJO 5.- SERVICIO DE POSTVENTA

Resultados de aprendizaje: **Atiende reclamaciones, quejas o sugerencias de los clientes en el servicio postventa demostrando criterios y procedimientos de actuación.**

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las técnicas para la resolución de conflictos y reclamaciones.

b) Se han identificado las alternativas al procedimiento que se pueden ofrecer al cliente ante reclamaciones fácilmente subsanables.

c) Se ha descrito el procedimiento para la presentación de reclamaciones.

d) Se ha suministrado la información y documentación necesarias al cliente para la presentación de una reclamación escrita.

e) Se ha trasladado la información sobre la reclamación según el orden jerárquico preestablecido.

f) Se ha valorado la importancia que para el control de calidad del servicio tienen los sistemas de información manuales e informáticos que organizan la información.

g) Se ha registrado la información del seguimiento postventa, de incidencias, de

peticiones y de reclamaciones de clientes como indicadores para mejorar la calidad del servicio prestado y aumentar la fidelización.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, de consumo y de protección de datos.

i) Se han reconocido los aspectos de las reclamaciones en los que incide la legislación vigente.

DEFINICIÓN, SECUENCIACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS BLOQUES DE CONTENIDOS.

4.-UNIDADES DE TRABAJO

A continuación se exponen las diferentes unidades que se trabajarán en este módulo:

UNIDAD DE TRABAJO 1.- Atención al cliente.

UNIDAD DE TRABAJO 2.- ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS

UNIDAD DE TRABAJO 3.- FACTURACIÓN Y COBRO

UNIDAD DE TRABAJO 4.- REPARTO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

UNIDAD DE TRABAJO 5.- SERVICIO DE POSTVENTA

METODOLOGÍA.

Nos basamos 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 un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado las habilidades y destrezas que les capacite para una formación “para el trabajo”, ofreciéndole técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad profesional, así como se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

En muchos casos, el docente no satisfará todas las dudas que se planteen, sino que por el contrario, impulsará a los alumnos/as a trabajar sobre el tema, debatiéndose entre todos las posibles respuestas.

Se proponen las siguientes pautas metodológicas:

- Trabajar los contenidos de una manera dinámica, amena y motivadora. Combinar las actividades individuales con las de grupo, las actividades dinámicas o que requieren cierto esfuerzo físico con las tranquilas que requieren más atención, las repetitivas y monótonas con las más interesantes, usando los espacios diferentes que ofrece el centro, jardines, vivero, parcelas, huertos, patios, aula, etc..
- La consideración del vivero o taller como un espacio de trabajo donde se desarrollan actitudes de comunicación positiva, de vinculación al grupo, de esfuerzo solidario, de búsqueda de solución a los problemas mediante la aceptación y el respeto a todos sin discriminación.

- Propiciar un ambiente comunicativo, distendido y participativo que facilite la motivación al aprendizaje. En este ambiente es fundamental la educación en valores de respeto, voluntad, igualdad, etc. que propicie un ambiente de paz y trabajo en equipo dentro y fuera del aula.
- Sistematización de los procesos de trabajo, de forma que, a partir de documentos facilitados, tales como, fichas de prácticas, revistas técnicas y manuales de instrucciones de fabricantes de maquinaria y herramientas, el alumno sea capaz de reflexionar e indagar sobre el contenido de los mismos.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje tomará como referencia el perfil profesional de Técnico en Jardinería y Floristería y se basará en todo momento en el "saber hacer".
- Conocimientos previos que tiene el alumno de la maquinaria, herramientas y equipos empleados en el taller, destrezas en el manejo del tractor y otros equipos, que se concretaran exponiéndolos en el aula.
- Situaciones problemáticas: se identificarán los contenidos difíciles de explicar o comprender, pudiendo ser contenidos que no sean complejos en sí mismo, sino con contenido innovador, ideológico o incluso muy técnico. Se abordarán las dificultades que se prevén que aparecerán, tales como interpretación de presupuestos, atención al cliente, diseño de escaparates, etc.
- Funcionalidad de los aprendizajes: se crearán las condiciones para que el alumno tenga la oportunidad de valorar la repercusión de la planta ornamental en el entorno socioeconómico y agrícola en la zona de Almería.
- Tareas de clase: se potenciará la participación del alumno en las tareas de clase, tales como, materiales empleados en el sector ornamental, preparación de la planta para su venta, diseño de escaparates, etc.
- Uso de las TIC's: siendo la más habitual el uso de internet en el proceso de búsqueda, análisis y discriminación de información. Además, se realizarán suscripciones a revistas digitales donde estarán en contacto con el sector de la maquinaria agrícola, tanto empresarial como de investigación.
- También se usará la visualización de vídeos explicativos para introducir una unidad de trabajo y asentar conocimientos, y finalmente, se potenciará la realización de audiovisuales durante las sesiones de prácticas, que luego serán proyectados en el aula y compartidos con el resto de compañeros del ciclo formativo.
- Trabajo en grupos: especialmente en el vivero y en los espacios abiertos de prácticas, a los efectos de propiciar la iniciativa del alumnado en el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, la participación y el respeto por los compañeros.
- Para el desarrollo de las unidades de trabajo se usarán elementos motivadores y llamativos como viñetas explicativas, dibujos o aplicaciones educativas que causarán un efecto significativo en su proceso de aprendizaje.

PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua, y requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas del módulo de Técnicas de ventas.

Se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de mayo. El alumnado que no haya superado todos los resultados de aprendizaje y adquirido todas las competencias del módulo a fecha de 31 de mayo, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar realizando un plan de refuerzo encaminado a la adquisición de las competencias en la convocatoria final de junio.

La evaluación se realizará por Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación, usando unos Instrumentos que se detallan en los siguientes aparatados.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre, aplicando el % (o peso sobre el total) que tiene cada resultado de aprendizaje para la nota final del módulo profesional (siendo éste, un criterio definido por el profesor).

EVALUACIÓN INICIAL.

Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas, se realizará una evaluación inicial (primera semana de octubre) que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. Dicha evaluación inicial se realizará mediante entrevistas personalizadas, motivando la participación de todo el alumnado para contestar preguntas generales, e ir conociendo los conocimientos previos de cada alumno. Si fuera preciso, se recurrirá a una prueba escrita corta.

Esta evaluación en ningún caso conllevará calificación para el alumnado y los acuerdos que adopte el equipo docente se recogerán en un acta según el modelo que figura como Anexo V de la orden de 29 de septiembre de 2010.

EVALUACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO.

En la presentación del módulo, el profesor explicará todos los detalles de cada unidad de trabajo y la relación de la misma con los resultados de aprendizaje.

Cuando se inicie una unidad de trabajo, el profesor explicará los criterios de evaluación que deben ser superados y los instrumentos que utilizará para evaluarlos (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, pruebas escritas, etc).

Para ello, utilizaremos distintos instrumentos de evaluación, que en algunos casos, podrán ser varios instrumentos para evaluar un sólo criterio de evaluación, cada uno en un %, siendo el 100% el resultado total de dicho criterio de evaluación (se hará una media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados).

Para superar la unidad de trabajo, deberá el alumno obtener un 5 en la media del total de los criterios de evaluación de que consta dicha unidad.

Al final de cada trimestre se realizará una prueba (evaluación trimestral), donde se podrá recuperar los criterios de evaluación pendientes hasta que la media del total le salga 5 o más.

EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre.

En cada trimestre se podrá tener en cuenta la capacidad profesional del alumno durante dicho periodo, que consiste en la puntualidad, capacidad de esfuerzo, capacidad de trabajo en equipo, predisposición al trabajo diario en las instalaciones del centro, capacidad de aprendizaje en las excursiones y actividades extraescolares, etc.

Al ser estos items difícilmente cuantificables, el profesor lo explicará claramente al inicio del curso y las veces que sea necesario durante el curso, usando instrumentos de evaluación del tipo: ¿es puntual? ¿recoge el material usado en las prácticas? ¿limpia y ordena el material al finalizar? ¿aplica la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales?, que serán observaciones diarias y anotaciones en la libreta del profesor y serán utilizados para completar los criterios de evaluación.

RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado la unidad de trabajo, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar la prueba de recuperación del trimestre.

Durante la 1ª y 2ª evaluación habrá una prueba de recuperación de los criterios de evaluación no superados. Si no obtiene una calificación positiva, tendrá otra oportunidad en la prueba final de junio, donde habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas y explicar contenidos.

Por tanto, en la prueba final de junio, figurarán claramente los criterios de evaluación que deberá recuperar cada alumno/a para superar el módulo profesional.

Para el módulo de Técnicas de Ventas se realizará un plan de recuperación para aquel alumnado que no ha superado el módulo por diversas causas:

-Alumnado con el módulo pendiente del curso anterior: son alumnos/as que encontrándose matriculados en el segundo curso del ciclo formativo, aún tienen pendiente de superación el módulo y debido a su imposibilidad de asistencia a clase, se les propondrán actividades, trabajos de recuperación y tutorías para que pueda alcanzar las competencias del módulo.

-Alumnado repetidor: asisten a clase de forma presencial, pero debemos establecer un plan de vigilancia especial para que no incurran en las mismas deficiencias que les llevaron a repetir.

En todos los casos, se someterán a los mismos criterios de evaluación, al igual que los que no han acudido a clase con regularidad, deberán recuperar los criterios de evaluación desarrollados durante el curso hasta que la nota media de cada unidad de trabajo (resultado de aprendizaje) sea 5 o superior.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación hacen referencia a los contenidos más importantes de cada unidad de trabajo y contarán con la mayor diversidad posible, a elección por el profesor del módulo.

Ejemplos de instrumentos de evaluación a utilizar durante el curso:

1.Observación directa del alumno durante el desarrollo de las actividades prácticas.

2.Informe de prácticas individuales.

3.Pruebas objetivas prácticas.

4.Pruebas objetivas escritas.

5.Realización de un trabajo en grupo (y su exposición, en su caso).

6.Debates en clase.

7.Formularios y encuestas Online, mediante la herramienta “Google Formularios”.

8.Uso y participación de plataformas educativas (por ejemplo, Google“Classroom”).

9.Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado.

10.Participación de forma activa.

11.Puntualidad en la entrega de trabajos y ejercicios.

12.Orden y limpieza durante las prácticas.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su módulo profesional. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La atención a la diversidad debe ser entendida como el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

Según el título 2 de la LOE, para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, son las Administraciones educativas las que deben asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar las siguientes necesidades educativas especiales:

- **Alumnado que presenta necesidades educativas especiales (ACNEE):** es aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Se pueden dar los siguientes tipos de adaptaciones curriculares:

-Adaptación curricular no significativa: son las que modifican elementos no prescriptivos o básicos del currículo. Son adaptaciones en cuanto a los tiempos, las actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación. Algunas de las medidas que pueden adoptarse son:

-Refuerzo o apoyo individual en grupos ordinarios con objeto de mejorar el rendimiento académico del alumnado.

-Agrupamientos flexibles y los desdoblamientos de grupo que permitan el refuerzo colectivo a un grupo de alumnos.

Y finalmente, cuantas otras estrategias organizativas y curriculares favorezcan la atención individualizada del alumnado y la adquisición de las competencias profesionales y los objetivos del ciclo formativo.

-Adaptaciones de acceso al currículo: se pueden clasificar en dificultades físicas y materiales y dificultades de comunicación y personales. Por lo tanto, estas adaptaciones

se realizan a nivel de centro. Así, estas necesidades pueden depender de situaciones de discapacidad, que puede ser temporal, como el uso de una silla de ruedas por una lesión puntual, o permanente, derivada de incapacidad auditiva, sensorial, motora y visual.

En el ámbito de la formación profesional, se llevarán a cabo adaptaciones curriculares de acceso.

-Adaptación curricular significativa: se considera como una medida de carácter absolutamente excepcional, que debe ser justificada. Las modificaciones se realizan desde la programación, previa evaluación psicopedagógica y afectan a los elementos prescriptivos del currículo oficial por modificar objetivos generales de la etapa, contenidos básicos, perfiles competenciales y criterios de evaluación.

Por todo lo comentado, es evidente que presenta una aplicación muy limitada y casi inexistente de llevarlas a término en los ciclos formativos, ya que el objetivo es que el alumno adquiera una cualificación profesional para su inserción en el mundo laboral, y para ello es necesario que se alcancen los objetivos generales y los perfiles competenciales del ciclo formativo.

- **Alumnado con altas capacidades intelectuales (AACI).**

Se les propondrán actividades específicas de ampliación, recomendándoles lecturas de temas específicos sobre el módulo y proponiéndoles la realización de actividades de mayor complejidad que al resto de la clase e incluso participación en concursos y proyectos entre centros educativos.

- **Alumnos con integración tardía en el sistema educativo español (AITSEE).**
- **Alumnado en situaciones desfavorecidas:** se aplicarán las siguientes medidas:

-Alumnado con responsabilidades familiares y/o laborales: simultanean los estudios con obligaciones familiares y/o laborales que derivan en situaciones de absentismo escolar, falta de dedicación a los estudios, incumplimiento de tareas y fatiga acumulada. Se le puede flexibilizar la entrega de trabajos e informes de prácticas, siempre y cuando no se superen el número de faltas de asistencia que les haga perder el derecho a la evaluación continua.

-Alumnado convaleciente por enfermedad: es una situación temporal que enfrenta al alumnado a un desfase curricular que puede ser paliado mediante el envío de materiales digitales por medio del correo electrónico, comunicación audiovisual por Skype o Classroom.

-Alumnado perteneciente a estratos sociales deprimidos: presentan problemas de absentismo escolar, falta de puntualidad, desfases curriculares y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación proporcionándole un entorno favorable con agrupaciones correctas de alumnos, y darle responsabilidades, tareas y liderazgos.

-Alumnado bajo tutela judicial: es el caso de menores de edad y suelen presentar problemas disciplinarios y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación, dándole responsabilidades con el objetivo de reinsertarlo a la sociedad.

Los alumnos que no hayan alcanzado los mínimos exigibles en alguna unidad de trabajo, aunque hayan obtenido una nota positiva en el trimestre, realizarán ejercicios de refuerzo, pudiendo hacerse, además, alguna prueba individual de recuperación. Asimismo, se programarán actividades de profundización para aquellos alumnos con mayor nivel de conocimientos.

Para el curso 2019-2020, en 1º F.P. en Técnico de grado medio en Jardinería y Floristería,

no existen los diagnósticos para el alumnado participante.

MATERIALES Y RECURSOS.

-Recursos espaciales: aula, taller, almacén de materiales, patios del Centro, invernadero, umbráculo, parcelas de cultivo y demás zonas del centro.

MODULO DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MODULO FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

- Complementar la adquisición por el alumnado de la competencia profesional conseguida en los demás módulos profesionales correspondientes al ciclo formativo.
- Contribuir al logro de las finalidades generales de la formación profesional adquiriendo la competencia profesional característica de cada título y una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de cualificaciones.
- Evaluar los aspectos más relevantes de la competencia profesional adquirida por el alumnado y en particular, acreditar los aspectos más representativos de la competencia requerida en el empleo, que no pueda comprobarse en el centro educativo por exigir situaciones de producción.
- Adquirir el conocimiento de la organización productiva correspondiente al perfil profesional y el sistema de relaciones sociolaborales del centro de trabajo, a fin de facilitar su futura inserción profesional.
- Comprender de una forma integrada aspectos sobresalientes de la competencia profesional que han sido abordados en otros módulos profesionales del ciclo formativo.
- Integrar ordenadamente distintos conocimientos sobre organización, características, condiciones, tipologías, técnicas y procesos que se desarrollan en las diferentes actividades productivas del sector.
- Adquirir conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que favorezcan el desarrollo de capacidades que sean demandadas por el entorno productivo en que radica el centro educativo y que no pueden ser contempladas en otros módulos.

RELACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LOS CENTROS DE TRABAJO DONDE SE REALIZARÁ EL MODULO PROFESIONAL

	Relación de empresas		
	Ayuntamiento de el Ejido		Jardinero
	Ayuntamiento Roquetas		Jardinero
	Ayuntamiento de Pechina		Jardinero
	Diputación de Almería		viverista
	Japimasa		viverista
	Ciagrei		Mecánico y maquinista
	Saniveg		Jardinero
	Grupo Barceló		Jardinero
	Ayuntamiento de Almeria		Jardinero

Proilabal	Jardinero
Cespa	Jardinero
Floristería Toñi	Arreglos florales
Floristería Carmona	Arreglos florales
AMAYA	Jardinero, podador
Jardines mediterráneos de al-andalus	Jardinero
Liceo Erasmus	Jardinero
Feng Shui jardineria	Jardinero
Estudio control plantacioanes del sur	Jardinero
Servicio Andaluz de empleo	Jardinero

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MODULO PROFESIONAL SUSCEPTIBLES DE LOGRARSE EN CADA CENTRO DE TRABAJO Y LA TEMPORALIZACIÓN

1. **Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.** Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.

d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa. Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido y justificado:

− La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.

− Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.

− Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

− Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

− Las actitudes relacional Módulos profesionales del título de Técnico en Jardinería y Floristería

3. **Realiza operaciones de implantación de jardines y zonas verdes, preparando el terreno y utilizando los equipos y maquinaria de la empresa, según instrucciones establecidas.** Criterios de evaluación:

a) Se han replanteado los elementos del jardín interior, exterior o zona verde.

b) Se ha preparado el terreno y los contenedores con la maquinaria, aperos, herramientas y equipos seleccionados.

c) Se han realizado pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería.

d) Se han realizado las operaciones de siembra y plantación del material vegetal.
e) Se ha verificado la nascencia y el arraigo del material vegetal.
f) Se ha realizado la restauración del jardín o zona verde. g) Se ha aplicado el riego, el abonado y las técnicas de control fitosanitario.
h) Se ha realizado el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín. i) Se han realizado desplazamientos y trabajos en altura para el mantenimiento del jardín y de la zona verde.
j) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento de primer nivel de las máquinas, aperos, herramientas y equipos utilizados en la implantación del jardín o de la zona verde.
k) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de implantación de jardines y zonas verdes.

4**. Realiza las operaciones de producción de plantas y tepes en vivero identificando las técnicas y utilizando los recursos e instalaciones disponibles**. Criterios de evaluación:

a) Se han propagado las plantas por multiplicación sexual y asexual.
b) Se ha preparado el medio de cultivo de las plantas de vivero.
c) Se han seguido las etapas para el cultivo de plantas en el vivero.
d) Se han seguido los procedimientos para el control ambiental en el cultivo de plantas en el vivero. e) Se han realizado las operaciones de producción de tepes.
f) Se han realizado las operaciones de mantenimiento de praderas para tepes.
g) Se han seguido los procedimientos para la preparación de los pedidos de semillas, plantas y tepes.
h) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de producción de plantas y tepes en vivero.

5. **Aplica técnicas de control fitosanitario utilizando métodos y equipos de acuerdo con los protocolos establecidos**. Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los problemas sanitarios de los cultivos.
b) Se han valorado los métodos aplicados por la empresa para controlar los problemas fitosanitarios.
c) Se han transportado y almacenado los productos fitosanitarios en la explotación.
d) Se ha seleccionado la maquinaria, útiles, herramientas y equipos disponibles en la explotación para aplicar las técnicas de control fitosanitario.
e) Se han regulado los medios mecánicos para aplicar las técnicas de control fitosanitario.
f) Se han preparado, dosificado y aplicado los productos fitosanitarios siguiendo los protocolos establecidos.
g) Se han utilizado los medios físicos, biológicos y biotécnicos para el control fitosanitario.
h) Se ha realizado la limpieza, retirada de residuos y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria, útiles, herramientas y equipos de control fitosanitario.
i) Se ha seguido el protocolo de control de los trabajos realizados y los medios empleados.
j) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de control fitosanitario.

6. Realiza composiciones florales y con plantas caracterizando las técnicas artísticas y las distintas fases del montaje. Criterios de evaluación:

a) Se han realizado bocetos de composiciones florales y con plantas.
b) Se han desarrollado las diferentes técnicas y etapas en la obtención de una composición con flores.

c) Se han desarrollado las diferentes técnicas y etapas en la obtención de una composición con plantas.
d) Se han realizado composiciones para eventos, actos, ceremonias o celebraciones específicas.
e) Se ha realizado la ornamentación de grandes espacios con plantas y flores.
f) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la realización de composiciones florales y con plantas

7. Realiza trabajos en los establecimientos de floristería siguiendo las actuaciones propuestas en la empresa. Criterios de evaluación:

a) Se han organizado las actividades del taller de floristería.
b) Se ha organizado la limpieza de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de una floristería.
c) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria de la floristería.
d) Se ha controlado y organizado el almacenaje y conservación de materias primas, materiales y productos habituales en floristería.
e) Se ha realizado el montaje de escaparates y exposiciones en la sala de ventas de la floristería.
f) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la realización de trabajos en los establecimientos de floristería. Módulos profesionales del título de Técnico en Jardinería y Floristería

8. Monta y mantiene sistemas de forzado, infraestructuras e instalaciones, interpretando las instrucciones y la documentación técnica. Criterios de evaluación:

a) Se han valorado los sistemas de forzado, las infraestructuras y las instalaciones de la empresa.
b) Se ha realizado el montaje de la instalación de riego, preparando y manejando los componentes y accesorios según especificaciones técnicas.
c) Se ha montado la estructura y cubierta de un sistema de protección según instrucciones recibidas.
d) Se han utilizado los instrumentos de control ambiental de la instalación de forzado de acuerdo con las instrucciones o procedimientos establecidos y las necesidades de los cultivos. e) Se han controlado las condiciones ambientales de las instalaciones siguiendo instrucciones. f) Se ha seguido el protocolo de control de los trabajos realizados y los medios empleados.
g) Se ha realizado el mantenimiento de los sistemas de forzado, de infraestructuras y de instalaciones según instrucciones y procedimientos establecidos.
h) Se ha seguido la normativa ambiental y el plan de prevención de riesgos laborales en el montaje y mantenimiento de sistemas de forzado, de infraestructuras y de instalaciones.

9. **Efectúa las operaciones de venta y atención al cliente, siguiendo las instrucciones establecidas por la empresa.** Criterios de evaluación:

a) Se han elaborado presupuestos solicitados por el cliente.
b) Se ha completado el proceso de venta.
c) Se han anotado los pedidos en un formulario donde se reflejen los datos de la persona que recibe el encargo.
d) Se ha organizado el reparto de los productos o servicios.
e) Se han atendido las reclamaciones, quejas o sugerencias de los clientes.
f) Se han procesado las reclamaciones, quejas o sugerencias de los clientes.
g) Se ha registrado la información del seguimiento postventa.
h) Se ha aplicado la normativa ambiental y el plan de prevención de riesgos laborales

en la venta en jardinería y floristería.

Duración: 410 horas. Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional, establece:

La evaluación parcial previa a la realización del módulo profesional de FCT del segundo curso, se realizará, cuando el alumnado esté matriculado en oferta completa y se hayan impartido, al menos, 110 jornadas lectivas, en torno a la semana lectiva 26 (8 – 12 abril).

La evaluación final del módulo de FCT se realizará en torno a la semana lectiva 35, y una vez completadas las 410 horas de formación (17 – 21 junio).

El módulo profesional de formación en centros de trabajo se calificará en términos de «APTO» o «NO APTO»

HORARIO

El módulo profesional de formación en centros de trabajo se desarrollará en el horario comprendido entre **las 7,00 y las 22,00 horas, de lunes a viernes**, y en el período lectivo comprendido, con carácter general, entre la fecha de celebración de la sesión de evaluación previa a la realización de este módulo profesional y la fecha establecida para la sesión de evaluación final.

Este horario se detallará en el correspondiente convenio de colaboración con la empresa. El horario del módulo profesional de formación en centros de trabajo será, como máximo, igual al horario laboral del centro de trabajo, no pudiéndose superar en ningún caso la duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo legalmente establecida.

Si la empresa o entidad colaboradora tiene establecidos turnos de trabajo, el horario del alumnado se adaptará a esos turnos. Se considera período no lectivo para la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo los meses de julio y agosto, los sábados y domingos, días festivos y demás periodos vacacionales establecidos en el calendario escolar.

ALUMNADO DE CICLOS FORMATIVOS QUE TIENEN PENDIENTE DE SUPERAR SÓLO EL MÓDULO PROFESIONAL DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO. El alumnado que sólo cursa el módulo profesional de formación en centros de trabajo, y en su caso, el de proyecto, se fijan a lo largo del curso escolar, además del período establecido con carácter general para su realización, otros periodos, que coincidirán, respectivamente, con el primer y segundo cuatrimestre del curso escolar. Si al alumnado que se encuentra en estas circunstancias no se le puede garantizar el 4 seguimiento, el centro establecerá en su proyecto educativo los criterios que permitan distribuir a dicho alumnado entre el primer y segundo trimestre. A estos alumnos se le permitirá compatibilizar la matrícula de estos módulos profesionales con

la matricula en otras enseñanzas. Asimismo, podrá agotar todas las convocatorias no consumidas de éstos módulos profesionales dentro del mismo curso escolar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La calificación final del Módulo de formación en Centros de Trabajo será realizada por el Equipo Educativo en reunión colegiada, mediante los informes emitidos por el profesor Tutor Escolar para la Formación en Centros de Trabajo, informe del Tutor de Empresa y la ficha de seguimiento. Para el control y valoración de estas actividades formativas se utilizará la ficha semanal de seguimiento que se facilitará a cada alumno o alumna y en la que se recogerán las actividades realizadas en el centro de trabajo y el tiempo empleado en las mismas, siendo responsabilidad del profesorado encargado del seguimiento, su correcta cumplimentación. Estas fichas semanales de seguimiento serán supervisadas por el tutor o tutora laboral y el profesorado responsable del seguimiento y se entregarán al alumnado, una vez evaluado el módulo profesional de formación en centros de trabajo. Para la ficha semanal se usará el modelo facilitado a través del sistema de información SÉNECA.

La evaluación del módulo profesional de formación en centros de trabajo se realizará teniendo en cuenta, además de la información recogida en las fichas semanales de seguimiento y en las visitas de seguimiento realizadas, el informe emitido por el tutor o tutora laboral. Una vez realizado el módulo profesional de formación en centros de trabajo, se celebrará la evaluación correspondiente conforme a lo regulado en la normativa vigente sobre evaluación de ciclos formativos. El módulo profesional de formación en centros de trabajo se calificará en términos de «APTO» o «NO APTO».

PLAN DE SEGUIMIENTO PREVISTO PARA COMPROBAR LA CONSECUACIÓN DE APRENDIZAJE DELMÓDULO PROFESIONAL

El seguimiento de los alumnos se realizará mediante visita del profesor Tutor Escolar para la Formación en Centros de Trabajo a la empresa, contactando con el Tutor de Empresa, quién informará del desarrollo de las distintas actividades desarrolladas en el Centro de Trabajo, su evolución, actitud y comportamiento. También, el Tutor Escolar podrá recabar información mediante la propia observación directa en el Centro de Trabajo. El calendario de visitas establecido en el plan de seguimiento **deberá contemplar un mínimo de tres visitas presenciales de seguimiento al centro de trabajo y un máximo de 14,** distribuidas a lo largo del período en el que el alumnado cursa el módulo profesional de formación en centros de trabajo. Una vez el Tutor Escolar en la empresa, anotará las posibles incidencias habidas por parte del alumno en cuanto a faltas de asistencia, faltas de puntualidad, cumplimiento de tareas y posibles negligencias. Además revisará si la indumentaria es la adecuada y si hace uso de las Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo. También intercambiará impresiones con el alumno para comprobar su grado de integración y cumplimiento de lo estipulado y/o programado y si el trato y medios recibidos son los correctos. En caso contrario se intentará subsanar con la entidad colaboradora y si persiste, será motivo de propuesta de rescisión del acuerdo. La ficha de seguimiento semanal también se tendrá en cuenta a la hora del seguimiento, comprobando el Tutor Escolar su cumplimentación y la adecuación de las actividades realizadas, corrigiendo cualquier anomalía observada. El Tutor Escolar para la Formación en Centros de Trabajo, además de las funciones que de

aquí se deducen, informará de cualquier incidencia que se produzca en el desarrollo del Proyecto de formación en Centros de Trabajo al Jefe de Departamento, que coordinará sus funciones y actuará de acuerdo a la legislación vigente.

VALORACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO EN LA MEMORIA DE AUTOEVALUACIÓN DEL CENTRO

Sin perjuicio de las actuaciones que se lleven a cabo para la autoevaluación del funcionamiento de los centros, de los programas y de los procesos de enseñanza aprendizaje, así como de los resultados de la evaluación de su alumnado, la persona que ostente la jefatura de departamento de familia profesional o quien designe el titular de la dirección del centro docente o entidad, en coordinación con los profesores y profesoras encargados del seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo, valorará su desarrollo al finalizar el curso escolar. Para ello se analizarán, al menos, los aspectos que a continuación se detallan con objeto de incorporar los resultados de dicha valoración en el proyecto educativo del centro:

a) Relaciones mantenidas con las empresas.
b) Datos relativos al grado de cumplimiento de las programaciones y programas formativos en los distintos ciclos formativos y programas de cualificación profesional inicial.
c) Resultados de la evaluación del módulo profesional de formación en centros de trabajo.
d) Valoración del alumnado y profesorado sobre los centros de trabajo colaboradores. Para esta valoración se emplearán los modelos facilitados a través del sistema de información SÉNECA.
e) Dificultades presentadas durante el desarrollo del módulo profesional.
f) Propuestas de mejora.
g) Aspectos de la formación que se puedan incorporar en la programación de los distintos módulos profesionales que integran el currículo de cada ciclo formativo, deducidos de las visitas de planificación y seguimiento efectuadas.

CRITERIOS EN VIRTUD DE LOS CUALES SE CONCEDERÁ EXENCIÓN TOTAL O PARCIAL POR CORRESPONDENCIA CON LA EXPERIENCIAL LABORAL RELACIONADA CON LA EXPERIENCIAL LABORAL RELACIONADA CON LOS ESTUDIOS PROFESIONALES RESPECTIVOS

EXENCIÓN DEL MÓDULO DE F.C.T.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo será susceptible de exención por su correspondencia con la experiencia laboral, de conformidad con el artículo 39 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

La exención podrá ser total o parcial dependiendo de la correspondencia que haya entre la experiencia acreditada y los resultados de aprendizaje del módulo profesional de formación en centros de trabajo. Se debe acreditar, tanto para la exención total como para la parcial, una experiencia laboral equivalente al trabajo a tiempo completo de, al menos, un año, que permita demostrar que la persona solicitante tiene adquiridos los resultados de aprendizaje del módulo profesional de formación en centros de trabajo. En el caso de contratos a tiempo parcial, los días de cotización deberán ser equivalentes a

un año a tiempo completo
La justificación de la experiencia laboral se realizará de conformidad con lo establecido en el artículo 12 del Real Decreto 1124/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral con los siguientes documentos:

a) Para trabajadores o trabajadoras asalariados:
   - Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social, del Instituto Social de la Marina o de la mutualidad a la que estuvieran afiliadas, donde conste la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación.
   - Contrato de trabajo o certificación de la empresa donde hayan adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración de los periodos de prestación del contrato, la actividad desarrollada y el intervalo de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad.

b) Para trabajadores o trabajadoras autónomos o por cuenta propia:
   - Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina de los períodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente.
   - Descripción de la actividad desarrollada e intervalo de tiempo en el que se ha realizado la misma.

c) Para trabajadores o trabajadoras voluntarios o becarios: - Certificación de la organización donde se haya prestado la asistencia en la que consten, específicamente, las actividades y funciones realizadas, el año en el que se han realizado y el número total de horas dedicadas a las mismas.

HORARIO DEL PROFESORADO EN LA FCT

Conforme a lo dispuesto en el artículo 25.5 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, la atribución docente en el módulo profesional de formación en centros de trabajo correrá a cargo del profesorado de las especialidades de formación profesional que imparta docencia en el ciclo formativo en módulos profesionales asociados a unidades de competencia que lo integran.

Durante cada uno de los trimestres del curso escolar se determinarán los profesores y profesoras que sean necesarios, según los criterios establecidos en el proyecto educativo del centro, para efectuar el seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo y, si procede, el de proyecto.
Durante el primer y segundo trimestre las horas dedicadas por cada profesor o profesora al seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo y, si procede, del proyecto, **no podrá exceder las tres horas semanales** y deben quedar reflejadas dentro de su horario regular.

Salvo en los supuestos regulados en los Capítulos VI y VII, el seguimiento se realizará mediante las visitas presenciales a los centros de trabajo y en el horario y turno que se haya establecido para el alumno o alumna en su programa formativo.
El calendario de visitas establecido en **el plan de seguimiento deberá contemplar un mínimo de tres visitas** presenciales de seguimiento al centro de trabajo, distribuidas a lo largo del período en el que el alumnado cursa el módulo profesional de formación en centros de trabajo.

De conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, **la atribución docente de este módulo profesional correrá a cargo del profesorado que imparta docencia en los módulos profesionales asociados** a unidades de competencia que integran el programa.

Durante el periodo de realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo, el horario regular de este profesorado contemplará las horas semanales necesarias para las visitas a los centros de trabajo que aseguren el seguimiento de los alumnos y alumnas. A tal efecto, la persona titular de la jefatura de estudios modificará el horario regular del profesorado para que pueda atender tanto al alumnado que curse el módulo profesional de formación en centros de trabajo como a aquel que deba permanecer en clase.

Durante la parte de docencia directa que se dedicaba al alumnado que realiza el módulo profesional de formación en centros de trabajo se destinará preferentemente al seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo y, si procede, al de proyecto, y a la docencia directa y evaluación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, la mejora de la calificación obtenida en los mismos.
La parte de docencia directa no destinada a las actividades recogidas en el apartado anterior se dedicará a:

a) Docencia directa de apoyo al alumnado repetidor en módulos profesionales perteneciente a ciclos formativos de la misma familia profesional para los cuales se tenga atribución docente.
b) Docencia directa que permita desdoblar aquellos módulos profesionales en los que las actividades de aula a realizar por parte del alumnado entrañen peligrosidad o complejidad en su ejecución.
c) Actividades relativas a la preparación de las pruebas para la obtención de los títulos de Técnico y Técnico Superior.
d) Docencia directa de apoyo en los módulos obligatorios del perfil profesional de los programas de cualificación profesional inicial, incluido el seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo del alumnado que cursa estos programas.
e) Participación en actividades programadas por el departamento de familia profesional destinadas a la mejora y buen funcionamiento de los medios materiales que permiten impartir el ciclo formativo.
f) Actuaciones encaminadas a la mejora de la información y orientación profesional.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Todos somos diferentes, y esta diferencia nos hace a cada uno excepcionales. Esta diversidad afecta a los centros, en cuanto a su organización, integración con el entorno, cultura escolar, directrices pedagógicas, etc. También el profesorado es distinto, su personalidad, formación, motivación, expectativas.
Como no podía ser de otra manera, el alumnado también es diferente, sus motivaciones e intereses, aprendizajes previos, estilos y ritmos de aprendizaje, etc.

Para atender a esta diversidad contamos con la enseñanza, que se convierte en un instrumento de desarrollo y promoción y no de clasificación. Por lo tanto, se

plantea la necesidad de hacer adaptaciones en función de las diversidades anteriormente señaladas. Podemos indicar una serie de adaptaciones:

- **Adaptaciones de acceso**: modificaciones en los recursos, espacios, sistemas de comunicación y materiales.
- **Adaptaciones poco significativas**: adecuaciones en los elementos no prescriptivos del currículo como la metodología, procedimientos e instrumentos de evaluación.
- **Adaptaciones significativas**: afectan a elementos prescriptivos del currículo como adecuación de objetivos, modificación de contenidos y criterios de evaluación.
- **Adaptaciones muy significativas**: implican la supresión de objetivos y contenidos.

Debido a que el objetivo último para el ciclo es una profesionalización del alumnado, y que sólo se consigue alcanzando unos objetivos determinados, que implicarán la consecución de unas unidades de competencia determinadas, es imposible para este caso, realizar adaptaciones muy significativas, porque se evitaría alcanzar el objetivo último de profesionalización del alumnado.
Según la Orden de 29 de Septiembre de 2010 de la Consejería de Educación de lJunta de Andalucía, esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.
Además se aplicará lo establecido en el artículo 5 de la Orden, de 2 de Noviembre (BOJA nº 239 de 7 de diciembre de 2011), por la que se desarrolla el currículo correspondiente a Técnico en Jardinería y Floristería, que dice lo siguiente:

Artículo 5. Desarrollo curricular.

1. Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo del título de Técnico en Jardinería y Floristería mediante las programaciones didácticas, en el marco del Proyecto Educativo de Centro.
2. El equipo educativo responsable del desarrollo del ciclo formativo del título de Técnico en Jardinería y Floristería, elaborará de forma coordinada las programaciones didácticas para los módulos profesionales, teniendo en cuenta la adecuación de los diversos elementos curriculares a las características del entorno social y cultural del centro docente, así como a las del alumnado para alcanzar la adquisición de la competencia general y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.

CRITERIOS PARA LA RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.

Según la Orden de evaluación de 29 de septiembre de 2010, aquellos alumnos que con módulos suspensos no hayan promocionado a 2º curso, deberán ser evaluados de forma habitual como los que cursan por primera vez dicho módulo y por lo tanto con los mismos criterios de evaluación.

El alumnado que haya promocionado a 2º, con módulos pendientes, podrá ser evaluado hasta dos veces por curso escolar, sin superar en ningún caso el número total de cuatro convocatorias previstas en la normativa. Dichas pruebas deberán realizarse antes de la evaluación parcial previa a la incorporación del alumnado en el módulo profesionales de formación en centros de trabajo. Los criterios de evaluación no podrán alterarse puesto que son la garantía para comprobar que el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje propios del módulo.

ADECUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN PARA ALUMNOS CON DISCAPACIDAD.

Se aplicará lo establecido en el artículo 8 del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre (B.O.E. nº 272 de 10 de noviembre de 2010), del Ministerio de Educación por el que se establece este título, que dice lo siguiente:

Artículo 8. Adaptación al entorno educativo.

1. Los centros de formación profesional gestionados por el Ministerio de Educación desarrollarán el currículo establecido en esta Orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno, atendiendo especialmente a las personas con discapacidad, en condiciones de accesibilidad y con los recursos de apoyo necesarios para garantizar que este alumnado pueda cursar estas enseñanzas en las mismas condiciones que el resto.
2. Asimismo, las enseñanzas de este ciclo se impartirán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje y adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado, de forma que permitan la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades.

Curso 2019/20
I.E.S. Sol de Portocarrero, La Cañada (Almería)

PRODUCCIÓN AGROECOLOGICA

ÍNDICE

1. CONTEXTO.

2. CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO EDUCATIVO.

3. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

4. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

5. MODULOS DEL CICLO:

PRIMER CURSO:

- FUNDAMENTOS AGRONÓMICOS
- FUNDAMENTOS ZOOTÉCNICOS
- IMPLANTACION CULTIVOS ECOLOGICOS
- TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN
- INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES AGRÍCOLAS
- PRINCIPIOS SANIDAD VEGETAL

SEGUNDO CURSO:

- PRODUCCIÓN VEGETAL ECOLÓGICA
- PRODUCCIÓN GANADERA ECOLÓGICA
- MANEJOS SANITARIO DEL AGROSISTEMA
- COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS
- FORMACION EN CENTROS DE TRABAJO

6. EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

CONTEXTO.

La Programación desarrolla explícitamente el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de conseguir los objetivos del ciclo formativo, según los acuerdo tomados en el Proyecto Educativo de Centro. Es por tanto, un instrumento de planificación y de desarrollo del currículo en función del alumnado y del entorno escolar, esto quiere decir, que debe ser abierta y dinámica pero siempre con coherencia y racionalidad imponiéndose a la improvisación y a la rutina educativa. Debemos saber que es un ciclo formativo de reciente implantación, en modalidad DUAL, con el sobre esfuerzo que ello conlleva, tanto de gestión como de planificación, al iniciar una nueva oferta educativa.

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO EDUCATIVO.

- El I.E.S. Sol de Portocarrero fue inaugurado en septiembre de 1974 como Universidad Laboral de Almería. Su arquitectura, a base de cubos blancos, patios interiores e iluminación cenital, hacen que el centro sea declarado Edificio Interés Singular.
- Su zona de influencia se extiende por la Cañada, Los Llanos de la Cañada y Costacabana, siendo el C.P. San Indalecio y el C.P. Ferrer Guardia los centros de Educación Primaria adscritos al Instituto.
- El Centro goza de amplias y luminosas aulas e instalaciones como gimnasio, pistas deportivas, campo de fútbol, talleres, laboratorios, aulas de informática y multimedia, de audiovisuales, de dibujo, salón de actos y biblioteca con más de 12.000 volúmenes.
- En el mismo edificio del Instituto se ubica también la Residencia Escolar "Carmen de Burgos", que permite cursar con becas sus estudios en el Instituto a los alumnos de la provincia que no disponen un centro educativo cercano a su lugar de residencia familiar.
- Durante el presente curso el Instituto tiene una matriculación de más de 1200 alumnos, siendo su plantilla de más de 100 profesores, a lo que hay que añadir el personal de Administración y Servicios.
- Se ofertan las siguientes enseñanzas: ESO, Bachillerato de Ciencias, Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y Para terminar, F.P. Básica (AgroJardineria y Composiciones Florales) y Educación Especial.
- En relación a la Formación Profesional:
- F.P. Grado Medio (Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural; Jardinería y Floristería; Mantenimiento Electromecánico).
- F.P. Grado Superior (Animación de Actividades Físicas y Deportivas; Mecatronica Industrial).
- F.P. Dual Grado Medio (Producción Agroecológica).
- F.P. Dual Grado Superior (Paisajismo y Medio Rural).
- El Centro dispone de una superficie de varias zonas de huertos, un invernadero, un umbráculo, taller de prácticas y maquinaria diversa, así como varias zonas ajardinadas. También dispone de una zona habilitada para prácticas con pequeña maquinaria agrícola y equipos de tracción, como tractor.

CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO

La mayoría del alumnado del Centro pertenece a los barrios periféricos de la capital de Almería, teniendo mucha influencia de la ciudad, aunque los que cursan los ciclos formativos de agraria, siempre tienen alguna relación con la agricultura, sobre todo, intensiva bajo invernadero, tan característica de la zona y cierta inquietud por la producción ecológica. Un porcentaje de alumnos se aloja en la residencia escolar anexa al centro (donde son tutorizados) y por lo tanto, provienen de municipios más alejados. En la programación se ha tenido presente las características psicoevolutivas, personales, socioculturales y conductuales del alumnado. Hay que destacar como características principales:

Cognitivas: se trata de grupos muy heterogéneos existiendo gran diversidad en cuanto a ritmo de aprendizaje, facilidad de expresión, comprensión, etc. Esta diversidad se deja ver más en el ciclo de Grado Medio debido a los distintos métodos de acceso a las enseñanzas.

Motoras: se encuentran en una etapa donde estas capacidades están en pleno desarrollo no existiendo ningún alumno en la actualidad con limitaciones que impidan realizar de forma normal las actividades. Afectivo-sociales: su condición de post-adolescentes (tienen una edad comprendida entre los 17 y 26 años) hace que se encuentren en un periodo de plenitud social, estando perfectamente adaptados a las normas sociales que defienden los principios de tolerancia, libertad y autoestima. En la mayoría de los casos provienen de familias relacionadas con los sectores tanto agrario como ganadero, por lo tanto se facilita en cierta forma, el aprendizaje significativo relacionado con las materias que se imparten en el ciclo formativo. En todo caso, los alumnos tienen ya un adecuado nivel de representación y en cierta forma de pensamiento formal, que permite reconstruir experiencias pasadas, tanto individuales como colectivas, y que pueden ser utilizadas para enfrentarse a posibles situaciones futuras.

NORMATIVA QUE REGULA EL CICLO

Orden de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Producción Agroecológica El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo. La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo V “Formación profesional” del Título II ”Las enseñanzas”, los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

Por otra parte, el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.
El Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, hace necesario que, al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas. Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Producción Agroecológica se organizan en forma de ciclo formativo de grado medio, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.
De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica de Andalucía, así como las necesidades de desarrollo económico y social de su estructura productiva. En este sentido, ya nadie duda de la importancia de la formación de los recursos humanos y de la necesidad de su adaptación a un mercado laboral en continua evolución. Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo horas de libre configuración, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la presente Orden.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:
a) Interpretar y procesar los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de recursos hídricos de la zona, valorando su repercusión sobre la planta para determinar el tipo de cultivo a implantar.
b) Identificar los beneficios para el agrosistema y el suelo, analizando la fertilidad, biodiversidad y sanidad de los mismos a fin de determinar las rotaciones, asociaciones y policultivos.
c) Realizar las operaciones y procesos necesarios, justificando las distintas fases, para llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica.
d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.
e) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones agroganaderas.
f) Realizar las operaciones de siembra de semilleros, identificando el proceso correspondiente para obtener plantas ecológicas.

g) Describir y aplicar las técnicas de implantación de cultivos ecológicos valorando su repercusión sobre la fertilidad del suelo para preparar el terreno.

h) Llevar a cabo los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal ecológico.

i) Analizar y calcular las necesidades hídricas de los cultivos identificando las características edáficas, climáticas y vegetativas para manejar el sistema de riego.

j) Identificar las características del cultivo y del medio siguiendo las especificaciones de producción ecológica para efectuar las labores culturales.

k) Describir y utilizar los métodos de muestreo identificando los procedimientos de conteo para la cuantificación de los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.

l) Realizar el proceso de tratamiento fitosanitario valorando la documentación técnica para su preparación y aplicación.

m) Determinar los parámetros técnicos de los productos ecológicos, justificando su importancia en la calidad de producto final, para recolectarlos, transportarlos y acondicionarlos.

n) Describir y aplicar las técnicas de marketing, valorando las características de los productos eco-lógicos para su comercialización y promoción.

ñ) Describir los recursos del medio y manejar su aprovechamiento, relacionándolos con la flora y la carga ganadera para realizar un pastoreo racional del ganado.

o) Analizar y manejar de los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación, describiendo el proceso para elaborar el compost.

p) Describir el proceso de producción ganadera ecológica identificando las características de la explotación y su entorno para manejar y producir animales.

q) Identificar y manejar de colmenas, describiendo las características de la especie y los medios de producción a fin de obtener productos apícolas ecológicos, beneficios ambientales y mejora de la producción agrícola-forestal.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambienta-les, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

s) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espirtitu de innovación.

t) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona, analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.

u) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.

v) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mer-cado para crear y gestionar una pequeña empresa.

w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

MODULOS DEL CICLO

MODULO DE FUNDAMENTOS AGRONOMICOS

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 0404.

Duración: 192 horas.

Curso: 1º DE CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO "PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA", DUAL

Horas semanales: 6

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la ORDEN de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico en Producción Agroecológica.

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

a) Interpretar y procesar los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de recursos hídricos de la zona, valorando su repercusión sobre la planta para determinar el tipo de cultivo a implantar.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

a) Determinar el cultivo que se va a implantar, interpretando los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de agua de riego de la zona.

r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

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.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- CLIMATOLOGÍA

RA1- Caracteriza el clima y sus efectos sobre los cultivos analizando las informaciones disponibles.

Criterios de evaluación:

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.

BLOQUE 2.- SUELOS

RA2- Identifica tipos de suelos y sus características interpretando los datos obtenidos mediante análisis. Criterios de evaluación:

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

BLOQUE 3.- TOPOGRAFÍA

RA3- Realiza la representación básica de las características topográficas del terreno justificando las técnicas utilizadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido las unidades de medida topográficas.
b) Se han interpretado mapas topográficos y planos.

c) Se han utilizado los diferentes instrumentos y aparatos de medición.

d) Se han registrado los datos de la medición.

e) Se ha realizado el croquis de la parcela con su acotación.

f) Se ha dibujado el plano de la parcela a diferentes escalas.

g) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE 4.- AGUA Y RIEGO

RA4- Determina las necesidades hídricas de las especies analizando la relación agua- suelo-planta.

Criterios de evaluación:

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.

BLOQUE 5.- ECOSISTEMAS

RA5- Reconoce las características de los ecosistemas del entorno más próximo analizando las interrelaciones bióticas.

Criterios de evaluación:

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 ha relacionado la incidencia de la actividad agropecuaria con el ecosistema.

e) Se han identificado los recursos naturales existentes.

f) Se ha valorado la incidencia de la producción ecológica sobre el ecosistema.

BLOQUE 6.- ESPECIES VEGETALES

RA6- Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos.

Criterios de evaluación:

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.

BLOQUE 7.- ABONADO

RA7- Caracteriza los fertilizantes que va a utilizar reconociendo su uso.

Criterios de evaluación:

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 hidro- ponía y fertirrigación.

g) Se ha valorado la importancia de las mezclas de fertili - zantes en hidroponía y fertirrigación.

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en ProducciónAgroecológica, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los Espacios del Centro, ya sea en la zona de jardines, de huerto, de invernadero, en la minigranja del Centro, u otros Espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con

visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro.

Realización de ejercicios aplicados con el programa jclic

Realización de ejercicios en clase con el la web kahoots.it

Comunicación con los alumnos a través de la plataforma google classroom

(enviándoles los temas en pdf, encargando tareas, etc)

Uso del Cuaderno de profesor de Séneca (oficial de la Junta de Andalucía) para evaluar el trabajo diario de los alumnos, para comunicarse con ellos y sus familias, para poner las notas de clase y de cada tama, etc)

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

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.

Siempre que hagamos una actividad, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

Para la evaluación de cada tema se propondrán herramientas y procesos variados partiendo de los criterios de evaluación expuestos en el apartado B que tengan relación directa con los contenidos de dicho tema, y siempre supeditados a los Criterios de Evaluación del Departamento.

De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que por norma general no se contemplan, pero que podría haber), tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc).

Cada tema (ver apartado E2 de la programación) tendrá una nota numérica, correspondiendo a los porcentajes establecidos

La nota del trimestre será media la de los temas (ver apartado E3 de la programación).

Si un alumno llega a final de trimestre con algún tema suspenso o quiere subir nota, podrá presentarse entonces a un examen final de cada trimestre, aportando a su vez trabajos que completen los contenidos que hayan desarrollado sus compañeros mediante tareas y otros trabajos. La evaluación de estos exámenes finales tendrá una carga de 50% exámenes y 50% los trabajos que se aporten.

Estos y otros aspectos relacionados con la evaluación se desarrollan en este apartado E de la presente programación

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA TEMA

En cada tema, la nota final es la suma de sus partes, y se suspende si no llega a 5.

De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que, por norma general, no habrá, salvo que se estime imprescindible por el desarrollo del tema en cuestión) tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc).

En la presentación del curso y de cada módulo el profesor explicará, y expondrá en la pizarra, todos los detalles sobre los criterios de evaluación del curso en general y de cada módulo.

Cuando se inicie cada tema se expondrán en la pizarra las partes que lo componen (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, examen si es que lo hay, etc), detallando el valor numérico de cada una de las partes, y los objetivos mínimos que se deberán superar para aprobar el tema. Se realizarán pruebas en la web kahoot.it, se encargarán tareas prácticas (recogida de muestras, gymkanas), tareas escritas, tareas para casa, trabajos, exposiciones orales, etc.

Sobre el 20% correspondiente a la capacidad profesional, se contabilizarán para calcularla los positivos y negativos que tenga en ese tema. Serán motivo de positivo aspectos como actitud ante los retos, colaboración con compañeros que presenten dificultades, trabajo en equipo, puntualidad, respeto a los demás miembros de la comunidad educativa y profesional, responsabilidad en el trabajo,...

E.3.- EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La nota de cada trimestre es la media de los temas, aprobando siempre que se hayan superados todos (se hace media si todos tienen 4 o mayor nota).

En cada trimestre se prevé la posibilidad de una exposición de un trabajo trimestral grupal que tendrá un valor cuantitativo equiparable al de otro tema, que se tendrá en cuenta por tanto para la evaluación trimestral. Los criterios de realización y evaluación de dicho trabajo se expondrán previamente en la pizarra para que los alumnos los conozcan antes de comenzar.

Por lo tanto, los temas que componen cada trimestre son las Unidades Didácticas propiamente dichas, más la nota del Trabajo trimestral. A esto se suma la nota de las actividades formativas realizadas en los periodos de alternancia, que se ponderarán para que se cumplan los porcentajes indicados en el apartado E.7.C

E.4.- RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado el

tema, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar el examen de recuperación del trimestre.

Al final de cada trimestre se realizará un examen de recuperación en el que cada alumno acudirá con sólo los temas no superados. Para presentarse a esta recuperación el alumno tendrá que presentar correctamente realizados todos los ejercicios y tareas que en su día se encargaron para cada tema.

En esta recuperación el examen tendrá un valor del 50%, la revisión de las tareas propias de cada tema un 30 % (revisando la libreta del alumno, etc) y el otro 20 % corresponderá a la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha.

Antes de acabar el curso habrá otra oportunidad, con un examen en el que cada alumno se examinará sólo de los temas pendientes, y en la que se tendrán en cuenta un 50% la nota del examen, un 30 % la revisión de las tareas de los temas, y un 20 la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha.

Si tras estas dos oportunidades sigue sin superar algún tema, entonces acudirá a la recuperación extraordinaria (finales de mayo-primeros de junio), en la que habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas, y explicar contenidos, además de un examen por trimestre al que los alumnos acudirán por trimestres, no por temas. Esta recuperación extraordinaria consistirá en pasar a limpio todos los apuntes, ejercicios y esquemas del curso, consultando las dudas que vayan surgiendo, realizando si se ve conveniente nuevos ejercicios, y estudiar de nuevo los contenidos para los exámenes trimestrales. La nota de la recuperación será la de (0,4*nota de las tareas)+(0,6*nota de los exámenes).

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

- Tareas realizadas en clase
- Autoevaluaciones en Kahoot.it diseñadas por el profesor
- Tareas enviadas por Google Classroom
- Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado
- Pruebas escritas (exámenes, controles, tests,...)
- Exposiciones orales de trabajos y temas
- Entrevistas personales
- Actitud ante los retos
- Trabajo en equipo
- Respeto hacia los demás componentes de la comunidad educativa y profesional
- Tareas encargadas para casa
- Trabajos grupales

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a

la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2).

Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa y cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.
- Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa
- Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA)*

- Los items que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra de evaluación cuantitativa. En la parte cualitativa se valorarán los criterios de evaluación de cada actividad formativa por parte del tutor laboral, pudiendo obtener el alumno una valoración de deficiente/apenas aceptable/regular/bueno/óptimo. El profesor encargado del seguimiento completará esta valoración dándole una nota numérica a la

valoración del tutor laboral en función de otros cuatro items (puntualidad/trabajo en equipo/aplica conocimientos adquiridos/aplica la normativa de prevención de riesgos laborales). De forma general, la nota de cada actividad tendrá un 50 % de valoración cualitativa por parte del tutor laboral y del profesor encargado del seguimiento (tutor docente), y el 50 % restante corresponderá a la evaluación cuantitativa por parte del profesor encargado de cada módulo (que planificará para ello entre 3-5 preguntas relacionadas con la consecución de la actividad formativa).

- La forma en la que se tendrán en cuenta los items de valoración cualitativa realizados por el tutor laboral y por el tutor docente será:
    - si la valoración del tutor laboral es de óptimo, el tutor docente otorgará una nota de entre 8 y 10 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de bueno, el tutor docente otorgará una nota de entre 6 y 8 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de regular, el tutor docente otorgará una nota de entre 4 y 6 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de apenas aceptable, el tutor docente otorgará una nota de entre 2 y 4 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de deficiente, el tutor docente otorgará una nota de entre 0 y 2 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por

curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.

- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de
    - **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 30%**
    - **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 70%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a los de la Unidad Didáctica que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en el apartado C2).

Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6.

En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro.

Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella, y se evaluará la Capacidad Profesional de los alumnos de forma individualizada según lo explicado en el apartado de evaluación.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

H1.- JUSTIFICACIÓN

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

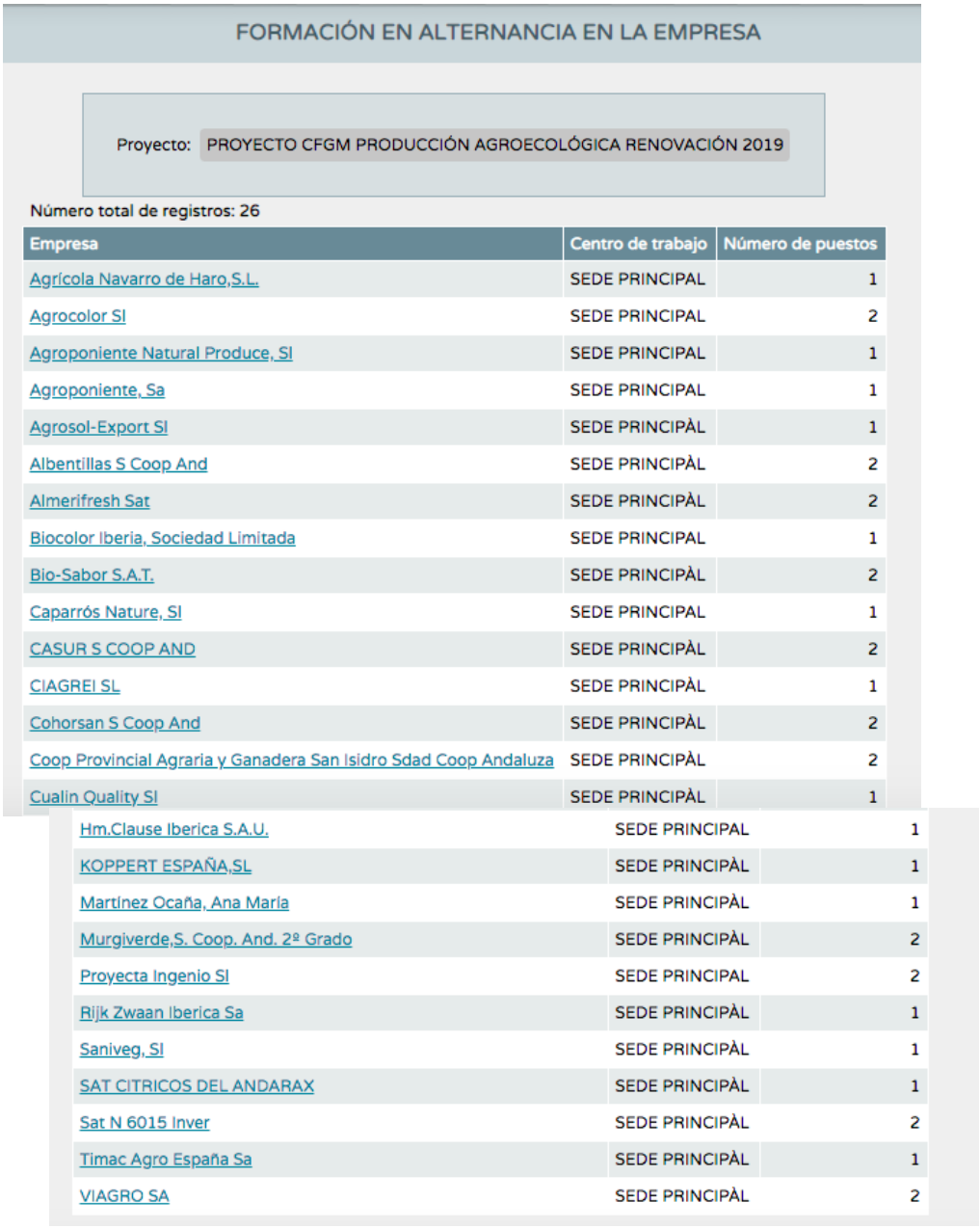
El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

1º: 72 HORAS

- 18 SEMANAS
- 2 DÍAS/SEMANA
- JUEVES Y VIERNES
- DE 8-15 (PERO COMPUTA 6 HORAS)
- DEL 9 DE ENERO AL 22 DE MAYO DE 2020

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas:



FORMACIÓN EN ALTERNANCIA EN LA EMPRESA

Proyecto: PROYECTO CFGM PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA RENOVACIÓN 2019

Número total de registros: 26

Empresa	Centro de trabajo	Número de puestos
Agrícola Navarro de Haro,S.L.	SEDE PRINCIPAL	1
Agrocolor Sl	SEDE PRINCIPAL	2
Agroponiente Natural Produce, Sl	SEDE PRINCIPAL	1
Agroponiente, Sa	SEDE PRINCIPAL	1
Agrosol-Export Sl	SEDE PRINCIPÀL	1
Albentillas S Coop And	SEDE PRINCIPÀL	2
Almerifresh Sat	SEDE PRINCIPÀL	2
Biocolor Iberia, Sociedad Limitada	SEDE PRINCIPAL	1
Bio-Sabor S.A.T.	SEDE PRINCIPÀL	2
Caparrós Nature, Sl	SEDE PRINCIPAL	1
CASUR S COOP AND	SEDE PRINCIPÀL	2
CIAGREI SL	SEDE PRINCIPÀL	1
Cohorsan S Coop And	SEDE PRINCIPÀL	2
Coop Provincial Agraria y Ganadera San Isidro Sdad Coop Andaluza	SEDE PRINCIPÀL	2
Cualin Quality Sl	SEDE PRINCIPÀL	1
Hm.Clause Iberica S.A.U.	SEDE PRINCIPAL	1
KOPPERT ESPAÑA,SL	SEDE PRINCIPÀL	1
Martínez Ocaña, Ana María	SEDE PRINCIPÀL	1
Murgiverde,S. Coop. And. 2º Grado	SEDE PRINCIPÀL	2
Proyecta Ingenio Sl	SEDE PRINCIPAL	2
Rijk Zwaan Iberica Sa	SEDE PRINCIPÀL	1
Saniveg, Sl	SEDE PRINCIPÀL	1
SAT CITRICOS DEL ANDARAX	SEDE PRINCIPÀL	1
Sat N 6015 Inver	SEDE PRINCIPÀL	2
Timac Agro España Sa	SEDE PRINCIPÀL	1
VIAGRO SA	SEDE PRINCIPÀL	2

En todas la empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

ACTIVIDAD	UD ASOCIADA	CONTENIDOS	COMPETENCIAS (APART. A4)	RA ASOCIADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
***ACTIVIDAD* FA-1: Identificar especies vegetales y su nutrición**	UD 11 UD 12 UD 13 UD 14 UD 5	Morfología y estructura de las plantas. Órganos y funciones. Procesos fisiológicos. · Funciones de nutrición. Taxonomía vegetal. Sistemática. Empleo de claves de identificación y guías de campo. Desequilibrios nutricionales. Sintomatología de carencias y excesos. Influencia de los fertilizantes en las plantas. Los fertilizantes en el suelo. Los abonos en hidroponía y fertirrigación.	a r	RA6 RA7	Se han descrito las partes y funciones de la célula vegetal. Se han identificado los diferentes tipos de tejidos vegetales. Se ha identificado la estructura, morfología y anatomía de las plantas. Se han descrito las principales funciones y características de las partes de la planta. Se han descrito los procesos fisiológicos de los vegetales. Se han utilizado claves de clasificación botánica. Se han identificado los elementos nutritivos para las plantas. Se han descrito los desequilibrios nutricionales en las plantas Se han descrito las propiedades de los distintos tipos de abonos. Se ha relacionado la importancia de los tipos de fertilizantes con el

					desarrollo de las plantas. Se ha descrito el comportamiento de los abonos en el suelo y su incorporación a la planta. Se han identificado los fertilizantes utilizados en hidro- ponía y fertirrigación. Se ha valorado la importancia de las mezclas de fertilizantes en hidroponía y fertirrigación.

ACTIVIDAD	**UD ASOCIADA**	**CONTENIDOS**	**COMPETENCIAS (APART. A4)**	**RA ASOCIADO**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
***ACTIVIDAD* FA-2: Conocer las necesidades de agua de los principales cultivos**	UD 11 UD 4 UD13 UD 3 UD 8 UD 9 UD 14 UD15	− El perfil del suelo. Propiedades − Materia orgánica del suelo. Humus. − Análisis de suelo. Variables a analizar. − El agua en el suelo. − Necesidades de agua. Cálculo de la evapotranspiración. − Sistemas de riego. Riego de superficie, por	a r	RA2 RA4	Se han descrito las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Se han descrito las técnicas y métodos de recogida y acondicionamiento de muestras. Se han reconocido las diferentes técnicas analíticas. Se han preparado las muestras que van a ser analizadas. Se han analizado las muestras siguiendo los protocolos analíticos establecidos. Se han registrado e interpretado los resultados de los análisis.

		aspersión, localizado. Nuevas tecnologías aplicadas al riego.			Se han caracterizado los distintos tipos de suelo. Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en los análisis de suelo. Se ha valorado la procedencia y calidad del agua de riego. Se ha determinado la capacidad de retención de agua en el suelo. Se ha calculado la velocidad de infiltración del agua en el suelo. Se ha valorado la capa freática del suelo. Se ha determinado la evapotranspiración de la planta. Se ha calculado la dosis y frecuencia de riego. Se han descrito los sistemas de riego en función de las características del suelo, agua, planta y topografía. Se ha interpretado la normativa ambiental.

I.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (VER FINAL DOCUMENTO).

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MOD. PROF: FUNDAMENTOS ZOOTÉCNICOS

INTRODUCCIÓN

Código: 0405.
Duración: 160 horas.
Curso: 1º
Horas semanales: 5

RELACIÓN CON LOS CONTENIDOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:
c) Realizar las operaciones y procesos necesarios, justificando las distintas fases, para llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica.
d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.
e) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones agroganaderas.
ñ) Describir los recursos del medio y manejar su aprovechamiento, relacionándolos con la flora y la carga ganadera para realizar un pastoreo racional del ganado.
p) Describir el proceso de producción ganadera ecológica identificando las características de la explotación y su entorno para manejar y producir animales.
q) Identificar y manejar de colmenas, describiendo las características de la especie y los medios de producción a fin de obtener productos apícolas ecológicos, beneficios ambientales y mejora de la producción agrícola-forestal.
r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
s) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:
c) Llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica, aplicando las operaciones y procesos necesarios, y la legislación correspondiente.
d) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.
e) Montar y mantener instalaciones agroganaderas, analizando con criterio técnico las especificaciones definidas en planos de instalación y manuales de mantenimiento.
ñ) Realizar un pastoreo racional aprovechando los recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos y mejorando el agrosistema.

p) Realizar operaciones de manejo y producción animal en explotaciones ecológicas asegurando la calidad, trazabilidad y bienestar animal.
q) Obtener productos apícolas ecológicos, beneficios ambientales y mejora de la producción agrícola manejando las colmenas según la legislación de producción ecológica.
r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.
s) Mantener una actitud profesional de innovación, respecto a los cambios tecnológicos, en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:
– Recogida e interpretación de datos morfo-funcionales.
– Medida y análisis de parámetros zoométricos.
– Elección de razas según las intenciones productivas y zona geográfica.
– Selección de materias primas y alimentos para el ganado.
– Cálculo de raciones.
– Elección del sistema de cubriciones.
– Aplicación de métodos para el diagnóstico de gestación.
– Planificación de la actuación durante el preparto, parto y puerperio.
– Seguimiento de los procesos de puesta, incubación y eclosión.
– Cálculo y valoración de índices reproductivos.
– Realización de un plan de selección de reproductores.
– Clasificación, por su etiología, epidemiología y sintomatología, de las enfermedades más frecuentes en la explotación ganadera.
– Selección, por su adecuación a la especie y fase productiva, de los alojamientos para el ganado.
– Categorización de los distintos productos animales.
– Establecimiento de un plan de trazabilidad.
– Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales, de protección ambiental, de seguridad alimentaria y bienestar animal.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- RAZAS

Identifica razas de mamíferos y aves de interés en ganadería, describiendo sus características morfológicas externas y sus aptitudes productivas.

Criterios de evaluación:
a) Se han establecido las diferencias entre los conceptos de especie, raza, variedad, línea, mestizo e híbrido.
b) Se han descrito las características morfológicas, fanerópticas y zoométricas de los animales de interés ganadero.
c) Se han descrito los parámetros zootécnicos.
d) Se han utilizado los instrumentos y métodos para medir parámetros zoométricos.
e) Se han interpretado los datos zoométricos obtenidos.

f) Se han definido las aptitudes productivas de los animales.
g) Se ha establecido la relación entre morfología y función.
h) Se ha aplicado la legislación de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE 2.- ALIMENTACIÓN

Determina las necesidades de alimentación y nutrición del ganado, calculando las raciones necesarias para cubrirlas según el tipo y características del mismo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito la composición química de los alimentos.
b) Se han clasificado los alimentos atendiendo a diferentes criterios.
c) Se ha diferenciado el concepto de alimentación del de nutrición.
d) Se ha descrito el aprovechamiento de los alimentos por el organismo y la influencia de su acondicionamiento previo.
e) Se han establecido las diferencias entre la anatomía y la fisiología digestiva de rumiantes, monogástricos y aves.
f) Se han definido las necesidades nutritivas en función de la especie de destino.
g) Se han seleccionado las materias primas y alimentos para el cálculo de raciones.
h) Se han determinado las raciones adecuadas a la especie y a sus necesidades nutritivas.
i) Se han valorado los resultados finales del cálculo e identificado las posibles medidas de corrección.
j) Se ha valorado la influencia de la alimentación animal en la calidad y salubridad de las producciones obtenidas.
k) Se ha aplicado la normativa sobre alimentación animal y seguridad alimentaria.

BLOQUE 3.- REPRODUCCIÓN

Describe la reproducción de los animales, considerando sus fundamentos biológicos y las técnicas asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características anatómicas y fisiológicas del aparato reproductor de mamíferos y aves.
b) Se han descrito los distintos sistemas de cubrición.
c) Se han descrito los procedimientos para el diagnóstico de gestación.
d) Se han definido los protocolos a seguir durante el parto y el puerperio.
e) Se han descrito los procesos de ovulación, puesta, incubación y eclosión.
f) Se han diseñado documentos técnicos para el control de la reproducción.
g) Se han calculado los índices reproductivos.
h) Se han definido, según criterios zootécnicos y productivos, los métodos de selección de reproductores.
i) Se ha valorado la influencia positiva del bienestar animal en la reproducción.

BLOQUE 4.- SANIDAD

Clasifica las patologías más comunes que afectan a los animales y su influencia en los mismos, analizando el concepto de enfermedad y las causas que la originan.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las enfermedades que afectan a las especies ganaderas.
b) Se han descrito las causas que predisponen o provocan la aparición de enfermedades.
c) Se han definido las fuentes de contagio de las enfermedades.
d) Se ha identificado la forma de transmisión de los agentes que provocan las enfermedades.
e) Se han descrito las patologías más frecuentes en la explotación ganadera.
f) Se han identificado signos y síntomas de enfermedad y alteraciones morfológicas y/o funcionales.
g) Se han asociado protocolos de actuación a distintas patologías.

h) Se han descrito las campañas de saneamiento ganadero.
i) Se ha valorado la importancia del estado sanitario en la mejora cuantitativa y cualitativa de las producciones.

BLOQUE 5.- ALOJAMIENTOS

Caracteriza los alojamientos ganaderos, relacionándolos con la fase productiva y la especie de destino.

Criterios de evaluación:

a) Se ha determinado el emplazamiento y la orientación de los alojamientos ganaderos de la explotación.
b) Se han descrito las características de los materiales utilizados.
c) Se han detallado las distintas partes de una edificación.
d) Se han definido las condiciones ambientales.
e) Se han descrito los distintos tipos de alojamientos ganaderos.
f) Se ha seleccionado el tipo de alojamiento en función de la especie, sistema de explotación y fase productiva.
g) Se ha aplicado la legislación ambiental, de bienestar y sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE 6.- PRODUCTOS GANADEROS

Identifica los distintos productos animales, describiendo sus características y las bases fisiológicas de la producción.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado los productos animales.
b) Se ha descrito la fisiología de la producción láctea.
c) Se han identificado los distintos tipos de leche por su composición y propiedades organolépticas.
d) Se han detallado los parámetros morfológicos del animal que influirán en la canal.
e) Se ha descrito el proceso de formación del huevo.
f) Se han descrito las estructuras y la composición del huevo.
g) Se han definido las distintas clases y categorías del huevo.
h) Se han relacionado las distintas estructuras anatómicas de las abejas con sus funciones en la producción de miel y otros productos apícolas.
i) Se han descrito las características de los distintos tipos de miel y de otros productos apícolas.
j) Se han descrito los distintos miembros de la colonia con sus funciones en la producción de miel y otros productos apícolas.
k) Se ha valorado la importancia de la trazabilidad y del control de calidad en la salubridad de los productos ganaderos.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Las herramientas de evaluación son las siguientes: informes, exposiciones orales, pruebas escritas y supuestos prácticos. Con cada herramienta o instrumento de evaluación se determinará si se han alcanzado o no los criterios de evaluación correspondientes a cada uno de los resultados de aprendizaje.

Todos los resultados de aprendizaje ponderan en la calificación final de igual manera, y se darán por completados cuando el alumno supere al menos el 75% de los criterios de evaluación correspondientes a ese resultado de aprendizaje con una calificación de 5.

La nota de cada trimestre, será el porcentaje que corresponda a los criterios de evaluación ejecutados hasta el momento de la evaluación (siempre referidos a la puntuación de 10)

La calificación final será la obtenida al final del proceso de evaluación aplicando el porcentaje correspondiente a cada uno de los resultados de aprendizaje.

MOD. PROF: IMPLANTACIÓN DE CULTIVOS ECOLÓGICOS

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 0406.

Duración: 160 horas.

Curso: 1º

Horas semanales: 5

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la ORDEN de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico en Producción Agroecológica.

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS CONTENIDOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

a) Interpretar y procesar los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de recursos hídricos de la zona, valorando su repercusión sobre la planta para determinar el tipo de cultivo a implantar.

b) Identificar los beneficios para el agrosistema y el suelo, analizando la fertilidad, biodiversidad y sanidad de los mismos a fin de determinar las rotaciones, asociaciones y policultivos.

c) Realizar las operaciones y procesos necesarios, justificando las distintas fases, para llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica.

d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.

f) Realizar las operaciones de siembra de semilleros, identificando el proceso correspondiente para obtener plantas ecológicas.

g) Describir y aplicar las técnicas de implantación de cultivos ecológicos valorando su repercusión sobre la fertilidad del suelo para preparar el terreno.

h) Llevar a cabo los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal ecológico.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos

definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

a) Determinar el cultivo que se va a implantar, interpretando los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de agua de riego de la zona.

b) Determinar las rotaciones, asociaciones y policultivos para mejorar la fertilidad del suelo así como la biodiversidad y la sanidad del agrosistema.

c) Llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica, aplicando las operaciones y procesos necesarios, y la legislación correspondiente.

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

f) Obtener plantas ecológicas garantizando su viabilidad y calidad, realizando la siembra de semilleros.

g) Preparar el terreno, manteniendo la fertilidad del suelo, para la implantación de cultivos ecológicos.

h) Sembrar y plantar el material vegetal ecológico, utilizando los medios técnicos y siguiendo la planificación técnica establecida.

r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

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

– Inventario de recursos naturales, humanos y materiales así como del histórico de cultivos de la explotación.

– Recopilación e interpretación de datos climáticos, edáficos, topográficos, hídricos para la implantación de cultivos ecológicos.

– Realización de supuestos prácticos de posibles rotaciones, asociaciones y policultivos.

– Preparación del terreno para la implantación de cultivos ecológicos.

– Diseño de la siembra o plantación de cultivos ecológicos.

– Siembra, plantación o transplante de cultivos ecológicos.

– Manejo y mantenimiento de maquinaria.

– Certificación de productos ecológicos.

– Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

Determina el proceso de transformación de explotaciones de producción convencional a ecológica identificando los parámetros que caracterizan el agrosistema.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la oportunidad de conversión de producción convencional a producción ecológica.

b) Se han interpretado los análisis de los diferentes parámetros del agrosistema.

c) Se han identificado las herramientas, equipos y maquinaria de la explotación.

d) Se ha descrito la trayectoria de la propia explotación.

e) Se han caracterizado las explotaciones colindantes.

f) Se han descrito las actuaciones que se derivan de los análisis de los parámetros.

g) Se han valorado los productos y servicios ajenos necesarios para la explotación.

h) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica en el proceso de transformación.

i) Se ha interpretado el proceso de certificación ecológica.

BLOQUE 2.- ROTACIONES, ASOCIACIONES Y POLICULTIVOS

Establece rotaciones, asociaciones y policultivos en explotaciones ecológicas, relacionándolos con la biodiversidad y los beneficios asociados.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características botánicas de las especies que se van a implantar en cada caso.

b) Se ha relacionado el tipo de suelo con las especies que se van a implantar.

c) Se han clasificado las especies utilizadas en rotaciones, asociaciones y policultivos. d) Se han elegido las especies que han de ser utilizadas en las rotaciones, alternativas, asociaciones y policultivos.

e) Se ha determinado la influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos sobre la biodiversidad y los beneficios asociados.

f) Se ha identificado la contribución de los cultivos sobre la estructura del suelo.

g) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el establecimiento de las rotaciones, asociaciones y policultivos.

h) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica relativa al establecimiento de las rotaciones, asociaciones y policultivos.

BLOQUE 3.- PREPARACIÓN DEL TERRENO

Prepara el terreno y los sustratos para la implantación de cultivos ecológicos, interpretando y aplicando las técnicas de mantenimiento y de mejora de fertilidad del suelo.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las características edáficas y topográficas.

b) Se han descrito las actuaciones dirigidas a minimizar la erosión.

c) Se han descrito las mejoras sobre la fertilidad del suelo como efecto de aplicar procesos de producción ecológica.

d) Se han realizado las labores previas al montaje de instalaciones.

e) Se han realizado las labores ecológicas de preparación del terreno y del sustrato de semilleros según cultivos.

f) Se han determinado y aplicado los fertilizantes y las enmiendas necesarias.

g) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria en función de la labor ecológica que se va a realizar.

h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria. i) Se ha elegido el sistema de riego.

j) Se han valorado los procedimientos de certificación en la preparación del terreno y sustratos.

k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la preparación del terreno y sustratos

BLOQUE 4.- SIEMBRA, TRASPLANTE Y PLANTACIÓN

Siembra y planta material vegetal ecológico justificando el uso de los recursos fitogenéticos locales.

Criterios de evaluación:

a) Se han elegido los patrones y variedades ecológicos.

b) Se han empleado técnicas de siembra de semilleros.

c) Se ha determinado el marco de siembra y plantación de herbáceos y hortícolas que den respuesta a las alternativas, asociaciones y policultivos.

d) Se han realizado las operaciones de siembra de praderas y cultivos para la alimentación del ganado.

e) Se ha calculado la dosis de semillas ecológicas.

f) Se ha diseñado la plantación frutal que garantice la biodiversidad.

g) Se han identificado las actuaciones de replanteo.

h) Se han descrito los primeros cuidados a los cultivos ecológicos.

i) Se ha realizado la reposición de marras.

j) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria de siembra y plantación.

k) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria.

l) Se han analizado los procedimientos de certificación ecológica en la siembra, plantación y trasplante.

m) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la siembra, plantación y trasplante.

BLOQUE 5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

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

Criterios de evaluación:

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.

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en Producción Agroecológica, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las

unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los Espacios del Centro, ya sea en la zona de jardines, de huerto, de invernadero, en la mini granja del Centro, u otros Espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades terminales establecidas en la norma citada.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios

Realización de ejercicios aplicados con el programa jclic.

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de convertir y poner en marcha una explotación eclógica.

Los aspectos como:

-Transformación de una finca.

-Determinación del cultivo

- Mejora de suelos.

-Preparación del terreno.

- Siembra y plantación de material vegetal

- Operaciones de cultivo.

Siempre que hagamos una actividad, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo

directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

Para la evaluación de cada tema se propondrán herramientas y procesos variados partiendo de los criterios de evaluación expuestos en el apartado B que tengan relación directa con los contenidos de dicho tema, y siempre supeditados a los Criterios de Evaluación del Departamento. De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que por norma general no se contemplan, pero que podría haber), tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc). Cada tema (ver apartado E2 de la programación) tendrá una nota numérica, correspondiendo a los porcentajes establecidos La nota del trimestre será media la de los temas (ver apartado E3 de la programación). Si un alumno llega a final de trimestre con algún tema suspenso o quiere subir nota, podrá presentarse entonces a un examen final de cada trimestre, aportando a su vez trabajos que completen los

contenidos que hayan desarrollado sus compañeros mediante tareas y otros trabajos. La evaluación de estos exámenes finales tendrá una carga de 50% exámenes y 50% los trabajos que se aporten. Estos y otros aspectos relacionados con la evaluación se desarrollan en este apartado E de la presente programación E.2.- EVALUACIÓN DE CADA TEMA En cada tema, la nota final es la suma de sus partes, y se suspende si no llega a 5. De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que, por norma general, no habrá, salvo que se estime imprescindible por el desarrollo del tema en cuestión) tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc). En la presentación del curso y de cada módulo el profesor explicará, y expondrá en la pizarra, todos los detalles sobre los criterios de evaluación del curso en general y de cada módulo. Cuando se inicie cada tema se expondrán en la pizarra las partes que lo componen (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, examen si es que lo hay, etc), detallando el valor numérico de cada una de las partes, y los objetivos mínimos que se deberán superar para aprobar el tema. Se realizarán pruebas en la web kahoot.it, se encargarán tareas prácticas (recogida de muestras, gymkanas), tareas escritas, tareas para casa, trabajos, exposiciones orales, etc. Sobre el 20% correspondiente a la capacidad profesional, se contabilizarán para calcularla los positivos y negativos que tenga en ese tema. Serán motivo de positivo aspectos como actitud ante los retos, colaboración con compañeros que presenten dificultades, trabajo en equipo, puntualidad, respeto a los demás miembros de la comunidad educativa y profesional, responsabilidad en el trabajo,...

E.3.- EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La nota de cada trimestre es la media de los temas, aprobando siempre que se hayan superados todos (se hace media si todos tienen 4 o mayor nota). En cada trimestre se prevé la posibilidad de una exposición de un trabajo trimestral grupal que tendrá un valor cuantitativo equiparable al de otro tema, que se tendrá en cuenta por tanto para la evaluación trimestral. Los criterios de realización y evaluación de dicho trabajo se expondrán previamente en la pizarra para que los alumnos los conozcan antes de comenzar. Por lo tanto, los temas que componen cada trimestre son las Unidades Didácticas propiamente dichas, más la nota del Trabajo trimestral. A esto se suma la nota de las actividades formativas realizadas en los periodos de alternancia, que se ponderarán para que se cumplan los porcentajes indicados en el apartado E.7.C

E.4.- RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado el tema, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar el examen de recuperación del trimestre. Al final de cada trimestre se realizará un examen de recuperación en el que cada alumno acudirá con sólo los temas no superados. Para presentarse a esta recuperación el alumno tendrá que presentar correctamente realizados todos los ejercicios y tareas que en su día se encargaron para cada tema. En esta recuperación el examen tendrá un valor del 50%, la revisión de las tareas propias de cada tema un 30 % (revisando la libreta del alumno, etc) y el otro 20 % corresponderá a la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinará por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha. Antes de acabar el curso habrá otra oportunidad, con un examen en el que cada alumno se examinará sólo de los temas pendientes, y en la que se tendrán en cuenta un 50% la nota del examen, un 30 % la revisión de las tareas de los temas, y un 20 la capacidad profesional. La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinará por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha. Si tras estas dos oportunidades sigue sin superar algún tema, entonces acudirá a la recuperación extraordinaria (finales de mayo-primeros de junio), en la que habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas, y explicar contenidos, además de un examen por trimestre al que los alumnos acudirán por trimestres, no por temas. Esta recuperación extraordinaria consistirá en pasar a limpio todos los apuntes, ejercicios y esquemas del curso, consultando las dudas que vayan surgiendo, realizando si se ve conveniente nuevos ejercicios, y estudiar de nuevo los contenidos para los exámenes trimestrales. La nota de la recuperación será la de (0,4*nota de las tareas)+(0,6*nota de los exámenes).

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Tareas realizadas en clase Autoevaluaciones en Kahoot.it diseñadas por el profesor Tareas enviadas por Google Classroom Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado Pruebas escritas (exámenes, controles, tests,...) Exposiciones orales de trabajos y temas Entrevistas personales Actitud ante los retos Trabajo en equipo Respeto hacia los demás componentes de la comunidad educativa y profesional Tareas encargadas para casa Trabajos grupales

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2). Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos

Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa y cada periodo de Alternancia. E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Serán: - Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual. - Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa - Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA)*

- Los items que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra de evaluación cuantitativa. En la parte cualitativa se valorarán los criterios de evaluación de cada actividad formativa por parte del tutor laboral, pudiendo obtener el alumno una valoración de deficiente/apenas aceptable/regular/bueno/óptimo. El profesor encargado del seguimiento completará esta valoración dándole una nota numérica a la valoración del tutor laboral en función de otros cuatro items (puntualidad/trabajo en equipo/aplica conocimientos adquiridos/aplica la normativa de prevención de riesgos laborales). De forma general, la nota de cada actividad tendrá un 50 % de valoración cualitativa por parte del tutor laboral y del profesor encargado del

seguimiento (tutor docente), y el 50 % restante corresponderá a la evaluación cuantitativa por parte del profesor encargado de cada módulo (que planificará para ello entre 3-5 preguntas relacionadas con la consecución de la actividad formativa).

- La forma en la que se tendrán en cuenta los items de valoración cualitativa realizados por el tutor laboral y por el tutor docente será:
    - si la valoración del tutor laboral es de óptimo, el tutor docente otorgará una nota de entre 8 y 10 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de bueno, el tutor docente otorgará una nota de entre 6 y 8 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de regular, el tutor docente otorgará una nota de entre 4 y 6 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de apenas aceptable, el tutor docente otorgará una nota de entre 2 y 4 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de deficiente, el tutor docente otorgará una nota de entre 0 y 2 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.

- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de
    - **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 40%**
    - **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 60%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a los de la Unidad Didáctica que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en el apartado C2). Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6. En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa

se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 9 de enero hasta el 22 de mayo, de jueves a viernes, completando un total de 36 jornadas, con un total de 216 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-16 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas (pag 98). En todas la empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

ACTIVIDAD	**UD ASOCIADA**	**CONTENIDOS**	**COMPETENCIAS (APART. A4)**	**RA ASOCIADO**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
ACTIVIDAD ICE-1: Elección, diseño, siembra y plantación del material vegetal ecológico (33horas)	UD4 UD7 UD8	− Asociaciones y policultivos. Tipos y especies. Factores de elección. Suelos. Compatibilidades e incompatibilidades. Ventajas e inconvenientes. Diseño. − Beneficios de las rotaciones, asociaciones y policultivos. Biodiversidad. Definición y tipos. Influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos. Regulación biótica. Protección del suelo. Reciclado de nutrientes. Estabilidad ambiental. − Normativa de producción agrícola ecológica relativa al establecimiento y certificación de las rotaciones, asociaciones y policultivos. − Biodiversidad. Patrones y variedades. Recursos	a, b,f,h,r	R2 R4	d) Se han elegido las especies que han de ser utilizadas en las rotaciones, alternativas, asociaciones y policultivos. e) Se ha determinado la influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos sobre la biodiversidad y los beneficios asociados. f) Se ha identificado la contribución de los cultivos sobre la estructura del suelo. h) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica relativa al establecimiento de las rotaciones, asociaciones y policultivos. a) Se han elegido los patrones y variedades ecológicos. b) Se han empleado técnicas de siembra de semilleros.

		fitogenéticos locales. − Siembra de semilleros ecológicos. Densidad de siembra. Cálculo de dosis. Germinación. Trata mientos germinativos. Tipos de semilleros. − Método de siembra en praderas, cultivos hortícolas y herbáceos ecológicos. Métodos manuales y mecanizados. Siembra directa. − Época de siembra. Siembra biodinámica. − Plantación. · Diseño de la plantación ecológica. Replanteo. Densidad. Marco de plantación. · Preparación del material vegetal. Planta a raíz desnuda. Planta con cepellón. Ventajas e inconvenientes. Envases. · Apertura de hoyos. · Entutorado. − Primeros cuidados. Reposición de marras. Riego de implantación.			c) Se ha determinado el marco de siembra y plantación de herbáceos y hortícolas que den respuesta a las alternativas, asociaciones y policultivos. d) Se han realizado las operaciones de siembra de praderas y cultivos para la alimentación del ganado. e) Se ha calculado la dosis de semillas ecológicas. f) Se ha diseñado la plantación frutal que garantice la biodiversidad. g) Se han identificado las actuaciones de replanteo. h) Se han descrito los primeros cuidados a los cultivos ecológicos. i) Se ha realizado la reposición de marras. m) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la siembra, plantación y trasplante.

ACTIVIDAD	**UD ASOCIADA**	**CONTENIDOS**	**COMPETENCIAS (APART. A4)**	**RA ASOCIADO**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
ICE-2: Mejora del suelo y su fertilidad. Preparación del terreno (21 horas)	UD6	− Labores de preparación del terreno según cultivos. Subsolado, desfonde, acaballonado, entre otros. Elección de momento y profundidad. Mejora de la fertilidad. Enmiendas. Abonado de fondo. Productos autorizados, características y procedencias. Riegos de lavado. Labores previas al montaje de instalaciones. − Preparación de sustratos ecológicos. Técnicas y productos utilizados y prohibidos. Compost ecológico . − Maquinaria de preparación del terreno y sustratos. Manejo y mantenimiento. − Determinación y cálculo de fertilizantes orgánicos y minerales. Técnicas y épocas de aplicación. − Maquinaria de aplicación	g,r	R3	c) Se han descrito las mejoras sobre la fertilidad del suelo como efecto de aplicar procesos de producción ecológica. d) Se han realizado las labores previas al montaje de instalaciones. e) Se han realizado las labores ecológicas de preparación del terreno y

		de fertilizantes. Manejo y mantenimiento. – Elección del sistema de riego. Parámetros agroambientales.			del sustrato de semilleros según cultivos. f) Se han determinado y aplicado los fertilizantes y las enmiendas necesarias. g) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria en función de la labor ecológica que se va a realizar. h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria. i) Se ha elegido el sistema de riego. j) Se han valorado los procedimientos de certificación en la preparación del terreno y sustratos. k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la preparación del terreno y sustratos.

I.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (Ver ficha seguimiento)

MODULO DE PRODUCCIÓN GANADERA

INTRODUCCIÓN.

Este módulo pertenece al segundo curso del ciclo formativo de Formación Profesional de Grado Medio en Técnico en Producción Agroecológica, con una duración de 2000 horas y en modalidad DUAL.

Módulo profesional: PRODUCCIÓN GANADERA ECOLÓGICA, con una carga lectiva de 168 horas, 8 horas a la semana.

Asociado a las unidades de competencia:

UC0006_2 Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

UC0725_2 Realizar operaciones de manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas.

UC0726_2 Producir animales y productos animales ecológicos.

LEGISLACIÓN DE FUNDAMENTO.

La elaboración de la Programación Didáctica se ha realizado de acuerdo con lo establecido en la normativa, donde podemos distinguir la siguiente normativa:

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (LOE), modificada por la Ley 8/2013, de 9 de diciembre (LOMCE). Regula la Formación Profesional en sus artículos 39-44.

-Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Esta ley pretende garantizar una correspondencia entre las cualificaciones profesionales y las necesidades del mercado de trabajo, y una homogeneización de los niveles de formación y acreditación, a nivel europeo, de cara a libre movimiento de los trabajadores y profesionales por Europa.

-Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

-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, definiendo la Competencia General y las Unidades de Competencia asociadas a los diferentes Módulos Profesionales de este título entre otros.

-Orden de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Producción Agroecológica (Desarrolla el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica en la Comunidad Autonómica de Andalucía).

CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL A LA COMPETENCIA GENERAL.

En el Artículo 4 del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, se describe la competencia general, que consiste en obtener productos agropecuarios ecológicos con técnicas agrícolas y ganaderas y mejorar la biodiversidad y estabilidad del medio así como la fertilidad del suelo, en condiciones de calidad, aplicando la reglamentación de producción ecológica, de bienestar animal, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

El módulo contribuye a la competencia general mediante el manejo racional del ganado, aplicando las pautas adecuadas para la alimentación animal y reproducción, conociendo

los requerimientos para la conversión a producción ganadera ecológicas, los productos ganaderos ecológicos que se obtienen y finalmente, cumpliendo con las medidas de seguridad establecidas por la ley y realizando una adecuada gestión de los residuos para la protección del medioambiente.

COMPETENCIAS: PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

c) Llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica, aplicando las operaciones y procesos necesarios, y la legislación correspondiente.

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

e) Montar y mantener instalaciones agroganaderas, analizando con criterio técnico.

ñ) Realizar un pastoreo racional aprovechando los recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos y mejorando el agrosistema.

o) Elaborar el compost aprovechando los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación ecológica.

p) Realizar operaciones de manejo y producción animal en explotaciones ecológicas asegurando la calidad, trazabilidad y bienestar animal.

q) Obtener productos apícolas ecológicos, beneficios ambientales y mejora de la producción agrícola manejando las colmenas según la legislación de producción ecológica.

r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

Desde el módulo producción ganadera ecológica se contribuirá a esta competencia profesional, mediante la identificación de riesgos asociados a la salud y medio ambiente, y la aplicación de medidas y usos de equipos de protección para prevenirlos.

s) Mantener una actitud profesional de innovación, respecto a los cambios tecnológicos, en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.

Se fomentará el uso de internet como fuente de información en la búsqueda de datos relativos a novedades, cambios o desarrollos en materiales y equipos de tracción para contribuir a esta competencia de tipo profesional y personal.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

c) Realizar las operaciones y procesos necesarios, justificando las distintas fases, para llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica.

d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.

e) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones agroganaderas.

ñ) Describir los recursos del medio y manejar su aprovechamiento, relacionándolos con la flora y la carga ganadera para realizar un pastoreo racional del ganado.

o) Analizar y manejar de los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación, describiendo el proceso para elaborar el compost.

p) Describir el proceso de producción ganadera ecológica identificando las características de la explotación y su entorno para manejar y producir animales.

q) Identificar y manejar de colmenas, describiendo las características de la especie y los medios de producción a fin de obtener productos apícolas ecológicos, beneficios ambientales y mejora de la producción agrícola-forestal.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

s) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS COMUNES DEL CURRÍCULO

En el marco de las enseñanzas reguladas por la LOE, la educación debe de dar una respuesta global e integradora, debiendo de ser un instrumento que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad, dotando a los alumnos de una madurez social y moral que les permita actuar de forma responsable y autónoma de acuerdo a las características que rigen el funcionamiento democrático, establecidos en la Constitución Española y en las declaraciones universales de los derechos humanos.

Esto supone la incorporación al currículo del módulo Producción Ganadera Ecológica, los siguientes objetivos relacionados con la Educación en Valores, el uso y aplicación de las TIC's y la Prevención de Riesgos Laborales.

-Educación en valores:

EV1: La educación moral y cívica: concienciar del cuidado y respeto de los animales y su bienestar.

EV2: Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos: incorporar a la mujer a los trabajos en los que se requiera el uso de maquinaria y empleo de herramientas.

-Educación ambiental:

EV3: Indicar los tipos de residuos generados en el gallinero y conocer sus efectos sobre el medio ambiente para concienciar en su selección, almacenamiento y retirada de los mismos para su tratamiento.

-Tecnologías de información y comunicación (TIC'S):

TIC1: Fomentar el uso del correo electrónico como herramienta habitual en el intercambio de información profesor-alumno, tanto en apuntes de clase como entrega de trabajos, así como la plataforma Moodle, Google "Classroom" o similares.

-Prevención de riesgos laborales:

PRL1: Sensibilizar respecto a las consecuencias devastadoras a nivel social y familiar que tienen los accidentes generados por el uso irresponsable del tractor y otros equipos de tracción, así como la pequeña maquinaria mecánica, usadas en las explotaciones ganaderas.

ACTIVIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DEL MÓDULO.

– Cálculo de la carga ganadera.
– Utilización de los recursos de las superficies agrícolas destinadas al rebaño.
– Marcado y registro de los animales de una explotación.

– Realización de un plan de producción: lotificación.
– Operaciones de detección de celo, cubriciones, inseminaciones y asistencia al parto.
– Manejo y mantenimiento del sistema de ordeño.
– Obtención, transporte, almacenamiento y conservación de los productos animales.
– Plan de prevención, revisión y control sanitario de los animales.
– Certificación de productos ecológicos.
– Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los objetivos generales del Módulo profesional de Producción Ganadera Ecológica se concretan en los Resultados de Aprendizaje recogidos en Real Decreto 1633/2009. Para cada una de los resultados de aprendizaje se van a establecer los siguientes criterios de evaluación a conseguir mediante la metodología y actividades:

RA1. Maneja los animales para su adaptación al sistema de producción ecológica, interpretando las normas y protocolos establecidos (20%), asociado a la U.T. 1 y 2.

a) Se han descrito las nociones básicas de comportamiento animal.

b) Se ha seleccionado el sistema de manejo según la especie, raza, sexo y edad del animal.

c) Se han descrito los registros y sistemas de identificación animal.

d) Se ha comprobado que la documentación que acompaña a la recepción y expedición de los animales cumple la normativa.

e) Se ha realizado la carga, descarga y transporte garantizando la sanidad y bienestar animal.

f) Se han sometido a aislamiento y cuarentena los animales que llegan a la explotación.

g) Se han comprobado las condiciones ambientales de las instalaciones.

h) Se han definido los criterios de agrupamiento de animales, según la especie, raza, sexo, edad y destino productivo.

i) Se han interpretado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en el manejo y adaptación de los animales a la explotación.

j) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

RA2. Realiza las operaciones de alimentación del ganado, interpretando las normas de producción ecológica (15%), asociado a la U.T.3.

a) Se han establecido las necesidades de aprovisionamiento.

b) Se ha descrito el funcionamiento de las máquinas utilizadas en la preparación, mezcla y distribución de alimentos.

c) Se ha realizado el acondicionamiento previo de los alimentos.

d) Se han suministrado y distribuido las raciones.

e) Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de primer nivel de las máquinas.

f) Se ha valorado la influencia de la alimentación en el estado sanitario del ganado.

g) Se han registrado los datos necesarios para el control de la alimentación.

h) Se han interpretado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en las operaciones de alimentación del ganado.

i) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

RA3. Maneja el pastoreo del ganado, valorando la sostenibilidad del medio y la mejora del ecosistema (15%), asociado a la U.T. 4.

a) Se ha descrito el concepto de carga ganadera.

b) Se ha valorado la calidad nutricional del pasto y forraje.

c) Se han descrito los métodos de explotación sostenible de las praderas mediante un pastoreo que mantenga y mejore el medio.

d) Se han acondicionado las parcelas para su aprovechamiento.

e) Se han realizado actividades de pastoreo.

f) Se ha utilizado la vegetación espontánea para la alimentación del ganado mediante el pastoreo.

g) Se han utilizado los rastrojos y restos de cultivos ecológicos.

h) Se han interpretado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en el manejo del pastoreo del ganado.

i) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

RA4. Realiza operaciones de manejo de reproducción animal relacionándolas con el proceso integral de producción ecológica (5%).

a) Se han seleccionado las razas autóctonas que ofrecen garantías reproductoras.

b) Se han realizado las operaciones de detección del celo y cubrición.

c) Se ha controlado al animal en el periodo de gestación.

d) Se han comprobado las condiciones de las salas de parto.

e) Se han realizado las actuaciones protocolarias durante el parto y puerperio.

f) Se han interpretado los procedimientos de certificación ecológica en el manejo de la reproducción.

g) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

RA5. Realiza las operaciones de producción ecológica de animales y sus productos, interpretando la legislación específica (5%).

a) Se han elegido las razas autóctonas que ofrecen mayor resistencia ambiental.

b) Se han descrito las operaciones de cría, recría y cebo según la especie.

c) Se han preparado y acondicionado los equipos, tanques de almacenamiento y otras instalaciones para el ordeño.

d) Se ha realizado la rutina de ordeño.

e) Se han enumerado las operaciones de recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos ecológicos.

f) Se han realizado las operaciones de esquileo.

g) Se han descrito los principales problemas higiénico-sanitarios en la obtención de productos ecológicos.

h) Se han realizado las operaciones para obtener estiércol ecológico.

i) Se han analizado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en las operaciones de producción ecológica de animales y sus productos.

j) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal

RA6. Controla el estado sanitario de los animales, justificando los tratamientos y protocolos sanitarios compatibles con la legislación de producción ganadera ecológica (5%).

a) Se ha definido la actuación del ganadero en las campañas de saneamiento.

b) Se han controlado los parámetros ambientales de los alojamientos para prevenir la aparición de problemas sanitarios.

c) Se han verificado que los principios activos naturales y los medicamentos cumplen la normativa aplicable.

d) Se han aplicado los principios activos naturales y medicamentos autorizados en ganadería ecológica.

e) Se ha identificado el producto sanitario y la vía de administración recomendada para su empleo.

f) Se han definido las condiciones de aislamiento y cuarentena de animales enfermos o sospechosos.

g) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de fármacos autorizados en ganadería ecológica.

h) Se han cumplimentado los registros establecidos según la normativa que regula el medicamento veterinario.

i) Se han aplicado los periodos de supresión.

j) Se han interpretado los procedimientos de certificación ecológica en el control sanitario de los animales.

k) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

RA7. Realiza operaciones de manejo ecológico de las colmenas, relacionándolas con la obtención de productos y con la mejora de la polinización (20%)

a) Se ha descrito la procedencia de las abejas.

b) Se han detallado los tipos de colmenas, las herramientas y equipos básicos para la producción apícola ecológica.

c) Se ha realizado el emplazamiento del colmenar en el lugar establecido.

d) Se han realizado las operaciones de profilaxis y tratamiento sanitario en apicultura ecológica.

e) Se han descrito las condiciones requeridas para la alimentación artificial y los alimentos autorizados.

f) Se han descrito los procesos de extracción de la miel y recolección de otros productos apícolas.

g) Se ha procedido a la extracción de miel y la recolección de otros productos.

h) Se han caracterizado los procesos de transporte y almacenamiento de las colmenas y los productos apícolas.

i) Se ha valorado el beneficio producido por la actividad apícola en el ambiente.

j) Se han interpretado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en el manejo ecológico de las colmenas.

k) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos (15%).

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 agropecuaria ecológica.

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.

DEFINICIÓN, SECUENCIACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS BLOQUES DE CONTENIDOS.

Los contenidos son el tercer elemento del currículo de acuerdo con el artículo 6.2 de la LOE y son el conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades que contribuyen a conseguir los objetivos de la etapa educativa y a la adquisición de competencias por parte del alumno.

Por lo tanto, deben tener una doble significatividad: lógica con respecto a su estructura interna y psicológica, adecuándolos al nivel evolutivo de los alumnos.

Para la elección de los bloques y su secuenciación en el desarrollo de contenidos del módulo de Producción Ganadera Ecológica, se ha tomado como referencia la Orden de 13 de Octubre de 2010, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Producción Agroecológica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, entendiendo por secuencia al orden de aparición de los contenidos, de manera inherente y lógica, atendiendo a la madurez del sujeto del aprendizaje.

Los bloques se secuencian de la siguiente manera:

BLOQUE I: SISTEMA DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA.

Se comienza el bloque haciendo una introducción de la producción ganadera ecológica y sus principios básicos a tener en cuenta. Posteriormente, se analizarán los criterios de conversión de una explotación convencional a una ecológica, aplicando los procesos necesarios (adaptación de los animales e instalaciones) y según la legislación vigente, sobre todo en la Comunidad Autonómica de Andalucía.

BLOQUE II: ALIMENTACIÓN DEL GANADO ECOLÓGICO.

El bloque se centra en la alimentación del ganado de manera ecológica, que está basada en el pastoreo, siendo los alimentos que no se consumen a diente, elaborados para piensos, ensilado y heno (forrajes). Además describiremos los recursos del medio (flora y carga ganadera) para manejar su aprovechamiento por el ganado, prestando especial atención a las técnicas de pastoreo, las distintas zonas pastables y la carga ganadera permitida por la ley de producción ecológica.

BLOQUE III: MANEJO Y PRODUCCIÓN EN ECOLÓGICO.

Éste bloque engloba tres partes fundamentales: el manejo de la reproducción, donde veremos las razas autóctonas de nuestra zona, su gestación y parto con los requisitos establecidos por la ley, luego pasaremos al manejo de la producción de bienes o productos procedentes de la ganadería ecológica (carne, huevos, leche, lana, etc.), haciendo un recorrido por las distintas especies y sus fases de cría, recría y cebo. Por último, veremos el control ecológico del estado sanitario, con los medicamentos permitidos por la ley y la prevención como base de la sanidad animal en ganadería ecológica.

BLOQUE IV: APICULTURA ECOLÓGICA.

Se iniciará el bloque realizando un estudio de la organización social de las abejas, su manejo para obtener productos del colmenar y su conversión en ecológico.

BLOQUE V: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Es primordial hacer un recorrido a la normativa que regula la prevención de riesgos laborales y la protección ambiental, de manera, que el alumno adquiera una conciencia previa en términos de seguridad antes de comenzar a desarrollar actividades propias en las explotaciones agropecuarias y del manejo de equipos y maquinaria, para por ejemplo, manejar el estiércol y purines que generan una explotación.

Cada uno de estos bloques consta de una serie de Unidades de Trabajo, que a continuación se relacionan:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO
BLOQUE I: SISTEMA DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA.	UT 0. Introducción. UT 1. Conversión a ecológico. UT 2. Identificación animal y manejo del ganado para su adaptación.
BLOQUE II: ALIMENTACIÓN DEL GANADO ECOLÓGICO.	UT 3. Alimentación del ganado ecológico. UT 4. Manejo del pastoreo.
BLOQUE III: MANEJO Y PRODUCCIÓN EN ECOLÓGICO.	UT 5. Manejo de la reproducción. Gestación y parto. UT 6. Productos ganaderos ecológicos. UT 7. Manejo del estado sanitario.
BLOQUE IV: APICULTURA ECOLÓGICA.	UT 8. Apicultura ecológica. Productos apícolas.
BLOQUE V: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.	UT 9. Riesgos y medidas preventivas en las explotaciones agropecuarias. Fichas de seguridad. UT 10. Protección ambiental: recogida y selección de residuos en las explotaciones agropecuarias.

DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS POR UNIDAD DE TRABAJO.

A continuación, se distribuyen los contenidos por las distintas unidades de trabajo de cada bloque, tomando como referencia y concretando los contenidos que establece el legislador en la Orden de 10 de Octubre de 2010.

BLOQUE I: SISTEMA DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA.

UT 0. Introducción.

UT 1. Conversión a ecológico.

UT 2. Identificación animal y manejo del ganado para su adaptación.

BLOQUE II: ALIMENTACIÓN DEL GANADO ECOLÓGICO.

UT 3. Alimentación del ganado ecológico.

UT 4. Manejo del pastoreo.

BLOQUE III: MANEJO Y PRODUCCIÓN EN ECOLÓGICO.

UT 5. Manejo de la reproducción. Gestación y parto.

UT 6. Productos ganaderos ecológicos.

UT 7. Manejo del estado sanitario.

BLOQUE IV: APICULTURA ECOLÓGICA.

UT 8. Apicultura ecológica. Productos apícolas.

BLOQUE V: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

UT 9. Riesgos y medidas preventivas en las explotaciones agropecuarias. Fichas de

seguridad.

UT 10. Protección ambiental: recogida y selección de residuos en las explotaciones agropecuarias.

DESARROLLO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES A TRAVÉS DE LOS CONTENIDOS.

A través de un determinado contenido, se puede hacer una actuación en un elemento transversal, de los comunes del currículo (enumerados en el apartado 5.1) como es la Educación en Valores (EV), la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC's) y la Prevención de Riesgos Laborales (PRL):

Por ejemplo, en los siguientes contenidos se pueden hacer actuaciones en el aula, de modo que estemos trabajando un elemento transversal del currículo.

CONTENIDOS	ACTUACIÓN EN EL AULA
-Normativa de Protección Ambiental. Recogida y selección de residuos. -Métodos / normas de orden y limpieza. Almacenamiento y retirada de residuos.	Efectos negativos sobre el medio ambiente y repercusiones indirectas sobre la salud humana provocados una mala gestión de residuos generados en el gallinero. Relacionado con el elemento transversal EV3.
–Comportamiento animal. -Comportamientos anormales de los animales. -Concepto de estrés y bienestar animal.	Concienciar del cuidado y respeto de los animales y su bienestar, visionando vídeos y generando debates. Relacionado con el elemento transversal EV1.
-Riesgos inherentes asociados al manejo del tractor y equipos de tracción. Medidas preventivas y sistemas de seguridad.	Valoración del empleo responsable de la maquinaria, de manera que se entienda como un aspecto importante en la seguridad personal y colectiva para evitar accidentes. Relacionado con el elemento transversal PRL1.

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.

Se define secuencia a la distribución de los contenidos que permita dar continuidad y coherencia al proceso de enseñanza aprendizaje. Este concepto implica orden y relación de objetivos y contenidos.

La temporalización es la duración de cada Unidad de Trabajo y de los diferentes contenidos planteados.

Se debe tener en cuenta la distribución horaria de 8 horas semanales con la siguiente agrupación: 4 horas y 4 horas, los jueves y viernes, ya que son los días de la formación presencial (Ver Proyecto F.P. DUAL del Departamento).

CRITERIOS DE SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Los criterios adoptados para elaborar y analizar secuencias son:

-Partir de los conocimientos previos de los alumnos: Las secuencias incluidas en el módulo enlazarán con el nivel de conocimientos previos de los alumnos, para garantizar la progresión en los procesos de aprendizaje.

-Tener en cuenta, al analizar los contenidos, la capacidad de los alumnos para poder asimilarlos dentro de su nivel de desarrollo, es decir, adecuar el tratamiento del contenido a las posibilidades de aprendizaje que permite en cada momento el desarrollo de los alumnos a los que se dirige.

-Definir ejes de contenidos en función del eje organizador. Se definirán unos ejes de contenido, basados en el entorno de una explotación agrícola con su propio taller y parque de maquinaria, para vertebrar la organización de la secuencia, que faciliten una

lectura rápida de la misma.

-Los contenidos se organizarán siguiendo una progresión, que va desde los más generales y cercanos a las experiencias del alumno, hacia aquellos más particulares y alejadas de su realidad. Se progresará, por tanto, desde lo más sencillo a lo más complejo.

Por ejemplo, para abordar los tipos de aperos agrícolas, primero deben conocer los trabajos que se pueden realizar en el mundo agrícola y qué métodos de utilización de los mismos existen.

TEMPORALIZACIÓN.

La asignación y distribución del tiempo por trimestre para cada unidad de trabajo y bloque, basada en el calendario escolar regulado queda de la siguiente manera:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO	DURACIÓN ESTIMADA (HORAS)	TRIMESTRE
BLOQUE I: SISTEMA DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA.	UT 0. Introducción.	4	1
	UT 1. Conversión a ecológico.	16	1
	UT 2. Identificación animal y manejo del ganado para su adaptación.	12	1
BLOQUE II: ALIMENTACIÓN DEL GANADO ECOLÓGICO.	UT 3. Alimentación del ganado ecológico.	16	1
	UT 4. Manejo del pastoreo.	16	1
BLOQUE III: MANEJO Y PRODUCCIÓN EN ECOLÓGICO.	UT 5. Manejo de la reproducción. Gestación y parto.	20	1
	UT 6. Productos ganaderos ecológicos.	20	2
	UT 7. Manejo del estado sanitario.	12	2
BLOQUE IV: APICULTURA ECOLÓGICA.	UT 8. Apicultura ecológica. Productos apícolas.	24	2
BLOQUE V: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.	UT 9. Riesgos y medidas preventivas en las explotaciones agropecuarias. Fichas de seguridad.	14	2
	UT 10. Protección ambiental: recogida y selección de residuos en las explotaciones agropecuarias.	14	2
TOTAL PRESENCIAL		**168h**	

METODOLOGÍA.

Nos basamos 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 un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado las habilidades y destrezas que les capacite para una formación “para el trabajo”, ofreciéndole técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad profesional, así como se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

En muchos casos, el docente no satisfará todas las dudas que se planteen, sino que por el contrario, impulsará a los alumnos/as a trabajar sobre el tema, debatiéndose entre todos las posibles respuestas.

Se proponen las siguientes pautas metodológicas:

- Trabajar los contenidos de una manera dinámica, amena y motivadora. Combinar las actividades individuales con las de grupo, las actividades dinámicas o que requieren cierto esfuerzo físico con las tranquilas que requieren más atención, las repetitivas y monótonas con las más interesantes, usando los espacios diferentes que ofrece el centro, jardines, vivero, parcelas, huertos, patios, aula, etc..
- La consideración del taller como un espacio de trabajo donde se desarrollan actitudes de comunicación positiva, de vinculación al grupo, de esfuerzo solidario, de búsqueda de solución a los problemas mediante la aceptación y el respeto a todos sin discriminación.
- Propiciar un ambiente comunicativo, distendido y participativo que facilite la motivación al aprendizaje. En este ambiente es fundamental la educación en valores de respeto, voluntad, igualdad, etc. que propicie un ambiente de paz y trabajo en equipo dentro y fuera del aula.
- Sistematización de los procesos de trabajo, de forma que, a partir de documentos facilitados, tales como, fichas de prácticas, revistas técnicas y manuales de instrucciones de fabricantes de maquinaria y herramientas, el alumno sea capaz de reflexionar e indagar sobre el contenido de los mismos.
- Utilización de una metodología integradora y creada exclusivamente en base a las necesidades de nuestro alumnado, como es la metodología Design Thinking, basada en combinar el conocimiento y compresión del contexto en el que surgen los problemas, la creatividad para presentar propuestas novedosas de solución y la racionalidad para confrontar dichas soluciones creativas con los límites que la realidad impone.

Se proponen las siguientes orientaciones didácticas:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje tomará como referencia el perfil profesional de Técnico en Producción Agroecológica y se basará en todo momento en el “saber hacer”.
- Conocimientos previos que tiene el alumno de la maquinaria, herramientas y equipos empleados en el taller, destrezas en el manejo del tractor y otros equipos, que se concretaran exponiéndolos en el aula.
- Situaciones problemáticas: se identificarán los contenidos difíciles de explicar o comprender, pudiendo ser contenidos que no sean complejos en sí mismo, sino con contenido innovador, ideológico o incluso muy técnico. Se abordarán las dificultades que se prevén que aparecerán, tales como interpretación de gráficos de evolución de potencia y par motor o el funcionamiento de un motor de 2 tiempos de explosión de gasolina utilizado en la pequeña maquinaria de agricultura..
- Funcionalidad de los aprendizajes: se crearán las condiciones para que el alumno tenga la oportunidad de valorar la repercusión de la maquinaria utilizada en el entorno socioeconómico y agrícola en la zona de Almería.
- Tareas de clase: se potenciará la participación del alumno en las tareas de clase, tales como, identificación de piezas de motores, limpieza de pequeña maquinaria, manejo de equipos de tracción, mecanizado básico y soldadura, además de ser complementadas con búsqueda de información relativa a novedades en el ámbito de la maquinaria ligera y pesada.

- Uso de las TIC's: siendo la más habitual el uso de internet en el proceso de búsqueda, análisis y discriminación de información. Además, se realizarán suscripciones a revistas digitales donde estarán en contacto con el sector de la maquinaria agrícola, tanto empresarial como de investigación.
- También se usará la visualización de vídeos explicativos para introducir una unidad de trabajo y asentar conocimientos, y finalmente, se potenciará la realización de audiovisuales durante las sesiones de prácticas, que luego serán proyectados en el aula y compartidos con el resto de compañeros del ciclo formativo (canal de YouTube y la página de Facebook del Departamento de Agraria), aplicando la metodología Design Thinking para desarrollarlos, creando un clima de optimismo, fomentando las ideas a través de un brainstorming y finalmente haciendo "prototipos" a bajo costo de la solución seleccionada, probándola cuantas veces sea necesaria, llegando así a una solución efectiva.
- Trabajo en grupos: especialmente en el taller y en los espacios abiertos de prácticas, a los efectos de propiciar la iniciativa del alumnado en el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, la participación y el respeto por los compañeros.
- Para el desarrollo de las unidades de trabajo se usarán elementos motivadores y llamativos como viñetas explicativas, dibujos o aplicaciones educativas que causarán un efecto significativo en su proceso de aprendizaje.

PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua, y requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas del módulo de Producción Ganadera Ecológica.

Se realizarán al menos dos sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de marzo, ya que los alumnos que aprueben todo, realizarán durante la 3ª evaluación su formación en centros de trabajo (FCT). El alumnado que no haya superado todos los resultados de aprendizaje y adquirido todas las competencias del módulo a fecha de 31 de marzo, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar realizando un plan de refuerzo encaminado a la adquisición de las competencias en la convocatoria final de junio.

La evaluación se realizará por Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación, usando unos Instrumentos que se detallan en los siguientes aparatados.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre, aplicando el % (o peso sobre el total) que tiene cada resultado de aprendizaje para la nota final del módulo profesional (siendo éste, un criterio definido por el profesor).

EVALUACIÓN INICIAL.

Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas, se realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. Dicha evaluación inicial se realizará mediante entrevistas personalizadas, motivando la participación de todo el alumnado para contestar preguntas generales, e ir conociendo los conocimientos previos de cada alumno. Si fuera preciso, se recurrirá a una prueba

escrita corta.

Esta evaluación en ningún caso conllevará calificación para el alumnado y los acuerdos que adopte el equipo docente se recogerán en un acta según el modelo que figura como Anexo V de la orden de 29 de septiembre de 2010.

EVALUACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO.

En la presentación del módulo, el profesor explicará todos los detalles de cada unidad de trabajo y la relación de la misma con los resultados de aprendizaje.

Cuando se inicie una unidad de trabajo, el profesor explicará los criterios de evaluación que deben ser superados y los instrumentos que utilizará para evaluarlos (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, pruebas escritas, etc).

Para ello, utilizaremos distintos instrumentos de evaluación, que en algunos casos, podrán ser varios instrumentos para evaluar un sólo criterio de evaluación, cada uno en un %, siendo el 100% el resultado total de dicho criterio de evaluación (se hará una media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados).

Para superar la unidad de trabajo, deberá el alumno obtener un 5 en la media del total de los criterios de evaluación de que consta dicha unidad.

Al final de cada trimestre se realizará una prueba (evaluación trimestral), donde se podrá recuperar los criterios de evaluación pendientes hasta que la media del total le salga 5 o más.

EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre.

En cada trimestre se podrá tener en cuenta la capacidad profesional del alumno durante dicho periodo, que consiste en la puntualidad, capacidad de esfuerzo, capacidad de trabajo en equipo, predisposición al trabajo diario en las instalaciones del centro, capacidad de aprendizaje en las excursiones y actividades extraescolares, etc.

Al ser estos items difícilmente cuantificables, el profesor lo explicará claramente al inicio del curso y las veces que sea necesario durante el curso, usando instrumentos de evaluación del tipo: ¿es puntual? ¿recoge el material usado en las prácticas? ¿limpia y ordena el material al finalizar? o ¿es proactivo?, que serán observaciones diarias y anotaciones en la libreta del profesor y serán utilizados para completar los criterios de evaluación.

RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado la unidad de trabajo, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar la prueba de recuperación del trimestre.

Durante la 1ª y 2ª evaluación habrá una prueba de recuperación de los criterios de evaluación no superados. Si no obtiene una calificación positiva, tendrá otra oportunidad en la prueba final de junio, donde habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas y explicar contenidos.

Por tanto, en la prueba final de junio, figurarán claramente los criterios de evaluación que deberá recuperar cada alumno/a para superar el módulo profesional.

Para el módulo de Producción Ganadera Ecológica se realizará un plan de vigilancia

para aquel alumnado repetidor, que asiste a clase de forma presencial, para que no incurra en las mismas deficiencias que les llevaron a repetir.

En todos los casos, se someterán a los mismos criterios de evaluación, al igual que los que no han acudido a clase con regularidad, deberán recuperar los criterios de evaluación desarrollados durante el curso hasta que la nota media de cada unidad de trabajo (asociada a un resultado de aprendizaje) sea 5 o superior.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación hacen referencia a los contenidos más importantes de cada unidad de trabajo y contarán con la mayor diversidad posible, a elección por el profesor del módulo. Ejemplos de instrumentos de evaluación a utilizar durante el curso:

1.Observación directa del alumno durante el desarrollo de las actividades prácticas.

2.Informe de prácticas individuales.

3.Pruebas objetivas prácticas.

4.Pruebas objetivas escritas.

5.Realización de un trabajo en grupo (y su exposición, en su caso).

6.Debates en clase.

7.Formularios y encuestas Online, mediante la herramienta “Google Formularios”.

8.Uso y participación de plataformas educativas (por ejemplo, Google“Classroom”).

9.Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado.

10.Participación de forma activa.

11.Puntualidad en la entrega de trabajos y ejercicios.

12.Orden y limpieza durante las prácticas.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su módulo profesional. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La atención a la diversidad debe ser entendida como el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

Según el título 2 de la LOE, para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, son las Administraciones educativas las que deben asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar las siguientes necesidades educativas especiales:

- **Alumnado que presenta necesidades educativas especiales (ACNEE):** es aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Se pueden dar los siguientes tipos de adaptaciones curriculares:

-Adaptación curricular no significativa: son las que modifican elementos no prescriptivos o básicos del currículo. Son adaptaciones en cuanto a los tiempos, las

actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación. Algunas de las medidas que pueden adoptarse son:

-Refuerzo o apoyo individual en grupos ordinarios con objeto de mejorar el rendimiento académico del alumnado.

-Agrupamientos flexibles y los desdoblamientos de grupo que permitan el refuerzo colectivo a un grupo de alumnos.

Y finalmente, cuantas otras estrategias organizativas y curriculares favorezcan la atención individualizada del alumnado y la adquisición de las competencias profesionales y los objetivos del ciclo formativo.

-Adaptaciones de acceso al currículo: se pueden clasificar en dificultades físicas y materiales y dificultades de comunicación y personales. Por lo tanto, estas adaptaciones se realizan a nivel de centro. Así, estas necesidades pueden depender de situaciones de discapacidad, que puede ser temporal, como el uso de una silla de ruedas por una lesión puntual, o permanente, derivada de incapacidad auditiva, sensorial, motora y visual.

En el ámbito de la formación profesional, se llevarán a cabo adaptaciones curriculares de acceso.

-Adaptación curricular significativa: se considera como una medida de carácter absolutamente excepcional, que debe ser justificada. Las modificaciones se realizan desde la programación, previa evaluación psicopedagógica y afectan a los elementos prescriptivos del currículo oficial por modificar objetivos generales de la etapa, contenidos básicos, perfiles competenciales y criterios de evaluación.

Por todo lo comentado, es evidente que presenta una aplicación muy limitada y casi inexistente de llevarlas a término en los ciclos formativos, ya que el objetivo es que el alumno adquiera una cualificación profesional para su inserción en el mundo laboral, y para ello es necesario que se alcancen los objetivos generales y los perfiles competenciales del ciclo formativo.

- **Alumnado con altas capacidades intelectuales (AACI).**

Se les propondrán actividades específicas de ampliación, recomendándoles lecturas de temas específicos sobre el módulo y proponiéndoles la realización de actividades de mayor complejidad que al resto de la clase e incluso participación en concursos y proyectos entre centros educativos.

- **Alumnos con integración tardía en el sistema educativo español (AITSEE).**
- **Alumnado en situaciones desfavorecidas:** se aplicarán las siguientes medidas:

-Alumnado con responsabilidades familiares y/o laborales: simultanean los estudios con obligaciones familiares y/o laborales que derivan en situaciones de absentismo escolar, falta de dedicación a los estudios, incumplimiento de tareas y fatiga acumulada. Se le puede flexibilizar la entrega de trabajos e informes de prácticas, siempre y cuando no se superen el número de faltas de asistencia que les haga perder el derecho a la evaluación continua.

-Alumnado convaleciente por enfermedad: es una situación temporal que enfrenta al alumnado a un desfase curricular que puede ser paliado mediante el envío de materiales digitales por medio del correo electrónico, comunicación audiovisual por Skype o Classroom.

-Alumnado perteneciente a estratos sociales deprimidos: presentan problemas de absentismo escolar, falta de puntualidad, desfases curriculares y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación proporcionándole un entorno favorable con agrupaciones correctas de alumnos, y darle responsabilidades, tareas y

liderazgos.

-Alumnado bajo tutela judicial: es el caso de menores de edad y suelen presentar problemas disciplinarios y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación, dándole responsabilidades con el objetivo de reinsertarlo a la sociedad.

Los alumnos que no hayan alcanzado los mínimos exigibles en alguna unidad de trabajo, aunque hayan obtenido una nota positiva en el trimestre, realizarán ejercicios de refuerzo, pudiendo hacerse, además, alguna prueba individual de recuperación. Asimismo, se programarán actividades de profundización para aquellos alumnos con mayor nivel de conocimientos.

Para el curso 2019-2020, en 2º F.P. en Técnico de grado medio en Producción Agroecológica, no existen los diagnósticos para el alumnado participante.

MODULO: MECANIZACIÓN AGRARIA

INTRODUCCIÓN.

Este módulo pertenece al primer curso del ciclo formativo de Formación Profesional de Grado Medio en Técnico en Producción Agroecológica, con una duración de 2000 horas y en modalidad DUAL.

Módulo profesional: Taller y Equipos de Tracción, con una carga lectiva de 160 horas, 5 horas a la semana.

Asociado a las unidades de competencia:

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

UC0006_2 Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

LEGISLACIÓN DE FUNDAMENTO.

La elaboración de la Programación Didáctica se ha realizado de acuerdo con lo establecido en la normativa, donde podemos distinguir la siguiente normativa:

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (LOE), modificada por la Ley 8/2013, de 9 de diciembre (LOMCE). Regula la Formación Profesional en sus artículos 39-44.

-Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Esta ley pretende garantizar una correspondencia entre las cualificaciones profesionales y las necesidades del mercado de trabajo, y una homogeneización de los niveles de formación y acreditación, a nivel europeo, de cara a libre movimiento de los trabajadores y profesionales por Europa.

-Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

-Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, definiendo la Competencia General y las Unidades de Competencia asociadas a los diferentes Módulos Profesionales de este título entre otros.

-Orden de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Producción Agroecológica (desarrolla el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción

Agroecológica en la Comunidad Autonómica de Andalucía).

CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL A LA COMPETENCIA GENERAL.

En el Artículo 4 del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, se describe la competencia general, que consiste en obtener productos agropecuarios ecológicos con técnicas agrícolas y ganaderas y mejorar la biodiversidad y estabilidad del medio así como la fertilidad del suelo, en condiciones de calidad, aplicando la reglamentación de producción ecológica, de bienestar animal, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

El módulo contribuye a la competencia general mediante la gestión del taller agrario y el manejo y mantenimiento de maquinaria y equipos de tracción, cumpliendo con las medidas de seguridad establecidas por la ley y realizando una adecuada gestión de los residuos para la protección del medioambiente.

COMPETENCIAS: PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

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

Esta competencia, de carácter profesional, desde el presente módulo se alcanzará mediante la interpretación de la funcionalidad de máquinas y equipos, y utilización de los mismos.

r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

Desde el módulo Taller y Equipos de Tracción se contribuirá a esta competencia profesional, mediante la identificación de riesgos asociados a la salud y medio ambiente, y la aplicación de medidas y usos de equipos de protección para prevenirlos.

s) Mantener una actitud profesional de innovación, respecto a los cambios tecnológicos, en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.

Se fomentará el uso de internet como fuente de información en la búsqueda de datos relativos a novedades, cambios o desarrollos en materiales y equipos de tracción para contribuir a esta competencia de tipo profesional y personal.

t) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

Esta competencia social se abordará desde la valoración en la importancia del trabajo en equipo, el respeto de las ideas y soluciones aportadas por otros miembros del grupo, y adaptación a diferentes grupos de trabajo.

w) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.

Justificación: se colaborará a que los alumnos alcancen las capacidades de este objetivo general, mediante el dominio descriptivo de los tipos de maquinaria y equipos correspondientes, además de sus características técnicas, dimensiones de las mismas y

sus funciones, llevándolo a práctica mediante el manejo de los mismos.

Contextualización: a la hora de abordar este objetivo debemos de tener en cuenta los conocimientos previos de los alumnos y cantidad de maquinaria y equipos disponibles en las instalaciones del centro.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

Justificación: se contribuirá a que los alumnos alcancen las capacidades de este objetivo general mediante el respeto por las normas de seguridad e higiene necesarias en todas las actividades que realice el alumnado, e importancia de las medidas de protección personal y procedimientos de calidad según normas establecidas, especialmente en tareas de grupo, por las repercusiones negativas que puede tener su inobservancia para los demás miembros. Para ello, se abordará a través de manejo seguro de materiales y herramientas, medidas de autoprotección, control de vertidos, conocimiento de los mecanismos de accionamiento de una máquina agraria, manejar con destreza y precisión los accionamientos de cierta complejidad en tractores y máquinas, conocimiento de las normas de seguridad en el uso de máquinas, etc. y adoptando una actitud crítica y responsable con respecto a dichos efectos.

Contextualización: se debe de tener en cuenta el grado de conciencia previo de los alumnos respecto a la seguridad laboral, ambiental y procedimientos de calidad, de manera que se creen grupos de trabajo con interacciones positivas.

s) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

Justificación: este objetivo puede ser alcanzado desde el módulo, fomentando el uso de internet como fuente de información y documentación habitual en la búsqueda de información relativa a novedades, cambios o desarrollos llevados a cabo en el ámbito del presente módulo.

Además, se utilizarán técnicas de resolución de problemas creativas, como es Design Thinking, una metodología basada en la creatividad del alumno y su capacidad para desarrollar ideas.

Contextualización: consecuentemente, hay que tener en cuenta las posibilidades de acceso a internet del alumnado y poner a su disposición un aula de informática con libre acceso a internet por parte del centro, junto con elementos para realizar bocetos y prototipos de las ideas desarrolladas.

t) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona, analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.

Justificación: se abordará mediante la elaboración de unos manuales de procedimientos relacionados con la realidad socio-económica del entorno productivo del Centro, de manera que el alumno pueda valorar, analizar y optimizar las posibilidades de éxito durante el proceso formativo, con vistas a su futura incorporación al sector laboral.

Contextualización: debemos de tener en cuenta las características de la zona, es decir, tipos de explotaciones y cultivos existentes, diversidad de industrias, maquinaria y equipos empleados, técnicas usadas, etc.

CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS COMUNES DEL CURRÍCULO

En el marco de las enseñanzas reguladas por la LOE, la educación debe de dar una respuesta global e integradora, debiendo de ser un instrumento que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad, dotando a los alumnos de una madurez social y moral que les permita actuar de forma responsable y autónoma de acuerdo a las características que rigen el funcionamiento democrático, establecidos en la Constitución Española y en las declaraciones universales de los derechos humanos.

Esto supone la incorporación al currículo del módulo Taller y Equipos de Tracción, los siguientes objetivos relacionados con la Educación en Valores, el uso y aplicación de las TIC's y la Prevención de Riesgos Laborales.

-Educación en valores:

EV1: La educación moral y cívica: concienciar del cuidado y respeto a las instalaciones, herramientas y maquinaria empleada.

EV2: Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos: incorporar a la mujer a los trabajos en los que se requiera el uso de maquinaria y empleo de herramientas.

-Educación ambiental:

EV3: Indicar los tipos de residuos generados en el taller y conocer sus efectos sobre el medio ambiente para concienciar en su selección, almacenamiento y retirada de los mismos para su tratamiento.

-Educación vial:

EV4: Valorar el empleo de forma responsable y prudente de los equipos de tracción (por ejemplo, el tractor) empleada durante el transcurso del módulo, de manera que se entienda como un aspecto importante en la seguridad personal y colectiva.

-Tecnologías de información y comunicación (TIC'S):

TIC1: Fomentar el uso del correo electrónico como herramienta habitual en el intercambio de información profesor-alumno, tanto en apuntes de clase como entrega de trabajos, así como la plataforma Moodle, Google "Classroom" o similares.

-Prevención de riesgos laborales:

PRL1: Sensibilizar respecto a las consecuencias devastadoras a nivel social y familiar que tienen los accidentes generados por el uso irresponsable del tractor y otros equipos de tracción, así como la pequeña maquinaria mecánica.

ACTIVIDADES MÁS SIGNIFICATIVAS DEL MÓDULO.

El taller agrario junto con el manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción incluye aspectos como:

–Descripción, organización y gestión del taller de la explotación.
–Selección del tractor y equipos de tracción de la explotación.
–Manejo del tractor y equipos de tracción, además de otra maquinaria relacionada con la jardinería.
–Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
–Soldadura y mecanizado básico de piezas y objetos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los objetivos generales del Módulo profesional de Taller y Equipos de Tracción se concretan en los Resultados de Aprendizaje recogidos en Real Decreto 1633/2009.

Para cada una de los resultados de aprendizaje se van a establecer los siguientes criterios de evaluación a conseguir mediante la metodología y actividades:

RA1: Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas

y equipos (20%), asociado a la UT 1.

a) Se han descrito y señalizado 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.

RA2: Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo (25%), asociado a la UT 5.

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 accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.

e) Se han realizado actividades de manejo de tractores sin aperos.

f) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.

g) Se han realizado actividades de manejo de tractores con los remolques o aperos.

h) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.

i) Se ha seleccionado el tractor y equipos de tracción según las características de la explotación.

RA3: Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento (15%), asociado a la UT 4.

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 detectado y reparado averías sencillas.

d) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.

e) Se ha realizado el montaje/desmontaje de elementos y sistemas simples.

f) Se han identificado los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento y la reparación básica.

g) Se han realizado sustituciones y reparaciones básicas.

h) Se han cumplimentado los registros de las operaciones.

i) Se han analizado las repercusiones técnico-económicas.

RA4: Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados (15%), asociado a la UT 3.

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.

RA5: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos (25%), asociado a la UT 2.

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller agrario.

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.

DEFINICIÓN, SECUENCIACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS BLOQUES DE CONTENIDOS.

Los contenidos son el tercer elemento del currículo de acuerdo con el artículo 6.2 de la LOE y son el conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades que contribuyen a conseguir los objetivos de la etapa educativa y a la adquisición de competencias por parte del alumno.

Por lo tanto, deben tener una doble significatividad: lógica con respecto a su estructura interna y psicológica, adecuándolos al nivel evolutivo de los alumnos.

Para la elección de los bloques y su secuenciación en el desarrollo de contenidos del módulo de Taller y Equipos de Tracción, se ha tomado como referencia la Orden de 13 de Octubre de 2010, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Producción Agroecológica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, entendiendo por secuencia al orden de aparición de los contenidos, de manera inherente y lógica, atendiendo a la madurez del sujeto del aprendizaje.

Los bloques se secuencian de la siguiente manera:

- **BLOQUE 1: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado Básico.**

Se comienza el bloque haciendo un análisis específico de los riesgos laborales y ambientales asociados al taller agrario, con especial atención a los equipos de protección individual a emplear en las operaciones propias del taller. Posteriormente, se analizarán los criterios de organización de un taller, llevando a cabo operaciones con equipos de mecanizado básico y soldadura, de manera que se adquiera una base necesaria para el desarrollo del tercer bloque.

- **BLOQUE 2: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.**

Es primordial hacer un recorrido a la normativa que regula la prevención de riesgos laborales y la protección ambiental, de manera, que el alumno adquiera una conciencia previa en términos de seguridad antes de comenzar a desarrollar actividades propias del

taller y del manejo de equipos y maquinaria en los bloques sucesivos, así como su incorporación al proyecto de DUAL.

- **BLOQUE 3: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.**

Se iniciará el bloque realizando un estudio de los distintos tipos de tractores y equipos de tracción, para continuar realizando un análisis minucioso de los distintos componentes, llevando a cabo operaciones de reparación y mantenimiento de estos en el taller agrario, ya que el alumno habrá adquirido capacidades en este ámbito en el anterior bloque. A lo largo de todas las unidades de trabajo del presente bloque, se llevará a cabo el manejo del tractor, enganche de aperos y remolque realizando labores con los mismos, siempre atendiendo a su seguridad mediante la concreción de aspectos ya tratados en el primer bloque.

Cada uno de estos bloques consta de una serie de Unidades de Trabajo, que a continuación se relacionan:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO
Bloque I: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado básico.	UT 1. El taller agrario.
	UT 3. Soldadura y mecanizado básico.
Bloque II: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.	UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.
Bloque III: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.	UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.
	UT 5. Manejo del tractor y equipos de tracción y maquinaria variada.

DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS POR UNIDAD DE TRABAJO.

A continuación, se distribuyen los contenidos por las distintas unidades de trabajo de cada bloque, tomando como referencia y concretando los contenidos que establece el legislador en la Orden de 10 de Octubre de 2010.

BLOQUE I: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado básico.

UT 1. El taller agrario.

UT 3. Soldadura y mecanizado básico.

BLOQUE II: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

BLOQUE III: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.

UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.
UT 5. Manejo del tractor y equipos de tracción y maquinaria variada.

DESARROLLO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES A TRAVÉS DE LOS CONTENIDOS.

A través de un determinado contenido, se puede hacer una actuación en un elemento

transversal, de los comunes del currículo (enumerados en el apartado 5.1) como es la Educación en Valores (EV), la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC's) y la Prevención de Riesgos Laborales (PRL):

Por ejemplo, en los siguientes contenidos se pueden hacer actuaciones en el aula, de modo que estemos trabajando un elemento transversal del currículo.

CONTENIDOS	ACTUACIÓN EN EL AULA
-Normativa de Protección Ambiental. Recogida y selección de residuos. -Métodos / normas de orden y limpieza. Almacenamiento y retirada de residuos.	Efectos negativos sobre el medio ambiente y repercusiones indirectas sobre la salud humana provocados una mala gestión de residuos generados en el taller.
	Relacionado con el elemento transversal EV3.
-Manejo del tractor solo y con aperos suspendidos y arrastrados.	Consecuencias de un manejo imprudente del tractor y equipos de tracción.
	Relacionado con el elemento transversal EV4.
-Riesgos inherentes asociados al manejo del tractor y equipos de tracción. Medidas preventivas y sistemas de seguridad.	Valoración del empleo responsable de la maquinaria, de manera que se entienda como un aspecto importante en la seguridad personal y colectiva para evitar accidentes.
	Relacionado con el elemento transversal PRL1.

FORMACIÓN INICIAL.

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo antes de la primera estancia en la empresa.

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto F.P. DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación las unidades de trabajo de este apartado, que aparecen desarrollados junto con sus contenidos en el apartado 8.1. Distribución de los contenidos por unidad de trabajo.

UT 1. El taller agrario.

UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.

FORMACIÓN EN ALTERNANCIA.

Son los contenidos que se impartirán en el periodo de alternancia o estancia en la empresa. Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto F.P. DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos de este apartado, correspondientes a la

Actividad TEQT-1, que realizará en el periodo de alternancia.

ACTIVIDAD: TEQT-1: El taller agrario (18horas).

-Concreción:

El taller agrario de la explotación. Zonas de trabajo y organización del taller.

Conoce y ubica las herramientas y equipos del taller.

Seguridad en el taller. Análisis y evaluación de los riesgos inherentes al taller agrario. Identificación de riesgos. Señalización en el taller. Fichas de seguridad.

Métodos de orden y limpieza. Almacenamiento y retirada de residuos.

Operaciones de mantenimiento del equipo referente al motor previa interpretación del programa.

Averías más usuales de un motor. Detección de las averías.

-Resultados de aprendizaje relacionados:

RA1: Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos.

RA3: Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento

RA5: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Al desarrollarla (la actividad) se trabajarán aspectos de las siguientes unidades de trabajo:

UT 1. El taller agrario.

UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.

FORMACIÓN EN EL CENTRO DURANTE LA ALTERNANCIA.

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo durante la estancia de los alumnos en la empresa. Se prevén 4 horas semanales de enseñanza presencial durante todo el curso. Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto F.P. DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación las unidades de trabajo de este apartado, que aparecen desarrollados junto con sus contenidos en el apartado 8.1. Distribución de los contenidos por unidad de trabajo.

UT 1. El taller agrario.

UT 3. Soldadura y mecanizado básico.

UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.

UT 5. Manejo del tractor y equipos de tracción y maquinaria variada.

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.

Se define secuencia a la distribución de los contenidos que permita dar continuidad y coherencia al proceso de enseñanza aprendizaje. Este concepto implica orden y relación de objetivos y contenidos.

La temporalización es la duración de cada Unidad de Trabajo y de los diferentes contenidos planteados.

Se debe tener en cuenta la distribución horaria de 5 horas semanales con la siguiente agrupación: 2 horas, 2 horas y 1 hora, de las cuales, 1 hora semanal a partir de la 2º evaluación será en modalidad DUAL, sumando un total de 18 horas en alternancia o DUAL.

CRITERIOS DE SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Los criterios adoptados para elaborar y analizar secuencias son:

-Partir de los conocimientos previos de los alumnos: Las secuencias incluidas en el módulo enlazarán con el nivel de conocimientos previos de los alumnos, para garantizar la progresión en los procesos de aprendizaje.

-Tener en cuenta, al analizar los contenidos, la capacidad de los alumnos para poder asimilarlos dentro de su nivel de desarrollo, es decir, adecuar el tratamiento del contenido a las posibilidades de aprendizaje que permite en cada momento el desarrollo de los alumnos a los que se dirige.

-Definir ejes de contenidos en función del eje organizador. Se definirán unos ejes de contenido, basados en el entorno de una explotación agrícola con su propio taller y parque de maquinaria, para vertebrar la organización de la secuencia, que faciliten una lectura rápida de la misma.

-Los contenidos se organizarán siguiendo una progresión, que va desde los más generales y cercanos a las experiencias del alumno, hacia aquellos más particulares y alejadas de su realidad. Se progresará, por tanto, desde lo más sencillo a lo más complejo.

Por ejemplo, para abordar los tipos de aperos agrícolas, primero deben conocer los trabajos que se pueden realizar en el mundo agrícola y qué métodos de utilización de los mismos existen.

TEMPORALIZACIÓN.

La asignación y distribución del tiempo por trimestre para cada unidad de trabajo y bloque, basada en el calendario escolar regulado queda de la siguiente manera:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO	DURACIÓN ESTIMADA (HORAS)	TRIMESTRE
	FORMACIÓN INICIAL	15	1
Bloque I: El Taller Agrario. Organización, Soldadura y Mecanizado básico.	UT 1. El taller agrario.	20	1
	UT 3. Soldadura y mecanizado básico.	25	1
Bloque II: Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.	UT 2. Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.	20	1
Bloque III: Tractor y Equipos de Tracción: Manejo, Mantenimiento y Reparaciones.	UT 4. Motores y Mantenimiento de tractor y equipos de tracción.	40	2
	UT 5. Manejo del tractor y equipos de tracción y maquinaria variada.	40	3
TOTAL HORAS		**160h**	
TOTAL DUAL		**18h**	

METODOLOGÍA.

Nos basamos 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 un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado las habilidades y destrezas que les capacite para una formación "para el trabajo", ofreciéndole técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad profesional, así como se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

En muchos casos, el docente no satisfará todas las dudas que se planteen, sino que por el contrario, impulsará a los alumnos/as a trabajar sobre el tema, debatiéndose entre todos las posibles respuestas.

Se proponen las siguientes pautas metodológicas:

- Trabajar los contenidos de una manera dinámica, amena y motivadora. Combinar las actividades individuales con las de grupo, las actividades dinámicas o que requieren cierto esfuerzo físico con las tranquilas que requieren más atención, las repetitivas y monótonas con las más interesantes, usando los espacios diferentes que ofrece el centro, jardines, vivero, parcelas, huertos, patios, aula, etc..
- La consideración del taller como un espacio de trabajo donde se desarrollan actitudes de comunicación positiva, de vinculación al grupo, de esfuerzo solidario, de búsqueda de solución a los problemas mediante la aceptación y el respeto a todos sin discriminación.
- Propiciar un ambiente comunicativo, distendido y participativo que facilite la motivación al aprendizaje. En este ambiente es fundamental la educación en valores de respeto, voluntad, igualdad, etc. que propicie un ambiente de paz y trabajo en equipo dentro y fuera del aula.
- Sistematización de los procesos de trabajo, de forma que, a partir de documentos facilitados, tales como, fichas de prácticas, revistas técnicas y manuales de instrucciones de fabricantes de maquinaria y herramientas, el alumno sea capaz de reflexionar e indagar sobre el contenido de los mismos.
- Utilización de una metodología integradora y creada exclusivamente en base a las necesidades de nuestro alumnado, como es la metodología Design Thinking, basada en combinar el conocimiento y compresión del contexto en el que surgen los problemas, la creatividad para presentar propuestas novedosas de solución y la racionalidad para confrontar dichas soluciones creativas con los límites que la realidad impone.

Se proponen las siguientes orientaciones didácticas:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje tomará como referencia el perfil profesional de Técnico en Producción Agroecológica y se basará en todo momento en el "saber hacer".
- Conocimientos previos que tiene el alumno de la maquinaria, herramientas y equipos empleados en el taller, destrezas en el manejo del tractor y otros equipos, que se concretaran exponiéndolos en el aula.

- Situaciones problemáticas: se identificarán los contenidos difíciles de explicar o comprender, pudiendo ser contenidos que no sean complejos en sí mismo, sino con contenido innovador, ideológico o incluso muy técnico. Se abordarán las dificultades que se prevén que aparecerán, tales como interpretación de gráficos de evolución de potencia y par motor o el funcionamiento de un motor de 2 tiempos de explosión de gasolina utilizado en la pequeña maquinaria de agricultura..
- Funcionalidad de los aprendizajes: se crearán las condiciones para que el alumno tenga la oportunidad de valorar la repercusión de la maquinaria utilizada en el entorno socioeconómico y agrícola en la zona de Almería.
- Tareas de clase: se potenciará la participación del alumno en las tareas de clase, tales como, identificación de piezas de motores, limpieza de pequeña maquinaria, manejo de equipos de tracción, mecanizado básico y soldadura, además de ser complementadas con búsqueda de información relativa a novedades en el ámbito de la maquinaria ligera y pesada.
- Uso de las TIC's: siendo la más habitual el uso de internet en el proceso de búsqueda, análisis y discriminación de información. Además, se realizarán suscripciones a revistas digitales donde estarán en contacto con el sector de la maquinaria agrícola, tanto empresarial como de investigación.
- También se usará la visualización de vídeos explicativos para introducir una unidad de trabajo y asentar conocimientos, y finalmente, se potenciará la realización de audiovisuales durante las sesiones de prácticas, que luego serán proyectados en el aula y compartidos con el resto de compañeros del ciclo formativo (canal de YouTube y la página de Facebook del Departamento de Agraria), aplicando la metodología Design Thinking para desarrollarlos, creando un clima de optimismo, fomentando las ideas a través de un brainstorming y finalmente haciendo "prototipos" a bajo costo de la solución seleccionada, probándola cuantas veces sea necesaria, llegando así a una solución efectiva.
- Trabajo en grupos: especialmente en el taller y en los espacios abiertos de prácticas, a los efectos de propiciar la iniciativa del alumnado en el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, la participación y el respeto por los compañeros.
- Para el desarrollo de las unidades de trabajo se usarán elementos motivadores y llamativos como viñetas explicativas, dibujos o aplicaciones educativas que causarán un efecto significativo en su proceso de aprendizaje.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de F.P. Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado 12 de ésta programación.

METODOLOGÍA DURANTE FASE DUAL.

Puesto que en la primera evaluación, todo el alumnado se encuentra en fase presencial,

la metodología contemplará a todo el alumnado, sin embargo, puesto que el alumnado en DUAL realizará su fase en empresas los jueves y viernes, desde la segunda evaluación hasta final de curso, y el alumnado en modalidad presencial continuará con las clases dichos días, se deberá adoptar una nueva metodología.

Los lunes, martes y miércoles el aula estará constituida por todo el alumnado, tanto de la modalidad dual como presencial.

Nos planteamos el dilema de adoptar una nueva metodología, ya que el alumnado DUAL aprenderá directamente los contenidos de manera práctica en la empresa, y el alumnado presencial no.

Para ello, durante los jueves y viernes se realizarán actividades docentes de carácter principalmente práctico con los alumnos presenciales, de manera equivalente a como las adquieren los alumnos en DUAL.

Los días en los que todo el alumnado esté presente, se aprovechará para trabajar contenidos de carácter teórico, sin dejar de lado los contenidos prácticos que no se desarrollen en DUAL.

Este planteamiento permitirá avanzar con los contenidos, y no repetir actividades de carácter práctico con alumnos que ya las han realizado en su fase DUAL. De igual manera, se proveerá de contenidos teóricos a todos los alumnos por igual.

PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua, y requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas del módulo de Taller y Equipos de Tracción.

Se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de mayo. El alumnado que no haya superado todos los resultados de aprendizaje y adquirido todas las competencias del módulo a fecha de 31 de mayo, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar realizando un plan de refuerzo encaminado a la adquisición de las competencias en la convocatoria final de junio.

La evaluación se realizará por Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación, usando unos Instrumentos que se detallan en los siguientes aparatados.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre, aplicando el % (o peso sobre el total) que tiene cada resultado de aprendizaje para la nota final del módulo profesional (siendo éste, un criterio definido por el profesor).

EVALUACIÓN INICIAL.

Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas, se realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. Dicha evaluación inicial se realizará mediante entrevistas personalizadas, motivando la participación de todo el alumnado para contestar preguntas generales, e ir conociendo los conocimientos previos de cada alumno. Si fuera preciso, se recurrirá a una prueba escrita corta.

Esta evaluación en ningún caso conllevará calificación para el alumnado y los acuerdos que adopte el equipo docente se recogerán en un acta según el modelo que figura como Anexo V de la orden de 29 de septiembre de 2010.

EVALUACIÓN DE CADA UNIDAD DE TRABAJO.

En la presentación del módulo, el profesor explicará todos los detalles de cada unidad de trabajo y la relación de la misma con los resultados de aprendizaje.

Cuando se inicie una unidad de trabajo, el profesor explicará los criterios de evaluación que deben ser superados y los instrumentos que utilizará para evaluarlos (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, pruebas escritas, etc).

Para ello, utilizaremos distintos instrumentos de evaluación, que en algunos casos, podrán ser varios instrumentos para evaluar un sólo criterio de evaluación, cada uno en un %, siendo el 100% el resultado total de dicho criterio de evaluación (se hará una media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados).

Para superar la unidad de trabajo, deberá el alumno obtener un 5 en la media del total de los criterios de evaluación de que consta dicha unidad.

Al final de cada trimestre se realizará una prueba (evaluación trimestral), donde se podrá recuperar los criterios de evaluación pendientes hasta que la media del total le salga 5 o más.

EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

Las notas parciales de cada evaluación trimestral, se corresponderán con la media de los resultados de aprendizaje evaluados en cada trimestre.

En cada trimestre se podrá tener en cuenta la capacidad profesional del alumno durante dicho periodo, que consiste en la puntualidad, capacidad de esfuerzo, capacidad de trabajo en equipo, predisposición al trabajo diario en las instalaciones del centro, capacidad de aprendizaje en las excursiones y actividades extraescolares, etc.

Al ser estos items difícilmente cuantificables, el profesor lo explicará claramente al inicio del curso y las veces que sea necesario durante el curso, usando instrumentos de evaluación del tipo: ¿es puntual? ¿recoge el material usado en las prácticas? ¿limpia y ordena el material al finalizar? o ¿es proactivo?, que serán observaciones diarias y anotaciones en la libreta del profesor y serán utilizados para completar los criterios de evaluación.

RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado la unidad de trabajo, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar la prueba de recuperación del trimestre.

Durante la 1ª y 2ª evaluación habrá una prueba de recuperación de los criterios de evaluación no superados. Si no obtiene una calificación positiva, tendrá otra oportunidad en la prueba final de junio, donde habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas y explicar contenidos.

Por tanto, en la prueba final de junio, figurarán claramente los criterios de evaluación que deberá recuperar cada alumno/a para superar el módulo profesional.

Para el módulo de taller y Equipos de Tracción se realizará un plan de recuperación para aquel alumnado que no ha superado el módulo por diversas causas:

-Alumnado con el módulo pendiente del curso anterior: son alumnos/as que encontrándose matriculados en el segundo curso del ciclo formativo, aún tienen pendiente de superación el módulo y debido a su imposibilidad de asistencia a clase, se

les propondrán actividades, trabajos de recuperación y tutorías para que pueda alcanzar las competencias del módulo.

-Alumnado repetidor: asisten a clase de forma presencial, pero debemos establecer un plan de vigilancia especial para que no incurran en las mismas deficiencias que les llevaron a repetir.

En todos los casos, se someterán a los mismos criterios de evaluación, al igual que los que no han acudido a clase con regularidad, deberán recuperar los criterios de evaluación desarrollados durante el curso hasta que la nota media de cada unidad de trabajo (asociada a un resultado de aprendizaje) sea 5 o superior.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación hacen referencia a los contenidos más importantes de cada unidad de trabajo y contarán con la mayor diversidad posible, a elección por el profesor del módulo.Ejemplos de instrumentos de evaluación a utilizar durante el curso:

1.Observación directa del alumno durante el desarrollo de las actividades prácticas.

2.Informe de prácticas individuales.

3.Pruebas objetivas prácticas.

4.Pruebas objetivas escritas.

5.Realización de un trabajo en grupo (y su exposición, en su caso).

6.Debates en clase.

7.Formularios y encuestas Online, mediante la herramienta “Google Formularios”.

8.Uso y participación de plataformas educativas (por ejemplo, Google“Classroom”).

9.Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado.

10.Participación de forma activa.

11.Puntualidad en la entrega de trabajos y ejercicios.

12.Orden y limpieza durante las prácticas.

Ejemplo de evaluación de la UT 1:

UNIDAD DE TRABAJO / RESULTADO DE APRENDIZAJE 1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
UT 1. El taller agrario.	1.1	2
	1.2	4
	1.3	1
	1.4	1, 5, 10, 11
	1.5	5, 10, 11
	1.6	7
	Se hará la media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados	

Nota: Los códigos de cada criterio de evaluación 1.1, 1.2, 1.3, etc. se corresponden con las letras a), b), c), etc. del apartado 7.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su módulo profesional. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

EVALUACIÓN DEL PERIODO DE ALTERNANCIA.

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver

Proyecto F.P. Dual del Departamento) realizarán una serie de actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de F.P. Dual como en la presente Programación, apartado 8.5) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes unidades de trabajo.

Por tanto, las actividades formativas corresponden con unidades de trabajo, que a su vez dan contenido a unos resultados de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Esos criterios de evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada actividad formativa y cada periodo de alternancia.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL PERIODO DE ALTERNANCIA O DUAL.

-Reuniones periódicas del Coordinador de F.P. Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán cada dos semanas (pudiéndose ser incluso semanales) según lo establecido en el Proyecto F.P. Dual.

-Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado 8.

Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc. de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

PROCESO DE EVALUACIÓN.

La actividades formativas del alumnado en la empresa se recogerán en la ficha de seguimiento y evaluación.

-El tutor laboral realizará el 50 % de la calificación final y reflejará la adquisición de los resultados de aprendizaje compuestos por criterios de evaluación adquiridos por el alumnado y que deberá ser cualitativa, del tipo: Deficiente / Apenas aceptable / Regular / Buena / Óptimo.

El profesor encargado del seguimiento completará esta valoración dándole una nota numérica a la valoración del tutor laboral, completándola hasta en 2 puntos atendiendo a los siguientes ítems:

Puntualidad = hasta 0,5 puntos.

Capacidad de trabajo en equipo = hasta 0,5 puntos.

Aplicación de los conocimientos adquiridos = hasta 0,5 puntos.

Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales = hasta 0,5 puntos.

Resultando la evaluación final del tutor laboral de la siguiente manera:

Deficiente = 0 + suma evaluación tutor seguimiento.

Apenas aceptable = 2 + suma evaluación tutor seguimiento.

Regular = 4 + suma evaluación tutor seguimiento.

Buena = 6 + suma evaluación tutor seguimiento.

Óptimo = 8 + suma evaluación tutor seguimiento.

-El 50 % restante de valoración general de la actividad formativa deberá cuantificarla el tutor del módulo mediante una serie de preguntas o actividades (entre 3-10) que el

alumno irá rellenando.

A su vez, la valoración de las actividades se establecerá cada trimestre:

La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.

El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo, siendo en este caso:

Porcentaje para la nota obtenida en la fase de alternancia: 20%

Porcentaje para la nota obtenida en la fase presencial: 80%

RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL.

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en el apartado 11.

En caso de que algún alumno deje la fase de alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las actividades formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA.

En el Proyecto de F.P. Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de F.P. DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dossier con las actividades y contenidos que debe completar y que incluya además sus criterios de evaluación.

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de F.P. Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA.

El periodo de Alternancia va desde el 9 de enero hasta el 22 de mayo de 2020, de jueves y viernes, completando un total de 216 horas. El horario habitual de trabajo será de 8-15 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas, y son las siguientes (pag

98):

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO.

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

ACTIVIDAD	U.T. ASOCIADA	CONTENIDOS	COMPETENCIAS (APART. 4)	RA ASOCIADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
TEQT-1: El taller agrario (18horas).	U.T. 1 U.T. 2 U.T. 4	El taller agrario de la explotación. Zonas de trabajo y organización del taller. Conoce y ubica las herramientas y equipos del taller. Seguridad en el taller. Análisis y evaluación de los riesgos inherentes al taller agrario. Señalización en el taller. Fichas de seguridad. Métodos de orden y limpieza. Almacenamiento y retirada de residuos. Operaciones de mantenimiento del equipo referente al motor previa interpretación del	d) r) t) w)	RA1 RA3 RA5	a) Se han descrito y señalizado 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. f) Se han aplicado procedimientos de limpieza y eliminación de residuos del taller. a) Se han descrito y efectuado las principales operaciones de mantenimiento. c) Se han detectado y reparado averías sencillas. g) Se han realizado sustituciones y reparaciones básicas. a) Se han identificado los

		programa. Averías más usuales de un motor. Detección de las averías.			riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller agrario. e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA.

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (VER FICHA FINAL DOCUMENTO)

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La atención a la diversidad debe ser entendida como el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

Según el título 2 de la LOE, para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, son las Administraciones educativas las que deben asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar las siguientes necesidades educativas especiales:

- **Alumnado que presenta necesidades educativas especiales (ACNEE):** es aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Se pueden dar los siguientes tipos de adaptaciones curriculares:

-Adaptación curricular no significativa: son las que modifican elementos no prescriptivos o básicos del currículo. Son adaptaciones en cuanto a los tiempos, las actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación. Algunas de las medidas que pueden adoptarse son:

-Refuerzo o apoyo individual en grupos ordinarios con objeto de mejorar el rendimiento académico del alumnado.

-Agrupamientos flexibles y los desdoblamientos de grupo que permitan el refuerzo colectivo a un grupo de alumnos.

Y finalmente, cuantas otras estrategias organizativas y curriculares favorezcan la atención individualizada del alumnado y la adquisición de las competencias profesionales y los objetivos del ciclo formativo.

-Adaptaciones de acceso al currículo: se pueden clasificar en dificultades físicas y materiales y dificultades de comunicación y personales. Por lo tanto, estas adaptaciones se realizan a nivel de centro. Así, estas necesidades pueden depender de situaciones de

discapacidad, que puede ser temporal, como el uso de una silla de ruedas por una lesión puntual, o permanente, derivada de incapacidad auditiva, sensorial, motora y visual.

En el ámbito de la formación profesional, se llevarán a cabo adaptaciones curriculares de acceso.

-Adaptación curricular significativa: se considera como una medida de carácter absolutamente excepcional, que debe ser justificada. Las modificaciones se realizan desde la programación, previa evaluación psicopedagógica y afectan a los elementos prescriptivos del currículo oficial por modificar objetivos generales de la etapa, contenidos básicos, perfiles competenciales y criterios de evaluación.

Por todo lo comentado, es evidente que presenta una aplicación muy limitada y casi inexistente de llevarlas a término en los ciclos formativos, ya que el objetivo es que el alumno adquiera una cualificación profesional para su inserción en el mundo laboral, y para ello es necesario que se alcancen los objetivos generales y los perfiles competenciales del ciclo formativo.

- **Alumnado con altas capacidades intelectuales (AACI).**

Se les propondrán actividades específicas de ampliación, recomendándoles lecturas de temas específicos sobre el módulo y proponiéndoles la realización de actividades de mayor complejidad que al resto de la clase e incluso participación en concursos y proyectos entre centros educativos.

- **Alumnos con integración tardía en el sistema educativo español (AITSEE).**
- **Alumnado en situaciones desfavorecidas:** se aplicarán las siguientes medidas:

-Alumnado con responsabilidades familiares y/o laborales: simultanean los estudios con obligaciones familiares y/o laborales que derivan en situaciones de absentismo escolar, falta de dedicación a los estudios, incumplimiento de tareas y fatiga acumulada. Se le puede flexibilizar la entrega de trabajos e informes de prácticas, siempre y cuando no se superen el número de faltas de asistencia que les haga perder el derecho a la evaluación continua.

-Alumnado convaleciente por enfermedad: es una situación temporal que enfrenta al alumnado a un desfase curricular que puede ser paliado mediante el envío de materiales digitales por medio del correo electrónico, comunicación audiovisual por Skype o Classroom.

-Alumnado perteneciente a estratos sociales deprimidos: presentan problemas de absentismo escolar, falta de puntualidad, desfases curriculares y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación proporcionándole un entorno favorable con agrupaciones correctas de alumnos, y darle responsabilidades, tareas y liderazgos.

-Alumnado bajo tutela judicial: es el caso de menores de edad y suelen presentar problemas disciplinarios y tendencia al abandono escolar, por lo que es necesario promover la motivación, dándole responsabilidades con el objetivo de reinsertarlo a la sociedad.

Los alumnos que no hayan alcanzado los mínimos exigibles en alguna unidad de trabajo, aunque hayan obtenido una nota positiva en el trimestre, realizarán ejercicios de refuerzo, pudiendo hacerse, además, alguna prueba individual de recuperación. Asimismo, se programarán actividades de profundización para aquellos alumnos con mayor nivel de conocimientos.

Para el curso 2019-2020, en 1º F.P. en Técnico de grado medio en Producción Agroecológica, no existen los diagnósticos para el alumnado participante.

INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES AGRARIAS

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 0408.

Duración: 96 horas.

Curso: 1º

Horas semanales: 3

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la ORDEN de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico en Producción Agroecológica.

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS CONTENIDOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.

e) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones agroganaderas.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

s) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

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

e) Montar y mantener instalaciones agroganaderas, interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.

r) Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

s) Mantener una actitud profesional de innovación, respecto a los cambios tecnológicos, en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

– Identificación y caracterización de infraestructuras e instalaciones.

– Aplicación de técnicas de montaje de instalaciones.

– Acondicionamiento de infraestructuras e instalaciones.

– Mantenimiento de infraestructuras e instalaciones

– Procedimientos de detección y reparación de averías sencillas.

– Métodos de limpieza y desinfección de instalaciones.

– Manejo de equipos, herramientas y maquinaria.

– Cumplimiento de normas de seguridad laboral y de protección ambiental.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- INSTALA Y MANTIENE INFRAESTRUCTURAS

RA1.-Instala y mantiene infraestructuras agrícolas describiendo sus características y técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las infraestructuras necesarias para una explotación.

b) Se han descrito las principales características y técnicas de montaje de las infraestructuras.

c) Se ha relacionado la topografía del terreno y las características de la parcela con el tipo de infraestructura a implantar.

d) Se han descrito los sistemas de drenaje.

e) Se ha manejado la maquinaria y herramientas básicas para la instalación y mantenimiento de una infraestructura.

f) Se han realizado operaciones de mantenimiento de infraestructuras.

BLOQUE 2.- INSTALACIONES DE RIEGO

RA2.-Monta instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los componentes de la instalación de riego y su funcionamiento.

b) Se han seleccionado los materiales necesarios para el montajede 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.

BLOQUE 3.-SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y FORZADO

RA3.-Instala sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y de cultivo.

Criterios de evaluación:

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

BLOQUE 4.- MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

RA4.-Mantiene instalaciones agrícolas interpretando los protocolos establecidos para su conservación e higiene.

Criterios de evaluación:

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 aprovisionado 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.

BLOQUE 5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

RA5.-Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

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

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en Producción Agroecológica, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los Espacios del Centro, ya sea en la zona de jardines, de huerto, de invernadero, en la minigranja del Centro, u otros Espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades terminales establecidas en la norma citada.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos también vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios

Realización de ejercicios aplicados con el programa jclic.

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de convertir y poner en marcha una explotación eclógica.

Los aspectos como:

-Infraestructuras necesarias de una finca.

-Instalaciones en cultivos ecológicos

- Implantación de setos.

-Sistemas de riego

- Métodos de control climático.Control

Siempre que hagamos una actividad, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

Para la evaluación de cada tema se propondrán herramientas y procesos variados partiendo de los criterios de evaluación expuestos en el apartado B que tengan relación directa con los contenidos de dicho tema, y siempre supeditados a los Criterios de Evaluación del Departamento. De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que por norma general no se contemplan, pero que podría haber), tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc). Cada tema (ver apartado E2 de la programación) tendrá una nota numérica, correspondiendo a los porcentajes establecidos La nota del trimestre será media la de los temas (ver apartado E3 de la programación). Si un alumno llega a final de trimestre con algún tema suspenso o quiere subir nota, podrá presentarse entonces a un examen final de cada trimestre, aportando a su vez trabajos que completen los contenidos que hayan desarrollado sus compañeros mediante tareas y otros trabajos. La evaluación de estos exámenes finales tendrá una carga de 50% exámenes y 50% los trabajos que se aporten. Estos y otros aspectos relacionados con la evaluación se desarrollan en este apartado E de la presente programación

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA TEMA

En cada tema, la nota final es la suma de sus partes, y se suspende si no llega a 5. De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que, por norma general, no habrá, salvo que se estime imprescindible por el desarrollo del tema en cuestión) tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc). En la presentación del curso y de cada módulo el profesor explicará, y expondrá en la pizarra, todos los detalles sobre los criterios de evaluación del curso en general y de cada módulo. Cuando se inicie cada tema se expondrán en la pizarra las partes que lo componen (ejercicios, prácticas, tareas,

esquema, examen si es que lo hay, etc), detallando el valor numérico de cada una de las partes, y los objetivos mínimos que se deberán superar para aprobar el tema. Se realizarán pruebas en la web kahoot.it, se encargarán tareas prácticas (recogida de muestras, gymkanas), tareas escritas, tareas para casa, trabajos, exposiciones orales, etc. Sobre el 20% correspondiente a la capacidad profesional, se contabilizarán para calcularla los positivos y negativos que tenga en ese tema. Serán motivo de positivo aspectos como actitud ante los retos, colaboración con compañeros que presenten dificultades, trabajo en equipo, puntualidad, respeto a los demás miembros de la comunidad educativa y profesional, responsabilidad en el trabajo,...

E.3.- EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La nota de cada trimestre es la media de los temas, aprobando siempre que se hayan superados todos (se hace media si todos tienen 4 o mayor nota). En cada trimestre se prevé la posibilidad de una exposición de un trabajo trimestral grupal que tendrá un valor cuantitativo equiparable al de otro tema, que se tendrá en cuenta por tanto para la evaluación trimestral. Los criterios de realización y evaluación de dicho trabajo se expondrán previamente en la pizarra para que los alumnos los conozcan antes de comenzar. Por lo tanto, los temas que componen cada trimestre son las Unidades Didácticas propiamente dichas, más la nota del Trabajo trimestral. A esto se suma la nota de las actividades formativas realizadas en los periodos de alternancia, que se ponderarán para que se cumplan los porcentajes indicados en el apartado E.7.C

E.4.- RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado el tema, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar el examen de recuperación del trimestre. Al final de cada trimestre se realizará un examen de recuperación en el que cada alumno acudirá con sólo los temas no superados. Para presentarse a esta recuperación el alumno tendrá que presentar correctamente realizados todos los ejercicios y tareas que en su día se encargaron para cada tema. En esta recuperación el examen tendrá un valor del 50%, la revisión de las tareas propias de cada tema un 30 % (revisando la libreta del alumno, etc) y el otro 20 % corresponderá a la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha. Antes de acabar el curso habrá otra oportunidad, con un examen en el que cada alumno se examinará sólo de los temas pendientes, y en la que se tendrán en cuenta un 50% la nota del examen, un 30 % la revisión de las tareas de los temas, y un 20 la capacidad profesional. La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha. Si tras estas dos oportunidades sigue sin superar algún tema, entonces acudirá a la recuperación extraordinaria (finales de mayo-primeros de junio), en la que habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas, y explicar contenidos, además de un examen por trimestre al que los alumnos acudirán por trimestres, no por temas. Esta recuperación extraordinaria consistirá en pasar a limpio todos los apuntes, ejercicios y esquemas del curso, consultando las dudas que vayan surgiendo, realizando si se ve conveniente nuevos ejercicios, y estudiar de nuevo los contenidos para los exámenes trimestrales. La nota de la recuperación será la de (0,4*nota de las tareas)+(0,6*nota de los exámenes).

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Tareas realizadas en clase Autoevaluaciones en Kahoot.it diseñadas por el profesor Tareas enviadas por Google Classroom Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado Pruebas escritas (exámenes, controles, tests,...) Exposiciones orales de trabajos y temas Entrevistas personales Actitud ante los retos Trabajo en equipo Respeto hacia los demás componentes de la comunidad educativa y profesional Tareas encargadas para casa Trabajos grupales

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2). Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos

Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa y cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.

- Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa

- Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD*

FORMATIVA,FINAL DOCUMENTO)

- Los items que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra de evaluación cuantitativa. En la parte cualitativa se valorarán los criterios de evaluación de cada actividad formativa por parte del tutor laboral, pudiendo obtener el alumno una valoración de deficiente/apenas aceptable/regular/bueno/óptimo. El profesor encargado del seguimiento completará esta valoración dándole una nota numérica a la valoración del tutor laboral en función de otros cuatro items (puntualidad/trabajo en equipo/aplica conocimientos adquiridos/aplica la normativa de prevención de riesgos laborales). De forma general, la nota de cada actividad tendrá un 50 % de valoración cualitativa por parte del tutor laboral y del profesor encargado del seguimiento (tutor docente), y el 50 % restante corresponderá a la evaluación cuantitativa por parte del profesor encargado de cada módulo (que planificará para ello entre 3-5 preguntas relacionadas con la consecución de la actividad formativa).
- La forma en la que se tendrán en cuenta los items de valoración cualitativa realizados por el tutor laboral y por el tutor docente será:
    - si la valoración del tutor laboral es de óptimo, el tutor docente otorgará una nota de entre 8 y 10 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de bueno, el tutor docente otorgará una nota de entre 6 y 8 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de regular, el tutor docente otorgará una nota de entre 4 y 6 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de apenas aceptable, el tutor docente otorgará una nota de entre 2 y 4 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
    - si la valoración del tutor laboral es de deficiente, el tutor docente otorgará una nota de entre 0 y 2 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los

items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.

- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.
- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de
  - **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 40%**
  - **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 60%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a los de la Unidad Didáctica que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en el apartado C2). Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6. En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual..

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro.

Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella, y se evaluará la Capacidad Profesional de los alumnos de forma individualizada según lo explicado en el apartado de evaluación.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden,

permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

H1.- JUSTIFICACIÓN

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 9 de enero hasta el 22 de mayo, de jueves a viernes, completando un total de 36 jornadas, con un total de 216 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-16 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas (PAG 98).

En todas la empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

ACTIVIDAD	UD ASOCIADA	CONTENIDOS	COMPETENCIAS (APART. A4)	RAS ASOCIADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD IIA-1: instalaciones de riego (22h)	UD2 UD6	− Características de las instalaciones de riego. Caudal. Presión. Pérdidas de carga. − Captación y almacenamiento de agua de riego. Sondeos, captaciones superficiales, balsas de riego, entre otros. Ubicación. Dimensionado. − Material de riego. Tuberías. Elementos de unión, protección y singulares. Emisores. Criterios de elección. − Cabezal de riego. Ubicación y funcionamiento del grupo de bombeo, filtros, equipos de fertirrigación y quimigación. Montaje y mantenimiento. Automatismos. − Averías más frecuentes. Fallos eléctricos o mecánicos, roturas y desgastes, entre otros. − Mantenimiento preventivo. Sistemas de autocontrol. Cumplimentación de fichas de mantenimiento. − Mantenimiento de la instalación de riego. Limpieza de sistemas de filtrado, fertirrigación, conducciones y emisores, entre otros. − Localización de elementos averiados o deteriorados.	d,e,r,s	R2 R4	a) Se han descrito los componentes de la instalación de riego y su funcionamiento. b) Se han seleccionado los materiales necesarios para el montaje de una instalación de riego. 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.

ACTIVIDAD	**UD ASOCIADA**	**CONTENIDOS**	**COMPETENCIAS (APART. A4)**	**RA ASOCIADO**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
-IIA-2: Instalaciones de protección y forzado (14h)	UD4 UD5	− Características de las instalaciones de protección y forzado. Tipos. Macrotúneles, microtúneles, invernaderos, umbráculos, insoles, entre otros. − Geometría y criterios de orientación y ubicación de sistemas de protección y forzado. Dimensiones. − Tipos de estructuras de fábrica y prefabricadas. Materiales	d,r,s	R3	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

		y elementos de estructura. Realización de cimentaciones y anclajes. – Elementos de control ambiental. Calefacción, refrigeración, ventilación, fertilización carbónica, iluminación y otros posibles. · Descripción e instalación de elementos de control. · Climatización activa y pasiva. Ventajas e inconvenientes. – Cubiertas. · Tipos de materiales empleados. Vidrio, materiales plásticos, rígidos, flexibles y tejidos. · Clasificación y caracterización de cubiertas. – Interpretación de los planos e indicaciones de montaje. Aplicación de las técnicas de montaje.			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.

I.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (FINAL DOCUMENTO).

PRODUCCIÓN VEGETAL ECOLÓGICA

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 0410.

Duración: 168 horas.

Curso: 2º

Horas semanales: 8

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la ORDEN de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico en Producción Agroecológica.

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS CONTENIDOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.

i) Analizar y calcular las necesidades hídricas de los cultivos identificando las características edáficas, climáticas y vegetativas para manejar el sistema de riego.

j) Identificar las características del cultivo y del medio siguiendo las especificaciones de producción ecológica para efectuar las labores culturales.

m) Determinar los parámetros técnicos de los productos ecológicos, justificando su importancia en la calidad de producto final, para recolectarlos, transportarlos y acondicionarlos.

o) Analizar y manejar de los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación, describiendo el proceso para elaborar el compost.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

s) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

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

i) Manejar el sistema de riego, manteniendo la actividad microbiana del suelo y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos están cubiertas.

j) Efectuar las labores culturales, de acuerdo a la legislación ecológica, utilizando las técnicas que permitan optimizar recursos y aseguren el buen desarrollo del cultivo.

m) Realizar las operaciones de recolección y postcosecha de los productos ecológicos siguiendo las especificaciones técnicas.

o) Elaborar el compost aprovechando los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación ecológica.

r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

s) Mantener una actitud profesional de innovación, respecto a los cambios tecnológicos, en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar

los objetivos del módulo versarán sobre:

- Realización de labores de mejora del suelo.
- Adecuación de los restos orgánicos que den lugar al compost.
- Cálculo de las dosis de fertilización.
- Manejo del riego.
- Operaciones culturales.
- Cosecha, transporte y almacenamiento de productos agrícolas ecológicos.
- Manejo de maquinaria.
- Certificación de productos ecológicos.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- PROTECCIÓN DE LOS CULTIVOS

RA1-Realiza operaciones de manejo del suelo describiendo los fundamentos de su estabilidad y la optimización de agua.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las labores de mantenimiento y mejora de la fertilidad y estructura del suelo.

b) Se ha elegido el sistema de manejo del suelo acorde a las características del agrosistema.

c) Se han realizado las labores necesarias en función del cultivo, de la pendiente, del estado físico del suelo y de la vegetación espontánea no deseada.

d) Se han definido las cubiertas inertes y/o vivas utilizadas en cultivos ecológicos.

e) Se han manejado las cubiertas relacionándolas con la mejora de las características físicas y biológicas del suelo.

f) Se ha relacionado el aprovechamiento de agua y nutrientes con las cubiertas.

g) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos del manejo del suelo.

h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

i) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el manejo del suelo.

j) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en el manejo del suelo.

BLOQUE 2.- COMPOST

RA2.- Elabora el compost describiendo los procesos de transformación de los restos orgánicos de la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los materiales utilizados en el compostaje.

b) Se han realizado las mezclas de materiales utilizados en el compostaje.

c) Se han analizado los factores que intervienen en el proceso de compostaje.

d) Se han descrito los diferentes sistemas de compostaje.

e) Se han identificado los diferentes compostadores.

f) Se han realizado las operaciones de volteo del compost relacionándolas con las fermentaciones.

g) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos en la elaboración del compost.

h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

i) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la elaboración del compost.

j) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la elaboración del compost.

BLOQUE 3.-NUTRICIÓN

RA3.- Proporciona los nutrientes necesarios para los cultivos relacionando sus efectos con el mantenimiento o aumento de la fertilidad del suelo.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las necesidades nutritivas de los cultivos.

b) Se han descrito los diferentes tipos de abonados en verde.

c) Se ha elegido el abono en verde teniendo en cuenta las características del cultivo. d) Se ha incorporado el abono en verde en el momento adecuado.

e) Se ha determinado la aportación de nutrientes procedentes de las deyecciones animales en el pastoreo.

f) Se ha seleccionado la materia orgánica y el abono mineral que se tiene que aportar en función del cultivo y la fertilidad del suelo.

g) Se han calculado las dosis de los abonos orgánicos y minerales.

h) Se han realizado las operaciones de abonado en el momento adecuado.

i) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos empleados en la fertilización.

j) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

k) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la nutrición de los cultivos.

l) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la nutrición de los cultivos.

BLOQUE 4.- RIEGO

RA4.- Maneja el sistema de riego relacionando los efectos del mismo con la erosión del suelo, la actividad microbiana y las necesidades hídricas de los cultivos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la importancia del agua en el aumento de la biodiversidad del suelo.

b) Se ha relacionado la actividad de la macro y micro fauna y la flora del suelo con el agua de riego.

c) Se ha valorado la incidencia del riego sobre la erosión del suelo.

d) Se ha realizado el riego manipulando los elementos de control del sistema.

e) Se ha comprobado que las necesidades hídricas de los cultivos, praderas y semilleros están cubiertas.

f) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el manejo del riego.

g) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en el manejo del riego.

BLOQUE 5.- OPERACIONES CULTURALES

RA5.- Efectúa las operaciones culturales de los diferentes cultivos y semilleros analizando la sostenibilidad y sanidad del agrosistema.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito diferentes técnicas de injerto y poda.

b) Se han realizado injertos utilizando distintas técnicas.

c) Se han realizado operaciones de poda en diferentes especies de cultivo usando distintas técnicas.

d) Se han descrito las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado. e) Se han realizado las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado. f) Se han descrito las técnicas de aprovechamiento de los restos de podas, desherbado, aclareo y pinzado.

g) Se han controlado los parámetros ambientales de las infraestructuras de forzado.

h) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos en las operaciones culturales.

i) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

j) Se han interpretado los procedimientos de certificación en las operaciones culturales.

k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en las operaciones culturales.

BLOQUE 6.-RECOLECCIÓN

RA6.- Cosecha los productos vegetales ecológicos relacionando las operaciones con la normativa de producción ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los métodos para determinar el estado de madurez.

b) Se ha determinado el momento óptimo de recolección o aprovechamiento.

c) Se han aplicado las técnicas de recolección según el cultivo, evitando los daños en cosecha y post-cosecha según cultivo.

d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en la recogida y transporte durante la recolección.

e) Se han clasificado los restos de la cosecha para su aprovechamiento.

f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en la recolección, envasado, y transporte.

g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la recolección, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

i) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la recolección envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

BLOQUE 7.-ALMACENAJE

RA7.- Almacena los productos vegetales ecológicos justificando las técnicas de acondicionamiento, conservación y transporte.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las técnicas de acondicionamiento de semillas.

b) Se han aplicado las técnicas de acondicionamiento de los productos vegetales ecológicos previo a su almacenaje.

c) Se han reconocido los sistemas de almacenaje, envasado y transporte de diferentes productos vegetales ecológicos.

d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en el acondicionado y almacenaje.

e) Se han realizado los controles ambientales de las instalaciones de almacenaje.

f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en el almacenaje, envasado y transporte.

g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

i) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica, ambiental y de prevención de riesgos laborales en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

BLOQUE8.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

RA8.- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

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 ecológica.

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

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en Producción Agroecológica, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumnado aprenderá practicando en los Espacios del Centro, ya sea en la zona de jardines, de huerto, de invernadero, en la minigranja del Centro, u otros espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades terminales establecidas en la norma citada.

El alumnado adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

Otra estrategia vendrá determinada por la participación activa del alumnado, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumnado adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro.

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción, recolección, transporte y almacenamiento de productos agrícolas ecológicos.

La producción, recolección, transporte y almacenamiento de productos agrícolas ecológicos incluye aspectos como:

- Manejo del suelo.
- Elaboración de compost.
- Operaciones culturales.
- Cosecha, transporte y almacenamiento.

Siempre que hagamos una actividad, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

Para la evaluación de cada tema se propondrán herramientas y procesos variados partiendo de los criterios de evaluación expuestos en el apartado B que tengan relación directa con los contenidos de dicho tema, y siempre supeditados a los Criterios de Evaluación del Departamento. De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que por norma general no se contemplan, pero que podría haber), tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc). Cada tema (ver apartado E2 de la programación) tendrá una nota numérica, correspondiendo a los porcentajes establecidos La nota del trimestre será media la de los temas (ver apartado E3 de la programación). Si un alumno llega a final de trimestre con algún tema suspenso o quiere subir nota, podrá presentarse entonces a un examen final de cada trimestre, aportando a su vez trabajos que completen los contenidos que hayan desarrollado sus compañeros mediante tareas y otros trabajos. La evaluación de estos exámenes finales tendrá una carga de 50% exámenes y 50% los trabajos que se aporten. Estos y otros aspectos relacionados con la evaluación se desarrollan en este apartado E de la presente programación

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA TEMA

En cada tema, la nota final es la suma de sus partes, y se suspende si no llega a 5. De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que, por norma general, no habrá, salvo que se estime imprescindible por el desarrollo del tema en cuestión) tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc). En la presentación del curso y de cada módulo el profesor explicará, y expondrá en la pizarra, todos los detalles sobre los criterios de evaluación del curso en general y de cada módulo. Cuando se inicie cada tema se expondrán en la pizarra las partes que lo componen (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, examen si es que lo hay, etc), detallando el valor numérico de cada una de las partes, y los objetivos mínimos que se deberán superar para aprobar el tema. Se realizarán pruebas en la web kahoot.it, se encargarán tareas prácticas (recogida de muestras, gymkanas), tareas escritas, tareas para casa, trabajos, exposiciones orales, etc. Sobre el 20% correspondiente a la capacidad profesional, se contabilizarán para calcularla los positivos y negativos que tenga en ese tema. Serán motivo de positivo aspectos como actitud ante los retos, colaboración con compañeros que presenten dificultades, trabajo en equipo, puntualidad, respeto a los demás miembros de la comunidad educativa y profesional, responsabilidad en el trabajo,...

E.3.- EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO

. La nota de cada trimestre es la media de los temas, aprobando siempre que se hayan superados todos (se hace media si todos tienen 4 o mayor nota). En cada trimestre se prevé la posibilidad de una exposición de un trabajo trimestral grupal que tendrá un valor cuantitativo equiparable al de otro tema, que se tendrá en cuenta por tanto para la evaluación trimestral. Los criterios de realización y evaluación de dicho trabajo se expondrán previamente en la pizarra para que los alumnos los conozcan antes de comenzar. Por lo tanto, los temas que componen cada trimestre son las Unidades Didácticas propiamente dichas, más la nota del Trabajo trimestral. A esto se suma la nota de las actividades formativas

realizadas en los periodos de alternancia, que se ponderarán para que se cumplan los porcentajes indicados en el apartado E.7.C

E.4.- RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado el tema, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar el examen de recuperación del trimestre. Al final de cada trimestre se realizará un examen de recuperación en el que cada alumno acudirá con sólo los temas no superados. Para presentarse a esta recuperación el alumno tendrá que presentar correctamente realizados todos los ejercicios y tareas que en su día se encargaron para cada tema. En esta recuperación el examen tendrá un valor del 50%, la revisión de las tareas propias de cada tema un 30 % (revisando la libreta del alumno, etc) y el otro 20 % corresponderá a la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha. Antes de acabar el curso habrá otra oportunidad, con un examen en el que cada alumno se examinará sólo de los temas pendientes, y en la que se tendrán en cuenta un 50% la nota del examen, un 30 % la revisión de las tareas de los temas, y un 20 la capacidad profesional. La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha. Si tras estas dos oportunidades sigue sin superar algún tema, entonces acudirá a la recuperación extraordinaria (finales de mayo-primeros de junio), en la que habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas, y explicar contenidos, además de un examen por trimestre al que los alumnos acudirán por trimestres, no por temas. Esta recuperación extraordinaria consistirá en pasar a limpio todos los apuntes, ejercicios y esquemas del curso, consultando las dudas que vayan surgiendo, realizando si se ve conveniente nuevos ejercicios, y estudiar de nuevo los contenidos para los exámenes trimestrales. La nota de la recuperación será la de (0,4*nota de las tareas)+(0,6*nota de los exámenes).

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Tareas realizadas en clase Autoevaluaciones en Kahoot.it diseñadas por el profesor Tareas enviadas por Google Classroom Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado Pruebas escritas (exámenes, controles, tests,...) Exposiciones orales de trabajos y temas Entrevistas personales Actitud ante los retos Trabajo en equipo Respeto hacia los demás componentes de la comunidad educativa y profesional Tareas encargadas para casa Trabajos grupales

E.6.-EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA. E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos

correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2). Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos

Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa y cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.

- Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa

- Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA, FINAL DOCUMENTO)*

- Los items que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra de evaluación cuantitativa. En la parte cualitativa se valorarán los criterios de evaluación de cada actividad formativa por parte del tutor laboral, pudiendo obtener el alumno una valoración de deficiente/apenas aceptable/regular/bueno/óptimo. El profesor encargado del seguimiento completará esta valoración dándole una nota numérica a la valoración del tutor laboral en función de otros cuatro items (puntualidad/trabajo en equipo/aplica conocimientos adquiridos/aplica la normativa de prevención de riesgos laborales). De forma general, la nota de cada actividad tendrá un 50 % de valoración cualitativa por parte del tutor laboral y del profesor encargado del seguimiento (tutor docente), y el 50 % restante corresponderá a la evaluación cuantitativa por parte del profesor encargado de cada módulo (que planificará para ello entre 3-5 preguntas relacionadas con la consecución de la actividad formativa).
- La forma en la que se tendrán en cuenta los items de valoración cualitativa realizados por el tutor laboral y por el tutor docente será:
    - si la valoración del tutor laboral es de óptimo, el tutor docente otorgará una nota de entre 8 y 10 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5

puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.

- si la valoración del tutor laboral es de bueno, el tutor docente otorgará una nota de entre 6 y 8 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- si la valoración del tutor laboral es de regular, el tutor docente otorgará una nota de entre 4 y 6 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- si la valoración del tutor laboral es de apenas aceptable, el tutor docente otorgará una nota de entre 2 y 4 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- si la valoración del tutor laboral es de deficiente, el tutor docente otorgará una nota de entre 0 y 2 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.

- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.
- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de

Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 60%
Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 40%

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a los de la Unidad Didáctica que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en el apartado C2). Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que

hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 14 de octubre hasta el 6 de marzo, de lunes, martes y miércoles completando un total de 57 jornadas, con un total de 342 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-15 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas:

GRUPO	EMPRESAS	ACTIVIDADES PREVISTAS QUE SE PUEDEN DESARROLLAR
A	A1 -Coop Provincial Agraria y Ganadera San Isidro Sdad Coop Andaluza	PVE, FA (cualquiera), TET, ICE o FOL
	A2 - Viagro SA	PVE, FA, TET, ICE, PSV, IIA o FOL
	A3 - Alquián Agrícola SL	FA, FOL, IIA o PSV
B	B1 -Consabor SL	PVE, FA (cualquiera), TET, ICE o FOL
	B2 -Saniveg, SL	FA, TET, ICE, PSV, IIA o FOL
	B3 - Koppert España SL	PVE, FA, FOL, IIA o PSV
C	C1 - Biobelmonte SL Unipersonal	PVE,FA (cualquiera), TET, ICE o FOL
	C2 - Ciagrei SL	FA, TET, ICE, PSV, IIA o FOL
	C3 - Rijk Zwaan Ibérica SA	PVE, FA, FOL, IIA o PSV

En todas la empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas. También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

NOMBRE ACTIVIDAD	**CONCRECCIÓN**	**RA ASOCIADOS**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
PVE-1: Fertilización	La mejora de la fertilidad del suelo, cálculo de la dosis de fertilización, productos de fertilización orgánica, aplicación de fertilizantes orgánicos y minerales.	R3 Proporciona los nutrientes necesarios para los cultivos relacionando sus efectos con el mantenimiento o aumento de la fertilidad del suelo	a) Se han identificado las necesidades nutritivas de los cultivos. b) Se han descrito los diferentes tipos de abonados en verde. c) Se ha elegido el abono en verde teniendo en cuenta las características del cultivo. d) Se ha incorporado el abono en verde en el momento adecuado. e) Se ha determinado la aportación de nutrientes procedentes de las deyecciones animales en el pastoreo. f) Se ha seleccionado la materia orgánica y el abono mineral que se tiene que aportar en función del cultivo y la fertilidad del suelo. g) Se han calculado las dosis de los abonos orgánicos y minerales. h) Se han realizado las operaciones de abonado en el momento adecuado. i) Se han utilizado las erramientas, equipos y maquinaria específicos empleados en la ertilización. j) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria. k) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la nutrición de los cultivos. l) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la nutrición de los cultivos.

NOMBRE ACTIVIDAD	CONCRECCIÓN	RA ASOCIADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PVE-2:El riego	Aplicación y manejo del riego relacionando los efectos del mismo con la erosión del suelo, la actividad microbiana y las necesidades hídricas de los cultivos.	R4 maneja el sistema de riego relacionando los efectos del mismo con la erosión del suelo, la actividad microbiana y las necesidades hídricas de los cultivos.	b) se ha relacionado la actividad de la macro y micro fauna y la flora del suelo con el agua de riego. c) Se ha valorado la incidencia del riego sobre la erosión del suelo. d) Se ha realizado el riego manipulando los elementos de control del sistema. e) Se ha comprobado que las necesidades hídricas de los cultivos, praderas y semilleros están cubiertas. f) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el manejo del riego. g) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en el manejo del riego.

NOMBRE ACTIVIDAD	CONCRECCIÓN	RA ASOCIADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PVE-Operaciones culturales	Operaciones culturales de los diferentes cultivos y semilleros analizando la sostenibilidad y sanidad del agrosistema y cosecha los productos vegetales ecológicos relacionando las operaciones con la normativa de producción ecológica	R5 Efectúa las operaciones culturales de los diferentes cultivos y semilleros analizando la sostenibilidad y sanidad del agrosistema. R6 Cosecha los productos vegetales ecológicos relacionando las operaciones con la normativa de producción ecológica	a) Se han descrito diferentes técnicas de injerto y poda. b) Se han realizado injertos utilizando distintas técnicas. c) Se han realizado operaciones de poda en diferentes especies de cultivo usando distintas técnicas. d) Se han descrito las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado. e) Se han realizado las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado. f) Se han descrito las técnicas de aprovechamiento de los restos de podas, desherbado, aclareo y pinzado. g) Se han controlado los parámetros ambientales de las

			infraestructuras de forzado. h) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos en las operaciones culturales. i) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria. j) Se han interpretado los procedimientos de certificación en las operaciones culturales. k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en las operaciones culturales. a)Se han reconocido los métodos para determinar el estado de madurez. b)Se ha determinado el momento óptimo de recolección o aprovechamiento. c) Se han aplicado las técnicas de recolección según el cultivo, evitando los daños en cosecha y post-cosecha según cultivo. d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en la recogida y transporte durante la recolección. e) Se han clasificado los restos de la cosecha para suaprovechamiento. f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en la recolección, envasado, y transporte. g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria. h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la recolección, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

NOMBRE ACTIVIDAD	CONCRECCIÓN	RA ASOCIADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PVE-4: postcosecha	Almacena los productos vegetales ecológicos justificando las técnicas de acondicionamiento, conservación y transporte	R7 Almacena los productos vegetales ecológicos justificando las técnicas de acondicionamiento, conservación y transporte	Se han descrito las técnicas de acondicionamiento de semillas. Se han aplicado las técnicas de acondicionamiento de los productos vegetales ecológicos previo a su almacenaje. c) Se ha reconocido los sistemas de almacenaje, envasado y transporte de diferentes productos vegetales ecológicos. d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en el acondicionado y almacenaje. e) Se han realizado los controles ambientales de las instalaciones de almacenaje. f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en el almacenaje, envasado y transporte. g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria. h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos. i) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica, ambiental y de prevención de riesgos laborales en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (FINAL DOCUMENTO).

MÓDULO MANEJO SANITARIO DEL AGROSISTEMA

A.- INTRODUCCIÓN.

A1.- ESTRUCTURA

Código: 0412.

Duración: 84 horas.

Curso: 2º

Horas semanales: 4

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la ORDEN de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico en Producción Agroecológica. Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

b) Identificar los beneficios para el agrosistema y el suelo, analizando la fertilidad, biodiversidad y sanidad de los mismos a fin de determinar las rotaciones, asociaciones y policultivos.

d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, para su manejo.

j) Identificar las características del cultivo y del medio siguiendo las especificaciones de producción ecológica para efectuar las labores culturales.

k) Describir y utilizar los métodos de muestreo identificando los procedimientos de conteo para la cuantificación de los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.

l) Realizar el proceso de tratamiento fitosanitario valorando la documentación técnica para su preparación y aplicación.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALESDEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales que se relacionan a continuación:

b) Determinar las rotaciones, asociaciones y policultivos para mejorar la fertilidad del suelo así como la biodiversidad y la sanidad del agrosistema.

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

j) Efectuar las labores culturales, de acuerdo a la legislación ecológica, utilizando las técnicas que permitan optimizar recursos y aseguren el buen desarrollo del cultivo.

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

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

r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

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

– Determinación de rotaciones, asociaciones y policultivos.

– Implantación de setos e instalación de infraestructuras ecológicas.

– Manejo de la vegetación espontánea.

– Realización de tratamientos fitosanitarios según los principios de producción ecológica.

– Aplicación de métodos físicos y biológicos en el control de plagas según los principios de producción ecológica.

– Mantenimiento básico y limpieza de maquinaria, útiles y herramientas de aplicación de tratamientos.

– Legislación de producción agrícola ecológica.

– Legislación de prevención de riesgos laborales.

Sobre la metodología:

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en Producción Agroecológica, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión. De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, --siempre que se pueda--, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno. De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos de procedimiento vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades terminales establecidas en la norma citada.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos actitudinales vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio

de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios Realización de ejercicios aplicados con el programa jclic. Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema. Exposición de trabajos en clase.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- EQUILIBRIO DEL AGROSISTEMA

RA1.- Determina las rotaciones, asociaciones y policultivos valorando el equilibrio del agrosistema y la sanidad de los cultivos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos en la sanidad del agrosistema.

b) Se han seleccionado las rotaciones que reduzcan la incidencia de plagas, enfermedades y vegetación no deseada en los cultivos.

c) Se han identificado las asociaciones y policultivos que reduzcan la incidencia de plagas, enfermedades y vegetación no deseada.

d) Se han descrito mezclas de cultivos valorando su incidencia en la reducción de plagas y enfermedades.

e) Se ha valorado la influencia de las plantas empleadas para el control de las plagas del suelo.

f) Se ha descrito la influencia de la vida microbiana en la sanidad del suelo.

g) Se ha valorado la presencia de alelopatías positivas o negativas, para el establecimiento de la rotación.

RA 2.- Instala infraestructuras ecológicas relacionando sus efectos con el equilibrio del agrosistema.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los distintos tipos de setos, composición y distribución en las parcelas.

b) Se han valorado los beneficios de los setos y otras infraestructuras en el mantenimiento de la biodiversidad.

c) Se han valorado las propiedades de los setos como fuente de alimentación y refugio de depredadores y parasitoides de las plagas de los cultivos.

d) Se ha señalado la influencia de las distintas especies, que componen los setos, en los cultivos.

e) Se han diseñado los setos teniendo en cuenta las cualidades de las especies

vegetales requeridas.

f) Se han plantado los setos para la protección sanitaria de los cultivos.

g) Se han identificado las infraestructuras ecológicas no vegetales que influyen en el equilibrio entre el fitoparásito y la fauna auxiliar.

h) Se han realizado operaciones de construcción y montaje de las infraestructuras ecológicas más acordes con los cultivos establecidos.

i) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria según los procedimientos establecidos.

j) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

k) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica en la instalación de infraestructuras ecológicas.

BLOQUE 2.- VEGETACIÓN ESPONTÁNEA

RA 3.- Maneja la vegetación espontánea valorando su influencia en el equilibrio del agrosistema y el mantenimiento del equilibrio con el cultivo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha caracterizado el efecto beneficioso de la presencia de vegetación espontánea para el agrosistema.

b) Se han descrito las condiciones que inciden en la presencia de hierbas no deseadas.

c) Se ha controlado la diseminación de semillas de vegetación espontánea.

d) Se ha relacionado el manejo de las técnicas de siembra, transplante y laboreo con la disminución de la competencia de la vegetación espontánea.

e) Se ha identificado el efecto positivo y negativo de las alelopatías en el control de la vegetación espontánea.

f) Se ha valorado la influencia de las plantas sembradas como abonos verdes, acolchado y enmienda orgánica para el control de la vegetación espontánea.

g) Se ha descrito la contribución del uso del ganado en el control de la vegetación espontánea.

h) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria para el control físico y mecánico de la vegetación espontánea.

i) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

j) Se han aplicado las medidas de producción ecológica en las labores realizadas.

BLOQUE 3.- MÉTODOS DE CONTROL

RA 4.- Aplica métodos físicos y biológicos para mantener el equilibrio sanitario del agrosistema, analizando la normativa de producción ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los métodos físicos y biológicos que equilibran las poblaciones de agentes perjudiciales para el agrosistema.

b) Se han seleccionado los métodos físicos en función del agente perjudicial, de las condiciones meteorológicas y del estado fenológico del cultivo

c) Se han seleccionado los métodos biológicos en función del nivel de presencia del agente perjudicial.

d) Se han seleccionado las feromonas según las especies perjudiciales.

e) Se ha determinado la densidad y emplazamiento de las trampas en función del cultivo y especie perjudicial.

f) Se han instalado las trampas y los medios físicos seleccionados.

g) Se ha realizado la desinfección del suelo por solarización, biofumigación o termoterapia.

h) Se ha realizado la suelta de depredadores y parasitoides.

i) Se han registrado las operaciones y medios empleados.

j) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la aplicación de métodos físicos y biológicos.

k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica.

RA 5.- Realiza tratamientos fitosanitarios según los principios de producción ecológica, justificando los medios y maquinaria a utilizar.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los tratamientos a base de biopreparados, extractos vegetales y productos minerales.

b) Se ha valorado el umbral ecológico de intervención y las condiciones de utilización de los productos fitosanitarios ecológicos.

c) Se han seleccionado los productos fitosanitarios ecológicos en función de la valoración sanitaria del cultivo.

d) Se ha realizado el transporte y almacenamiento de productos fitosanitarios ecológicos según la legislación vigente.

e) Se han preparado extractos de plantas.

f) Se ha seleccionado la maquinaria, útil o herramient para el tratamiento.

g) Se ha preparado el tratamiento fitosanitario en las dosis especificadas.

h) Se ha aplicado el tratamiento con las dosis y las precauciones recomendadas en las especificaciones técnicas.

i) Se ha realizado la retirada de residuos, limpieza y mantenimiento de la maquinaria, útiles o herramientas utilizadas en el tratamiento.

j) Se han registrado las operaciones y medios empleados.

k) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la realización de tratamientos fitosanitarios.

l) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica.

BLOQUE 4.- RIESGOS LABORALES

RA 6.- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

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 ecológica.

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.

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en Producción Agroecológica, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los Espacios del Centro, ya sea en la zona de jardines, de huerto, de invernadero, en la minigranja del Centro, u otros Espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro.

Realización de ejercicios aplicados con el programa jclic

Realización de ejercicios en clase con el la web kahoots.it

Comunicación con los alumnos a través de la plataforma google classroom (enviándoles los temas en pdf, encargando tareas, etc)

Uso del Cuaderno de profesor de Séneca (oficial de la Junta de Andalucía) para evaluar el trabajo diario de los alumnos, para comunicarse con ellos y sus familias, para poner las notas de clase y de cada tama, etc)

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

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.

Siempre que hagamos una actividad, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación de cada tema se propondrán herramientas y procesos variados partiendo de los criterios de evaluación expuestos en el apartado B que tengan relación directa con los contenidos de dicho tema, y siempre supeditados a los Criterios de Evaluación del Departamento.

De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que por norma general no se contemplan, pero que podría haber), tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc).

Cada tema (ver apartado E2 de la programación) tendrá una nota numérica, correspondiendo a los porcentajes establecidos La nota del trimestre será media la de los temas (ver apartado E3 de la programación).

Si un alumno llega a final de trimestre con algún tema suspenso o quiere subir nota, podrá presentarse entonces a un examen final de cada trimestre, aportando a su vez trabajos que completen los contenidos que hayan desarrollado sus compañeros mediante tareas y otros trabajos. La evaluación de estos exámenes finales tendrá una carga de 50% exámenes y 50% los trabajos que se aporten.

Estos y otros aspectos relacionados con la evaluación se desarrollan en este apartado E de la presente programación

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA TEM

En cada tema, la nota final es la suma de sus partes, y se suspende si no llega a 5. De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 80% repartido entre las pruebas hechas en clase, exámenes (que, por norma general, no habrá, salvo que se estime imprescindible por el desarrollo del tema en cuestión) tareas, ejercicios, autoevaluaciones realizadas con la web kahoots.it, tareas enviadas por google classroom o Séneca, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, capacidad de esfuerzo, positivos y negativos puestos en clase como observaciones diarias, trabajo en equipo, etc).

En la presentación del curso y de cada módulo el profesor explicará, y expondrá en la pizarra, todos los detalles sobre los criterios de evaluación del curso en general y de cada módulo.

Cuando se inicie cada tema se expondrán en la pizarra las partes que lo componen (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, examen si es que lo hay, etc), detallando el valor numérico de cada una de las partes, y los objetivos mínimos que se deberán superar para aprobar el tema. Se realizarán pruebas en la web kahoot.it, se encargarán tareas prácticas (recogida de muestras, gymkanas), tareas escritas, tareas para casa, trabajos, exposiciones orales, etc.

Sobre el 20% correspondiente a la capacidad profesional, se contabilizarán para calcularla los positivos y negativos que tenga en ese tema. Serán motivo de positivo aspectos como actitud ante los retos, colaboración con compañeros que presenten dificultades, trabajo en equipo, puntualidad, respeto a los demás miembros de la comunidad educativa y profesional, responsabilidad en el trabajo,...

E.3.- EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La nota de cada trimestre es la media de los temas, aprobando siempre que se hayan superados todos (se hace media si todos tienen 4 o mayor nota).

En cada trimestre se prevé la posibilidad de una exposición de un trabajo trimestral grupal que tendrá un valor cuantitativo equiparable al de otro tema, que se tendrá en cuenta por tanto para la evaluación trimestral. Los criterios de realización y evaluación de dicho trabajo se expondrán previamente en la pizarra para que los alumnos los conozcan antes de comenzar.

Por lo tanto, los temas que componen cada trimestre son las Unidades Didácticas propiamente dichas, más la nota del Trabajo trimestral. A esto se suma la nota de las actividades formativas realizadas en los periodos de alternancia, que se ponderarán para que se cumplan los porcentajes indicados en el apartado E.7.C

E.4.- RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado el tema, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar el examen de recuperación del trimestre. Al final de cada trimestre se realizará un examen de recuperación en el que cada alumno acudirá con sólo los temas no superados. Para presentarse a esta recuperación el alumno tendrá que presentar correctamente realizados todos los ejercicios y tareas que en su día se encargaron para cada tema. En esta recuperación el examen tendrá un valor del 50%, la revisión de las tareas propias de cada tema un 30 % (revisando la libreta del alumno, etc) y el otro 20 % corresponderá a la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por

primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha.

Antes de acabar el curso habrá otra oportunidad, con un examen en el que cada alumno se examinará sólo de los temas pendientes, y en la que se tendrán en cuenta un 50% la nota del examen, un 30 % la revisión de las tareas de los temas, y un 20 la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha.

Si tras estas dos oportunidades sigue sin superar algún tema, entonces acudirá a la recuperación extraordinaria (finales de mayo-primeros de junio), en la que habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas, y explicar contenidos, además de un examen por trimestre al que los alumnos acudirán por trimestres, no por temas. Esta recuperación extraordinaria consistirá en pasar a limpio todos los apuntes, ejercicios y esquemas del curso, consultando las dudas que vayan surgiendo, realizando si se ve conveniente nuevos ejercicios, y estudiar de nuevo los contenidos para los exámenes trimestrales. La nota de la recuperación será la de (0,4*nota de las tareas)+(0,6*nota de los exámenes).

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

- Tareas realizadas en clase
- Autoevaluaciones en Kahoot.it diseñadas por el profesor
- Tareas enviadas por Google Classroom
- Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado
- Pruebas escritas (exámenes, controles, tests,...)
- Exposiciones orales de trabajos y temas
- Entrevistas personales
- Actitud ante los retos
- Trabajo en equipo
- Respeto hacia los demás componentes de la comunidad educativa y profesional
- Tareas encargadas para casa
- Trabajos grupales

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2).

Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios

de Evaluación. Esos Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa y cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.
- Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa
- Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA, FINAL DOCUMENTO)*

- Los items que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra de evaluación cuantitativa. En la parte cualitativa se valorarán los criterios de evaluación de cada actividad formativa por parte del tutor laboral, pudiendo obtener el alumno una valoración de deficiente/apenas aceptable/regular/bueno/óptimo. El profesor encargado del seguimiento completará esta valoración dándole una nota numérica a la valoración del tutor laboral en función de otros cuatro items (puntualidad/trabajo en equipo/aplica conocimientos adquiridos/aplica la normativa de prevención de riesgos laborales). De forma general, la nota de cada actividad tendrá un 50 % de valoración cualitativa por parte del tutor laboral y del profesor encargado del seguimiento (tutor docente), y el 50 % restante corresponderá a la evaluación cuantitativa por parte del profesor encargado de cada módulo (que planificará para ello entre 3-5 preguntas relacionadas con la consecución de la actividad formativa).
- La forma en la que se tendrán en cuenta los items de valoración cualitativa realizados por el tutor laboral y por el tutor docente será:
    - si la valoración del tutor laboral es de óptimo, el tutor docente otorgará una nota de entre 8 y 10 a su 50% de evaluación de la

actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.

- si la valoración del tutor laboral es de bueno, el tutor docente otorgará una nota de entre 6 y 8 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- si la valoración del tutor laboral es de regular, el tutor docente otorgará una nota de entre 4 y 6 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- si la valoración del tutor laboral es de apenas aceptable, el tutor docente otorgará una nota de entre 2 y 4 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.
- si la valoración del tutor laboral es de deficiente, el tutor docente otorgará una nota de entre 0 y 2 a su 50% de evaluación de la actividad, en función de si considera superados 1, 2, 3 o 4 de los items que le corresponden (cada item se contabiliza con 0,5 puntos). El 50 % restante corresponderá a la evaluación cualitativa de los items propuestos por el profesor del módulo.

- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.
- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de
- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 70%**
- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 30%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a los de la Unidad Didáctica que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en el apartado C2).

Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un

trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6.

En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro. Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella, y se evaluará la Capacidad Profesional de los alumnos de forma individualizada según lo explicado en el apartado de evaluación.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

H1.- JUSTIFICACIÓN

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

57 HORAS

- 19 SEMANAS
- 3 DÍAS/SEMANA
- LUNES, MARTES Y MIÉRCOLES
- DE 8-15 (PERO COMPUTA 6 HORAS)
- DEL 14 DE OCTUBRE DE 2019 AL 6 DE MARZO DE 2020

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas (pag 82), dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

ACTIVIDAD	**UD ASOCIADA**	**CONTENIDOS**	**COMPETENCIAS (APART. A4)**	**RA ASOCIADO**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
ACTIVIDAD **MASA-1: Conocer rotaciones y asociaciones de cultivos en agricultura ecológica.** (19 HORAS)	UD 1 UD 2 UD 5	Rotaciones. · Efecto sobre el control de vegetación espontánea, plagas y enfermedades en el sistema ecológico. Asociaciones y policultivos. · Descripción de mezcla de variedades y cultivo. Cultivo de plantas para el control de plagas del suelo. Cultivos hospedadores. Vida microbiana.	b d j k r	RA1	a) Se ha identificado el efecto positivo y negativo de las alelopatías en el control de la vegetación espontánea. b) Se ha valorado la influencia de las plantas sembradas como abonos verdes, acolchado y enmienda orgánica para el control de la vegetación espontánea c) Se ha reconocido la influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos en la sanidad del agrosistema. d) Se han identificado las asociaciones y policultivos que reduzcan la incidencia de plagas, enfermedades y vegetación no deseada. e) Se han descrito mezclas de cultivos valorando su incidencia en la reducción de plagas y enfermedades.

ACTIVIDAD	UD ASOCIADA	CONTENIDOS	COMPETENCIAS (APART. A4)	RA ASOCIADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
MASA-2 **Iniciación al manejo sanitario del agrosistema** (19 HORAS)	UD 5 UD 6 UD 7	Trampas. Tipos. Densidad y elección del emplazamiento. Instalación. Barreras. Mallas y cintas entre otras. Instalación. Feromonas. Desinfección de suelos. Solarización. Biofumigación y termoterapia. Técnicas de realización. Lucha biológica. Depredadores, parasitoides. Sueltas.	b d j k r	RA4	a) Se han descrito los métodos físicos y biológicos que equilibran las poblaciones de agentes perjudiciales para el agrosistema. b) Se han seleccionado los métodos físicos en función del agente perjudicial, de las condiciones meteorológicas y del estado fenológico del cultivo e) Se ha determinado la densidad y emplazamiento de las trampas en función del cultivo y especie perjudicial. f) Se han instalado las trampas y los medios físicos seleccionados. g) Se ha realizado la desinfección del suelo por solarización, biofumigación o termoterapia. j) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la aplicación de métodos físicos y biológicos. k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica.

ACTIVIDAD	UD ASOCIADA	CONTENIDOS	COMPETENCIAS (APART. A4)	RA ASOCIADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
MASA-3: **Conocimientos ampliados sobre manejo sanitario del agrosistema** (19 HORAS)	UD 3 UD 4 UD 5 UD 6	Setos, clasificación, composición y distribución en la parcela. · Beneficios de los setos en el mantenimiento de la biodiversidad. −Infraestructuras ecológicas no vegetales que influyen en el equilibrio entre el fitoparásito y la fauna auxiliar. Efectos beneficiosos de la vegetación espontánea sobre el agrosistema. − Condiciones que inciden en la presencia de hierbas no deseadas. − Métodos de control de hierbas no deseadas − Los abonos verdes, el acolchado y las enmiendas orgánicas como métodos de ayuda al control de vegetación espontánea. −Productos fitosanitarios ecológicos. · Biopreparados. · Sustancias de origen vegetal. Decocciones y maceraciones, entre otros. − umbrales ecológicos y de los momentos apropiados para el uso de productos fitosanitarios ecológicos. −Diseño y cumplimentación de documentación técnica. Procedimientos de certificación	b d j k r	RA3 RA2 RA5	a) Se han caracterizado los distintos tipos de setos, composición y distribución en las parcelas. b) Se han valorado los beneficios de los setos y otras infraestructuras en el mantenimiento de la biodiversidad. c) Se han valorado las propiedades de los setos como fuente de alimentación y refugio de depredadores y parasitoides de las plagas de los cultivos. a) Se ha caracterizado el efecto beneficioso de la presencia de vegetación espontánea para el agrosistema. b) Se han descrito las condiciones que inciden en la presencia de hierbas no deseadas. d) Se ha relacionado el manejo de las técnicas de siembra, transplante y laboreo con la disminución de la competencia de la vegetación espontánea. e) Se ha identificado el efecto positivo y negativo de las alelopatías en el control de la vegetación espontánea. f) Se ha valorado la influencia de las plantas sembradas como abonos verdes, acolchado y enmienda orgánica para el control de la vegetación espontánea.

		en la realización de tratamientos fitosanitarios.			a) Se han caracterizado los tratamientos a base de biopreparados, extractos vegetales y productos minerales. b) Se ha valorado el umbral ecológico de intervención y las condiciones de utilización de los productos fitosanitarios ecológicos.

I.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (ver ficha final documento).

MODULO FORMATIVO: AGRICULTURA CONVENCIONAL (HLC)

A1.- INTRODUCCIÓN

Duración: 96 horas.

Curso: 2º

Horas semanales: 3

A2.- JUSTIFICACIÓN

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la ORDEN de 13 de octubre de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico en Producción Agroecológica.

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESOS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS CONTENIDOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

a) Interpretar y procesar los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de recursos hídricos de la zona, valorando su repercusión sobre la planta para determinar el tipo de cultivo a implantar.

g) Describir y aplicar las técnicas de implantación de cultivos ecológicos valorando su repercusión sobre la fertilidad del suelo para preparar el terreno.

h) Llevar a cabo los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal ecológico.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

a Determinar el cultivo que se va a implantar, interpretando los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de agua de riego de la zona.

g) Preparar el terreno, manteniendo la fertilidad del suelo, para la implantación de cultivos ecológicos.

h) Sembrar y plantar el material vegetal ecológico, utilizando los medios técnicos y siguiendo la planificación técnica establecida.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

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

– Análisis de condiciones edáficas y climáticas de la zona.

– Justificación de la elección de especie vegetal y varietal aptas para una zona.

– Identificación de las herramientas, equipos y maquinaria empleados en la plantación.

– Identificación de las principales plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

– Reconocimiento de los diferentes marcos y densidades de plantación empleados.

– Justificación de la importancia de las labores de mantenimiento.

– Análisis de los métodos de plantación manual y mecánica.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- ANÁLISIS DE CONDICIONES EDAFOCLIMATICAS.

RA1 Identificar las distintas especies vegetales utilizadas en producción ecológica que se adecuan a las condiciones edafoclimáticas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las especies vegetales más utilizadas en producción ecológica.

b) Se han descrito los aspectos más destacables del clima a tener en cuenta.

c) Se han reconocido los parametros edafológicos mas importantes.

d) Se ha valorado la importancia de las variedades locales.

e) Se han descrito los caracteres más destacables para su selección natural.

f) Se han reconocido la importancia de mantener las especies varietales en su zona autóctona.

g) Se ha justificado la elección de las especies vegetales idóneas para una zona.

BLOQUE 2.- PREPARACIÓN DEL TERRENO Y PLANTACIÓN.

RA2- Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación.

.Criterios de evaluación:

a) Se ha justificado la utilización de las técnicas de plantación.

b) Se han identificado las herramientas, materiales y maquinaria necesaria para las

labores de plantación.

c) Se ha descrito el método empleado en la plantación del material vegetal.

d) Se han diferenciado los procesos de siembra y plantación de una especie.

e) Se ha realizado una cronología en la aplicación de las labores de plantación.

f) Se han reconocido las labores de anclaje y sujeción del material vegetal.

g) Se ha identificado el momento idóneo para la plantación del material vegetal.

h) Se ha relacionado el material vegetal con el método más idóneo de plantación.

BLOQUE 3. OPERACIONES DE CULTIVO.

RA3. Realizar las operaciones de cultivo, recolección y transporte de la cosecha.

Criterios de evaluación:

a) Se ha aprendido la realización de labores de poda, conducción e injertos para su formación.

b) Se han diferenciado las labores de producción y rejuvenecimiento, según los procedimientos establecidos.

c) Se ha identificado el laboreo del suelo y manejo de la cubierta vegetal de forma que se optimice el aprovechamiento del agua y se evite la erosión.

d) Se han descrito métodos de recolección para su comercialización en el estado de madurez y tamaño establecidos, aplicando las técnicas que aseguren su perfecta conservación hasta la comercialización.

e) Se han descrito métodos para transportar y realizar el primer acondicionamiento de la cosecha para evitar daños.

BLOQUE 4. CONTROL FITOSANITARIO.

RA4- Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.

Criterios de evaluación:

a) Se ha determinado el estado sanitario de las plantas, suelo e instalaciones, para adoptar las medidas oportunas.

b) Se han identificado los principales agentes que afectan a la sanidad de los cultivos.

c) Se ha determinado, en los casos de daños más frecuentes, los métodos para el control sanitario de plantas, suelos e instalaciones, teniendo en cuenta las buenas prácticas agrícolas.

d) Se ha aprendido a aplicar los métodos de control fitosanitario de plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías en plantas, suelo e instalaciones, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas, manejando adecuadamente la maquinaria y herramientas.

e) Se ha justificado la elección del método de control idóneo en cultivos ecológicos.

BLOQUE 5. PROTECCION AMBIENTAL Y PREVENCIÓN

RA5- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

.Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos asociados a las labores de plantación.

b) Se han efectuado las medidas de prevención y protección.

c) Se han interpretado las señalizaciones de prevención de riesgos laborales.

d) Se han relacionado las condiciones ambientales con la protección que precisan los

vegetales

e) Se ha identificado el riesgo asociado a contaminación ambiental.

f) Se ha reconocido el material de prevención de riesgos laborales.

g) Se han asociado las medidas de protección con la prevención de riesgos laborales.

C.- CONTENIDOS BÁSICOS

C1.- FORMACIÓN INICIAL

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo antes de la primera estancia en la empresa.

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos de este apartado, que aparecen desarrollados en el apartado C.4 titulado "DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS":

UD 1.- INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA CONVENCIONAL.

UD4.- PREPARACIÓN DEL TERRENO.

UD 6.- LA PODA.

UD 12.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

C2- FORMACIÓN EN ALTERNANCIA

Son los contenidos que se impartirán en el periodo de Alternancia (estancia en la empresa).

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos de este apartado, que aparecen desarrollados en el apartado C.4 titulado "DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS":

ACTIVIDAD HLC 01: Conocimientos básicos sobre agricultura convencional. (68 horas).

CONTENIDOS:

Distinguir y caracterizar entre especies de agricultura convencional, las técnicas de cultivo y las principales diferencias con la agricultura ecológica

Caracterizar las principales especies usadas en la zona.

Al desarrollarla se trabajarán aspectos de las siguientes UD:

UD 2.- PRINCIPALES CULTIVOS QUE SE IMPLANTAN EN LA ZONA.

UD 3.- ELECCIÓN DE LA ESPECIE VEGETAL.

UD 4.- PREPARACIÓN DEL TERRENO.

UD 5.-PLANTACIÓN.

UD 6.- LA PODA.

UD 7.- EL RIEGO.

UD 8.- MANTENIMIENTO DEL SUELO.

UD 9.- ABONADO.

UD 10.- RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LA COSECHA.

UD 11.- CONTROL FITOSANITARIO.

UD 12.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

C3.- FORMACIÓN EN EL CENTRO DURANTE LA ALTERNANCIA.

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo durante la estancia de los alumnos en la empresa. Al ser éste un módulo planificado en dos grandes bloques (uno antes de la Alternancia y otro íntegro en Alternancia), en este apartado C3 se exponen UD que a priori los alumnos aprenderán íntegramente en empresas, salvo los alumnos que no cursen la Alternancia.

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento.

Se exponen a continuación los contenidos de este apartado, que aparecen desarrollados en el apartado C.4 titulado "DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS":

UD 2.- PRINCIPALES CULTIVOS QUE SE IMPLANTAN EN LA ZONA.

UD 3.- ELECCIÓN DE LA ESPECIE VEGETAL.

UD 4.- PREPARACIÓN DEL TERRENO.

UD 5.-PLANTACIÓN.

UD 6.- LA PODA.

UD 7.- EL RIEGO.

UD 8.- MANTENIMIENTO DEL SUELO.

UD 9.- ABONADO.

UD 10.- RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LA COSECHA.

UD 11.- CONTROL FITOSANITARIO.

UD 12.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

C4.- DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS.

Aclarar en este apartado que cada bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje concreto, que se detallan en el apartado B ("RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN"), con sus correspondientes Criterios de evaluación.

BLOQUE 1.- ESPECIES VEGETALES.

UD 1.- INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA CONVENCIONAL.

UD 2.- PRINCIPALES ESPECIES VEGETALES QUE SE IMPLANTAN EN LA ZONA.

UD 3.- ELECCIÓN DE LA ESPECIE VEGETAL.

BLOQUE 2.- PREPARACIÓN DEL TERRENO Y PLANTACIÓN.

UD 4.- PREPARACIÓN DEL TERRENO.

UD 5.-PLANTACIÓN.

-Plantación de frutales siguiendo la planificación establecida en la explotación.

-Medios técnicos más adecuados para conseguir el establecimiento óptimo de la plantación.

-Momentos idóneos en la plantación para conseguir el establecimiento óptimo de la plantación.

-Clasificacion de plantaciones. Plantaciones familiares. Plantaciones tradicionales. Intensificación. Plantaciones modernas. Marcos de plantación. Densidad de plantación.

-Maquinaria y equipos empleados en la plantación.

BLOQUE 3. OPERACIONES DE CULTIVO.

UD 6.- LA PODA.

UD 7.- EL RIEGO.

UD 8.-MANTENIMIENTO DEL SUELO.

UD 9.- ABONADO.

UD 10.- RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LA COSECHA.

BLOQUE 4. CONTROL FITOSANITARIO.

UD 11.- CONTROL FITOSANITARIO.

BLOQUE 5. PROTECCION AMBIENTAL Y PREVENCIÓN

UD 12.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICA

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en Producción Agroecológica, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los Espacios del Centro, ya sea en la zona de jardines, de huerto, de invernadero, en la minigranja del Centro, u otros Espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones

prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos de procedimiento vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades terminales establecidas en la norma citada.
El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos actitudinales vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios Realización de ejercicios aplicados con el programa jclic.

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase

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

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

Siempre que hagamos una actividad, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación, como elemento regulador de la prestación del servicio educativo permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y significativa, debiendo ser aplicada tanto al proceso de enseñanza como al de aprendizaje. La evaluación, en un ciclo formativo de formación profesional, se concreta en un conjunto de acciones planificadas en unos momentos determinados (inicial, continua, final y diferida) y en unas finalidades concretas (diagnóstica, formativa y sumativa).

Las acciones de evaluación deben de cumplir con dos funciones básicas: por una parte,

determinar el grado de consecución de las intenciones propuestas y por otra, indicar las modificaciones pedagógicas que son necesarias introducir en el ciclo formativo.

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos y los criterios de evaluación del módulo profesional y los objetivos generales del ciclo formativo. La evaluación del aprendizaje del alumnado de los ciclos formativos se realizará por módulos profesionales de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y la superación de un ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos que lo componen.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que cada módulo profesional podrá ser objeto de evaluación en cuatro convocatorias, excepto el de formación en centros de trabajo que lo será en dos. Con carácter excepcional, las Administraciones educativas podrán establecer convocatorias extraordinarias para aquellas personas que hayan agotado las cuatro convocatorias por motivos de enfermedad o discapacidad u otros que condicionen o impidan el desarrollo ordinario de los estudios. La calificación de los módulos profesionales, excepto el de formación en centros de trabajo (será apto o no apto), será numérica, entre uno y diez, sin decimales. También refleja las enseñanzas cursadas a distancia, siendo necesaria la superación de pruebas presenciales.

La Orden de 29 de septiembre de 2010, regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial, que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Lo más significativo de esta norma:

La evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua, y requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas se realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar.

-El alumnado será evaluado en una única convocatoria, que coincidirá con la fecha de fin del régimen ordinario de clase, 22 de junio. Cada alumno/a dispondrá de un total de 4 convocatorias para superar el módulo, mientras que para el módulo de Formación en Centros de Trabajo dispondrá de 2 convocatorias.

- Se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de mayo. El alumnado que no haya superado todas las pruebas y adquirido todas las competencias del módulo a fecha de 31 de mayo, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar realizando un plan de refuerzo encaminado a la adquisición de las competencias y superación de la convocatoria Final.

Para la evaluación de cada tema se propondrán herramientas y procesos variados partiendo de los criterios de evaluación expuestos en el apartado B que tengan relación directa con los contenidos de dicho tema, y siempre supeditados a los Criterios de Evaluación del Departamento.

De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 40% examen, 40 % las notas de clase, tareas, ejercicios, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, trabajo en equipo, etc).

Como en cada trimestre la Capacidad Profesional cuenta como tema propio, eso justifica los porcentajes que se le asignen al examen y tareas en cada tema, que a veces puedan dar lugar a error por ser porcentajes más altos de lo establecido en los Criterios de Evaluación generales (se compensa cuando se cuenta como tema propio la Capacidad Profesional.

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA TEMA

En cada tema, la nota final es la suma de sus partes, y se suspende si no llega a 5.

Las partes de cada tema serán, por norma general, un 40% para el examen escrito, un 40% para las tareas, ejercicios y prácticas de ese tema, y un 20% la Capacidad Profesional mostrada, que consiste en aspectos como capacidad de superación ante nuevos retos, trabajo en equipo, responsabilidad ante el trabajo, etc.

En la presentación del curso y de cada módulo el profesor explicará, y expondrá en la pizarra, todos los detalles sobre los criterios de evaluación del curso en general y de cada módulo.

Cuando se inicie cada tema se expondrán en la pizarra las partes que lo componen (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, examen, etc), detallando el valor numérico de cada una de las partes, y los objetivos mínimos que se deberán superar para aprobar el tema. Al final de cada tema se realizará un examen. Cada actividad o tarea hay que superarla para que se pueda evaluar el tema.

E.3.- EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La nota de cada trimestre es la media de los temas, aprobando siempre que se hayan superados todos.

En cada trimestre se prevé la exposición de un trabajo trimestral grupal que tendrá un valor cuantitativo equiparable al de otro tema, que se tendrá en cuenta por tanto para la evaluación trimestral. Los criterios de realización y evaluación de dicho trabajo se expondrán previamente en la pizarra para que los alumnos los conozcan antes de comenzar.

En cada trimestre también se tendrá en cuenta, contando como otro tema más para calcular la media trimestral, la capacidad profesional del alumno durante dicho periodo. Esa capacidad profesional consiste en la puntualidad, capacidad de esfuerzo, capacidad de trabajo en equipo, predisposición al trabajo diario en las instalaciones del centro, capacidad de aprendizaje en las excursiones y actividades extraescolares, etc. Al ser estos items difícilmente cuantificables, el profesor lo explicará claramente al inicio del curso y las veces que sea necesario durante el curso. La cuantificación de este “tema” se acordará con el grupo de alumnos (si se va a hacer partiendo de 10 y restando negativos en función de lo que se acuerde con el grupo, si va a ser partiendo de 0 y sumando hasta 10 según los items que se acuerde deban sumar, u otras fórmulas) y quedará expuesta en clase, siendo el profesor en todo caso el encargado de puntuar finalmente a cada alumno y comunicárseloantes del fin de trimestre (y las veces que sea necesario durante el mismo siempre que tenga por objetivo la mejora del alumno).

Por lo tanto, los temas que componen cada trimestre son las Unidades Didácticas propiamente dichas, más la nota del Trabajo trimestral, más la nota correspondiente a la Capacidad Profesional.

E.4.- RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado el

tema, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar el examen de recuperación del trimestre.

Al final de cada trimestre se realizará un examen de recuperación en el que cada alumno acudirá con sólo los temas no superados. Para presentarse a esta recuperación el alumno tendrá que presentar correctamente realizados todos los ejercicios y tareas que en su día se encargaron para cada tema.

Antes de acabar el curso habrá otra oportunidad, con un examen en el que cada alumno se examinará sólo de los temas pendientes.

Si tras estas dos oportunidades sigue sin superar algún tema, entonces acudirá a la recuperación extraordinaria (finales de mayo-primeros de junio), en la que habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas, y explicar contenidos, además de un examen por trimestre al que los alumnos acudirán por trimestres, no por temas. Esta recuperación extraordinaria consistirá en pasar a limpio todos los apuntes, ejercicios y esquemas del curso, consultando las dudas que vayan surgiendo, realizando si se ve conveniente nuevos ejercicios, y estudiar de nuevo los contenidos para los exámenes trimestrales. La nota de la recuperación será la de (0,4*nota de las tareas) + (0,6*nota de los exámenes).

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Tareas realizadas en clase

Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado

Pruebas escritas (exámenes, controles, tests,...)

Exposiciones orales de trabajos y temas

Entrevistas personales

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C2) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2).

Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa y cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales

de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.

- Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA,FINAL DOCUMENTO.)*

- Los trabajos que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra cuantitativa. En la parte cualitativa se incluirán items como puntualidad, capacidad de trabajo en equipo, trabajo práctico de los contenidos, u otros (entre 5-10 items) que rellenará el tutor laboral, y la parte cuantitativa constará de una serie de preguntas (entre 3-10) que el alumno irá rellenando para que, con el visto bueno del tutor laboral, sea el tutor docente el encargado de evaluarlos de forma cuantitativa. De forma general, la nota de cada actividad tendrá un 60 % de valoración cualitativa por parte del tutor laboral, un 10 % de valoración cualitativa por parte del profesor encargado del seguimiento, y el 30 % como valoración cuantitativa por parte del profesor encargado de cada módulo.
- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.
- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de
- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 80%**
- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 20%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a los de la Unidad Didáctica que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en el apartado C2).

Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos en la fase de alternancia (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

En cuanto a la fase inicial, los instrumentos de evaluación hacen referencia a los contenidos más importantes de cada unidad de trabajo y contarán con la mayor diversidad posible. Dada la naturaleza del módulo, en la evaluación tendrá un gran peso el grado de consecución de los objetivos en las actividades

prácticas diseñadas para cada unidad de trabajo.

1. Observación del trabajo diario de los alumnos.
2. Prácticas en grupo y participación de forma activa.
3. Informe de prácticas individuales.
4. Pruebas objetivas parciales.
5. Preguntas objetivas escritas.
6. Respeta los equipos y maquinaria del taller, el material de clase, así como a los compañeros.
7. Limpieza y orden en las sesiones de prácticas y en la entrega de trabajos, y puntualidad en

la entrega de actividades e informes.

E.7.E.- RECUPERACIÓN

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6.

En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

H1.- JUSTIFICACIÓN

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al

alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 14 de octubre hasta el 15 de marzo, de lunes a miércoles, completando un total de 38 jornadas, con un total de 216 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-16 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas (pag 82).

En todas la empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

ACTIVIDAD	UD ASOCIADA	CONTENIDOS	COMPETENCIAS (APART. A4)	RA ASOCIADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- HLC 01 (68 horas).: Conocimientos básicos sobre agricultura convencional.	UD1 UD2 UD3 UD4 UD5 UD6 UD7 UD8 UD9 UD10 UD11 UD12 UD13	Distinguir y caracterizar entre especies de agricultura convencional, las técnicas de cultivo y las principales diferencias con la agricultura ecológica Caracterizar las principales especies usadas en la zona.	a	RA1	a) Se han identificado las especies vegetales más utilizadas en producción ecológica. b) Se han descrito los aspectos más destacables del clima a tener en cuenta. c) Se han reconocido los parametros

					edafológicos mas importantes. d) Se ha valorado la importancia de las variedades locales. e) Se han descrito los caracteres más destacables para su selección natural. f) Se han reconocido la importancia de mantener las especies varietales en su zona autóctona. g) Se ha justificado la elección de las especies vegetales idóneas para una zona.

I.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia:

MODULO DE FCT (PAG. 74)

2019/2020

I.E.S. Sol de Portocarrero, La Cañada (Almería)

INDICE

1.- CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

2.- IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS NORMATIVAS

3.- OBJETIVOS DE L A FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

4.- FINES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

5.- MÓDULOS FORMATIVOS DE CARÁCTER ESPECÍFICO (1º CURSO):

4.- FINES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

5.- MÓDULOS FORMATIVOS DE CARÁCTER ESPECÍFICO (1º CURSO):

MODULO 1: OPERACIONES AUXILIARES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO, PLANTACIÓN Y SIEMBRA DE CULTIVOS.

MODULO 2. OPERACIONES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS EN VIVEROS Y CENTROS DE JARDINERÍA

MODULO 3: OPERACIONES BÁSICAS EN INSTALACIÓN DE INSTALACIONES DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES.

MODULO 4. ACTIVIDADES DE RIEGO, ABONADO Y TRATAMIENTOS EN LA ELABORACIÓN DE COMPOSICIONES FLORALES.

MODULO 5. OPERACIONES BASICAS PARA EL MANTENIMIENTO DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES.

MODULO 6. MATERIALES DE FLORISTERIA.

6.- EVALUACIÓN

6.1. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

6.1.1. Evaluación inicial:
6.1.2. Evaluación formativa:
6.1.3. Evaluación sumativa:

6.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

6.3. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS:

6.4. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS A LOS QUE NO SE LES PUEDEN APLICAR LOS CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN:

6.5. DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO:

6.6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**¡Error! Marcador no defin**

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

El I.E.S. Sol de Portocarrero es el Instituto de Educación Secundaria de La Cañada (Almería). Fue inaugurado en septiembre de 1974 como Universidad Laboral de Almería. Su arquitectura, a base de cubos blancos, patios interiores e iluminación cenital, obra del arquitecto Julio Cano Laso, nos ha animado a solicitar su declaración como Edificio de Interés Singular.

Antes de su actual denominación, fue también Centro de Enseñanzas Integradas, Complejo Educativo Integrado, e I.E.S. nº 1. Su zona de influencia se extiende por la Cañada, Los Llanos de la Cañada y Costacabana, siendo el C.P. San Indalecio y el C.P. Ferrer Guardia los centros de Educación Primaria adscritos al Instituto.

El Centro goza de amplias y luminosas aulas e instalaciones como gimnasio, pistas deportivas, campo de fútbol, talleres, laboratorios, aulas de informática y multimedia, de audiovisuales, de dibujo, salón de actos y biblioteca con más de 12.000 volúmenes. Dentro del recinto están ubicados el invernadero, el umbráculo, varias parcelas de huertos y espacios ajardinados, algunas aulas cuentan con salida directa a algunos de estos espacios.

En el mismo edificio del Instituto se ubica también la Residencia Escolar "Carmen de Burgos", que permite cursar con becas sus estudios en el Instituto a los alumnos de la provincia que no disponen un centro educativo cercano a su lugar de residencia familiar.

En el centro se ofertan las siguientes enseñanzas: ESO, Bachillerato de Ciencias, Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales, FP Básica (AgroJardinería y Composiciones Florales), Educación Especial, F.P. Grado Medio (Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural; Jardinería y Floristería; Mantenimiento Electromecánico), F.P. Grado Superior (Animación de Actividades Físicas y Deportivas; Mecatrónica Industrial), F.P. Dual Grado Medio (Producción Agroecológica).

IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS NORMATIVAS

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece las titulaciones correspondientes a la formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, ha incorporado los ciclos de Formación Profesional Básica dentro de la Formación Profesional del sistema educativo, como medida para facilitar la permanencia de los alumnos en el sistema educativo y ofrecerles mayores posibilidades para su desarrollo personal y profesional.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, constituye el marco normativo autonómico en el que se inserta la formación profesional en el capítulo V del título II.

El Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero de 2014, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, integra y fija el currículo del título de Agro-Jardinería y composiciones florales. La Formación Profesional Básica (FPB) que se desarrolla en la comunidad autónoma de Andalucía está regulada por este Real Decreto.

El Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, establece la ordenación y las enseñanzas de la formación profesional inicial.

El Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básicas en Andalucía, establece que en materia de educación, la competencia compartida en el establecimiento de los planes de estudio, incluida la ordenación curricular, estableciendo sus características y el marco que permitirá su

regulación específica.
En el Artículo 3 de dicho decreto establece que el perfil profesional incluirá al menos unidades de competencia de una cualificación profesional completa de nivel 1 del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establecido en el artículo 7 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
Así mismo, en su apartado 3 del artículo 3 establece que los módulos profesionales de las enseñanzas de Formación Profesional Básica estarán constituidos por áreas de conocimiento teórico-prácticas cuyo objeto es la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las competencias del aprendizaje permanente a lo largo de la vida.
El perfil profesional del ciclo formativo de Formación Profesional Básica en "Agrojardinería y composiciones florales" y el currículo de los módulos específicos de este título de Formación Profesional Básica (F.P.B), se establece mediante la Orden ECD/1030/2014, de 11 de junio en el Anexo VII y el Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo.

El perfil profesional de la F.P.B. de "Agrojardinería y composiciones florales", queda definido por los siguientes elementos:

a) Denominación: Agro-jardinería y Composiciones Florales.
b) Nivel: Formación Profesional Básica.
c) Duración: 2.000 horas.
d) Familia profesional: Agraria.

La competencia general es la siguiente:
Elaborar composiciones con flores y plantas y realizar operaciones auxiliares en cultivos, en producción de planta en invernaderos o en centros de jardinería, colaborando en la preparación del terreno y en la implantación y mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes.
Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

· Peón agrícola.
· Peón agropecuario.
· Peón en horticultura.
· Peón en fruticultura.
· Peón en cultivos herbáceos.
· Peón en cultivos de flor cortada.
· Peón de jardinería.
· Peón de vivero.
· Peón de centros de jardinería.
· Peón de campos deportivos.
· Peón de floristería
· Auxiliar de floristería.
· Auxiliar de almacén de flores.

El currículo de los ciclos de Formación Profesional Básica (art. 5) debe atender a las características de los alumnos y las alumnas y a sus necesidades para incorporarse a la vida activa con responsabilidad y autonomía, y se respetará el perfil profesional establecido. Los criterios pedagógicos se adaptarán a las características específicas de los alumnos y las alumnas y fomentarán el trabajo en equipo. Asimismo, la tutoría y la orientación educativa y profesional tendrán una especial consideración.

La duración de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica será de 2.000 horas, equivalentes a dos cursos académicos a tiempo completo. Dicha duración podrá ser ampliada a tres cursos académicos en los casos en que los ciclos formativos sean incluidos en programas o proyectos de Formación Profesional dual, con el objeto de que los alumnos y las alumnas adquieran la totalidad de los resultados de aprendizaje incluidos en el título.
Los alumnos y las alumnas podrán permanecer cursando un ciclo de Formación Profesional Básica en régimen ordinario durante un máximo de cuatro años.
Los títulos profesionales básicos tendrán la misma estructura que el resto de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo, e incluirán además las competencias del aprendizaje permanente (artículo 7). Asimismo se indicará, en la estructura de cada título, los ciclos formativos de grado medio para los que dicho título permite la aplicación de criterios de preferencia en los procedimientos de admisión siempre que la demanda de plazas supere a la oferta.
En el artículo 8, se indica que los módulos profesionales de los títulos profesionales básicos estarán expresados en términos de resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos, tomando como referencia las competencias profesionales, personales y sociales o del aprendizaje permanente que se pretenden desarrollar a través del módulo profesional. Su estructura responderá a la de los módulos profesionales del resto de enseñanzas de la Formación Profesional del sistema educativo.

Módulos profesionales.

1. Los ciclos formativos de Formación Profesional Básica incluirán los siguientes módulos profesionales:

a) Módulos asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

b) Módulos asociados a los bloques comunes establecidos en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, según la modificación introducida por el apartado treinta y cinco del artículo único de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, que garantizarán la adquisición de las competencias del aprendizaje permanente:

b.1) Módulo de Comunicación y Sociedad I y Módulo de Comunicación y Sociedad II, en los que se desarrollan competencias del bloque común de Comunicación y Ciencias Sociales, que incluyen las siguientes materias:

1. ª Lengua castellana.
2. ª Lengua Extranjera.
3. ª Ciencias Sociales.
4. ª En su caso, Lengua Cooficial.

b.2) Módulo de Ciencias Aplicadas I y Ciencias Aplicadas II, en los que se desarrollan competencias de las materias del bloque común de Ciencias Aplicadas, que incluye las siguientes materias:

1. ª Matemáticas Aplicadas al Contexto Personal y de Aprendizaje de un Campo Profesional.
2. ª Ciencias Aplicadas al Contexto Personal y de Aprendizaje de un Campo Profesional.

c) Módulo de formación en centros de trabajo.

Asimismo, el currículo básico de cada título podrá incluir otros módulos no asociados a unidades de competencia relacionados con el perfil profesional del título.

Módulo profesional de formación en centros de trabajo (art. 10).

El módulo profesional de formación en centro de trabajo responderá a lo establecido con carácter general para el conjunto de las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo.

Para que el alumnado pueda comenzar la FCT, deben adquirir las competencias y los contenidos relativos a los riesgos específicos y las medidas de prevención en las actividades profesionales correspondientes al perfil profesional de cada título profesional básico, según se requiera en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. En todo caso, La duración de este módulo profesional representará, con carácter general, un mínimo del 12% de la duración total del ciclo formativo.

Artículo 11. Competencias y contenidos de carácter transversal

Todos los ciclos formativos de Formación Profesional Básica incluirán de forma transversal en el conjunto de módulos profesionales del ciclo los aspectos relativos al trabajo en equipo, a la prevención de riesgos laborales, al emprendimiento, a la actividad empresarial y a la orientación laboral de los alumnos y las alumnas, que tendrán como referente para su concreción las materias de la educación básica y las exigencias del perfil profesional del título y las de la realidad productiva. Además, se incluirán aspectos relativos a las competencias y los conocimientos relacionados con el respeto al medio ambiente y, de acuerdo con las recomendaciones de los organismos internacionales y lo establecido en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, con la promoción de la actividad física y la dieta saludable, acorde con la actividad que se desarrolle.

Asimismo, tendrán un tratamiento transversal las competencias relacionadas con la compresión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Educación Cívica y Constitucional.
Se fomentará la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, especialmente en relación con los derechos de las personas con discapacidad, así como el aprendizaje de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y el respeto a los derechos humanos y frente a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

Se debe garantizar la certificación de la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales cuando así lo requiera el sector productivo correspondiente al perfil profesional del título. Para ello, se podrá organizar como una unidad formativa específica en el módulo profesional de formación en centros de trabajo.

Organización y metodología de estas enseñanzas (art. 12).

La metodología de estas enseñanzas tendrá carácter globalizador y tenderá a la integración de competencias y contenidos entre los distintos módulos profesionales que se incluyen en cada título. Dicho carácter integrador deberá dirigir la programación de cada uno de los módulos y la actividad docente.
La metodología empleada se adaptará a las necesidades de los alumnos y las alumnas y a

la adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente, para facilitar a cada alumno y alumna la transición hacia la vida activa y ciudadana y su continuidad en el sistema educativo.

CONTEXTUALIZACIÓN

Grupo-clase: consta de 18 alumnos/as. En general todo el alumnado tiene bajo nivel académico, que en algunos casos va acompañado también de un entorno social de dificultad elevada. Todos los alumno/as han cursado algunos cursos de la E.S.O en años anteriores.
El perfil de alumnos es alumnos desmotivados, sin hábito de estudio y escaso interés en continuar con estudios superiores, las edades están comprendidas entre 15 a 17 años, en el grupo hay 3 inmigrantes, un alumno procedente de un centro de menores tutelado, al cual se le rellena una hoja de seguimiento del comportamiento. También mencionar que hay algunos alumnos que se quedan en la residencia ya que provienen de núcleos urbanos alejados al centro, tales como Balerma, El Ejido, Ohanes y Laujar.

Será necesario realizar un gran trabajo asistencial, educativo y de formación profesional básica para poder alcanzar los objetivos propuestos en esta Programación Didáctica para el curso escolar 2018-2019. El aula polivalente tiene una buena dotación en cuanto a espacio de zonas de trabajo para formar grupos, trabajo individual y realización de prácticas. Está situada en la planta baja del edificio, con acceso directo a las parcelas agrícolas, huerto, etc.
Gran parte del programa de materias específicas se desarrollaran en los espacios cercanos al aula como superficies de jardines del I.E.S y en el invernadero/umbráculo del que dispone el centro, es decir, al aire libre. Las herramientas utilizadas en estos módulos se encuentran en el almacén destinado a tal fin.

OBJETIVOS DE L A FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

La Formación Profesional Básica, deberán proporcionar a los jóvenes una formación que favorezca la inserción social, personal, educativa y moral. En el Anexo VII del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, se establecen los objetivos generales del ciclo:

a) Reconocer e identificar los protocolos establecidos sobre infraestructuras, instalaciones, maquinaria y equipos, relacionándolos con las funciones que van a desarrollar, para llevar a cabo las operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección.
b) Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria o/ y otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el 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.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver

situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático

FINES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

La Formación Profesional básica persigue los siguientes fines:

a) Contribuir al desarrollo personal del alumnado, potenciar su autoestima y el ejercicio satisfactorio de la ciudadanía.

b) Promover la adquisición y el desarrollo de las competencia básicas de la Educación Secundaria Obligatoria y posibilitar la obtención de la titulación correspondiente.

c) Fomentar la continuidad de estudios en diferentes enseñanzas para continuar aprendiendo a lo largo de la vida.

d) Favorecer el aprendizaje autónomo y en colaboración con otras personas, con confianza en las propias posibilidades y de acuerdo con los intereses y necesidades personales.

e) Contribuir a la adquisición de las competencias necesarias para permitir la inserción social y profesional cualificada del alumnado.

f) Promover y facilitar el conocimiento del mercado laboral y la búsqueda activa de empleo a través de la tutoría y orientación socio laboral personalizados del alumnado.

MÓDULOS FORMATIVOS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

Se presenta la programación de los módulos que definen la formación específica del

Título de **Agro-Jardinería y Arreglos Florales,** según las directrices marcadas por La siguiente normativa:

- 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.
- Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básicas en Andalucía.

- Orden ECD/1030/2014, de 11 de junio, por la que se establecen las condiciones de implantación de la Formación Profesional Básica y el currículo de catorce ciclos formativos de estas enseñanzas en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Instrucciones de 21 de mayo de 2014 conjuntas de la secretaría general de educación y de la secretaria general de formación profesional y educación permanente de la consejería de educación, cultura y deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación primaria y formación profesional básica y otras consideraciones generales para el curso escolar 2014/ 15.
- Instrucciones de 22 de mayo la dirección general de formación profesional inicial y educación permanente para establecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de formación profesional básica.
- Instrucciones de 25 de julio de 2014, complementarias a las de 21 de mayo conjuntas de la secretaría general de educación y de la secretaría general de formación profesional y educación permanente de la consejería de educación, cultura y deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación primaria y formación profesional básica en el curso académico 2014/15.
- Instrucciones de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la implantación Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017.
- Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

Los módulos formativos de carácter general que van a posibilitar el desarrollo de las competencias básicas y favorecer la transición desde el sistema educativo al mundo laboral por parte del alumnado para el próximo curso 2018/2019 son: La Formación Profesional Básica, deberán proporcionar a los jóvenes una formación que favorezca la inserción social, personal, educativa y moral. En el Anexo VII del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, se establecen los objetivos generales del ciclo:

a) Reconocer e identificar los protocolos establecidos sobre infraestructuras, instalaciones, maquinaria y equipos, relacionándolos con las funciones que van a desarrollar, para llevar a cabo las operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección.
b) Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria o/ y otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el 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.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

FINES DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

La Formación Profesional básica persigue los siguientes fines:
a) Contribuir al desarrollo personal del alumnado, potenciar su autoestima y el ejercicio satisfactorio de la ciudadanía.
b) Promover la adquisición y el desarrollo de las competencia básicas de la Educación
Secundaria Obligatoria y posibilitar la obtención de la titulación correspondiente.
c) Fomentar la continuidad de estudios en diferentes enseñanzas para continuar aprendiendo a lo largo de la vida.
d) Favorecer el aprendizaje autónomo y en colaboración con otras personas, con confianza en las propias posibilidades y de acuerdo con los intereses y necesidades personales.
e) Contribuir a la adquisición de las competencias necesarias para permitir la inserción social y profesional cualificada del alumnado.
f) Promover y facilitar el conocimiento del mercado laboral y la búsqueda activa de empleo a través de la tutoría y orientación socio laboral personalizada del alumnado.

MÓDULOS FORMATIVOS DE CARÁCTER ESPECÍFICO (1º Y 2º CURSO):

Se presenta la programación de los módulos que definen la formación específica del Título de Agro-Jardinería y Arreglos Florales, según las directrices marcadas por la siguiente normativa:

- 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.

- Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básicas en Andalucía.

- Orden ECD/1030/2014, de 11 de junio, por la que se establecen las condiciones de implantación de la Formación Profesional Básica y el currículo de catorce ciclos formativos de estas enseñanzas en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Instrucciones de 21 de mayo de 2014 conjuntas de la secretaría general de educación y de la secretaria general de formación profesional y educación permanente de la consejería de educación, cultura y deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación primaria y formación profesional básica y otras consideraciones generales para el curso escolar 2014/ 15.
- Instrucciones de 22 de mayo la dirección general de formación profesional inicial y educación permanente para establecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de formación profesional básica.
- Instrucciones de 25 de julio de 2014, complementarias a las de 21 de mayo conjuntas de la secretaría general de educación y de la secretaría general de formación profesional y educación permanente de la consejería de educación, cultura y deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación primaria y formación profesional básica en el curso académico 2014/15.
- Instrucciones de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la implantación Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017.
- Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional en Andalucía.

Además se ha tenido en cuenta también el marco normativo que regula la Formación Profesional en Andalucía; reflejado en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional, la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.

Los módulos formativos de carácter general que van a posibilitar el desarrollo de las competencias básicas y favorecer la transición desde el sistema educativo al mundo laboral por parte del alumnado para el próximo curso 2018/2019 son:

Currículo Curso:1º Del Título Agro-Jardinería y Arreglos Florales	
PRIMER CURSO	
Módulo 1: 3051 Operaciones auxiliares de preparación del terreno,	5 h semanales (160 horas)

plantación y siembra de cultivos.	
Módulo 2: 3053 Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.	6 h semanales (192 horas)
Módulo 3: 3055 Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes.	5 h semanales (160 horas)
SEGUNDO CURSO	
Modulo 4: 3050 Actividades de Riego, Abonado y tratamientos en cultivo	5 h semanales
Modulo 5: Operaciones Auxiliares en la Elaboración de Composiciones con Flores	4 h semanales
Modulo 6: Operaciones Básicas para el Mantenimiento de Jardines, Parques y Zonas verdes	4 h semanales
Modulo 7: Materiales de floristería	3 horas

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

OBJETIVOS FUNDAMENTALES DEL MÓDULO.

Los objetivos generales que se pretenden conseguir en este módulo son los siguientes:

- 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 substrato.
- 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 prepararlos para la plantación y siembra de los cultivos.
- 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 en la selección de productos relacionados con la preparación del terreno.
- Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, que le permitan informarse, la compraventa de productos relacionados con la preparación del terreno, plantación y siembra de los cultivos.
- 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 en el desarrollo de un trabajo propio o por cuenta ajena.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

La distribución de las unidades didácticas que forman parte de este módulo formativo es la reflejada a continuación:

UNIDADADES DIDÁCTICAS EN SESIONES		
UNIDAD	TEMATICA	SESIONES
UD 1	El suelo	38
UD 2	Preparación del terreno	32
UD 3	Protección de cultivos	35
UD 4	Sustratos y sus mezclas	35
UD 5	Sistemas de riego y drenaje	20
TOTAL SESIONES		160

Todas las unidades tienen un componente práctico importante, y se han de hacer coincidir con las épocas de realización de labores de mantenimiento y con las características climáticas apropiadas. Por ello, podrán coincidir en el tiempo todas, interaccionándose y pudiéndose modificar sustancialmente el orden lógico de las clases teórico-prácticas en función de la disponibilidad climatológica y la necesidad de realizar ciertas labores.

EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitirá orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas y se realizará por módulos profesionales.

Según el Decreto 135/2016, de 26 de Julio, el alumnado tendrá derecho a dos convocatorias anuales cada uno de los cuatro años en que puede estar cursando estas enseñanzas para superar los módulos profesionales en que este matriculado, excepto el módulo de formación en centros de trabajo, que solo tendrá dos convocatorias.

La primera convocatoria de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia, se realizará cuando se termine la impartición del currículo correspondiente, y no antes de la semana 31 del curso académico. La segunda se llevará a cabo durante la última semana del periodo lectivo. A pesar de que en las enseñanzas de Formación Profesional solo hay dos convocatorias oficiales. El profesor, para facilitar al alumnado el proceso de enseñanza aprendizaje, realizará pruebas de cada una de las unidades de trabajo que se vayan impartiendo.

La superación de todas las unidades formativas que constituyen el módulo profesional dará derecho a la certificación del mismo, con validez en todo el territorio nacional.

Los módulos profesionales específicos se desarrollan durante los tres trimestres del curso escolar, por lo tanto se realizarán tres sesiones de evaluación parcial, una al final de cada trimestre, la última de las cuales se desarrollará antes del 29 de mayo.

Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial, en el primer mes del curso y una sesión de evaluación final, al final del curso, coincidiendo con la finalización del régimen ordinario de clases, que no será anterior al 23 de junio.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación inicial:

Servirá para detectar las características, los intereses y necesidades del grupo. Será previa al inicio de las unidades de trabajo que conforman el módulo y pretende perfilar los intereses de los alumnos y compararlos con las capacidades que deben alcanzar.

- Presentación específica del módulo y realización de un cuestionario en el que aparezcan cuestiones del tipo: Conocimientos previos relacionados con el módulo, Motivos por los que se cursa el módulo/ciclo, Expectativas al mismo, etc.
- Análisis del cuestionario, diagnóstico del profesor sobre las mismas, tendente a modificar u orientar determinadas actividades de aprendizaje, que permitirá elaborar un "informe" y recomendar refuerzos externos como complemento y ayuda para alcanzar los objetivos del Ciclo.
- Sesión de Evaluación Inicial: como puesta en común de lo anterior y concreción de programaciones, actuaciones, coordinación de profesores del grupo…

Evaluación formativa:

Se expondrán las actividades y pruebas de evaluación, que son múltiples y pretenden:

- Ser variadas.
- Aplicables en situaciones de aprendizaje en el centro educativo.
- Transferibles, en lo máximo posible, a situaciones de trabajo.
- Utilizar diferentes códigos.

Serán utilizadas, en función de que la unidad de trabajo y las actividades de enseñanza aprendizaje así lo permitan, diferentes tipos de actividades y pruebas:

1. Exámenes escritos: de ensayo o desarrollo de un tema, o de preguntas breves.
2. Pruebas objetivas: tipo test y de elección múltiple.
3. Resolución de problemas o supuestos prácticos: proposiciones complejas de varios elementos y manejo de los mismos.
4. Pruebas y trabajos prácticos: mediante hojas y fichas de ejecución de trabajos específicos, valorando planificación, ejecución, exactitud, tiempo, actitud, etc. Los contenidos actitudinales se reflejarán en la ficha de observación directa, recogiendo la información que en las fichas de toma de datos de trabajos diarios se efectúen.
5. Hoja de seguimiento de tareas de mantenimiento: Cada alumno, de manera individual, llevará el control de las tareas realizadas. Confeccionará un CUADERNO/AGENDA para el seguimiento de las mismas, en el que reflejará características del área de trabajo

y de las especies, así como la detección de las necesidades de las mismas. Este cuaderno deberá estar al día y ser entregado cada fin de trimestre para su valoración. Se considerarán criterios evaluables tanto el orden, como la claridad, adecuación y exactitud, especificándose dichos criterios a la entrega del mismo.

6. Trabajos de clase: observación de cuadernos, debates, preguntas directas, actitudes, elaboración de trabajos sobre temas específicos o complementarios a las unidades de trabajo, elaboración de trabajos previos y posteriores a actividades complementarias y extraescolares, visitas a empresas, y otros. Observación de aplicación de contenidos actitudinales.

7. Observación directa y recogida de información en ficha elaborada a tal fin de la aplicación de contenidos actitudinales en el aula, laboratorios, espacios naturales y forestales, visitas, actividades complementarias y extraescolares, etc.

8. Otro tipo de actividades y tareas que puedan surgir en el desarrollo del curso, relacionadas con la materia.

Evaluación sumativa:

Reunión de toda la información con el fin de llegar a una calificación final. Se ponderarán las diversas actividades desarrolladas y se determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes.

La evaluación tiene carácter de continua, por lo que la evolución del alumno a lo largo del curso también se tendrá en cuenta a la hora de calificar sumativamente.

Dado este carácter de continua, si el alumno tiene una reiterada falta de asistencia no justificada, con un absentismo superior a un porcentaje determinado, provocará la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación especificados, y la propia evaluación continua.

Se expondrán también los criterios de pruebas mínimas que el alumno debe aprobar, trabajos a presentar, notas para hacer medias, etc., que se consideran imprescindibles para la evaluación del Módulo, de tal forma que si no se entregan provocará la calificación negativa del mismo. Los criterios de calificación se especifican en su correspondiente apartado.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La ponderación de las diversas actividades y pruebas desarrolladas a lo largo de cada evaluación determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes, y constituirá la calificación final del módulo en cada evaluación y así aparecerá en el acta de evaluación según los porcentajes de ponderación a aplicar.

Evaluación	
Pruebas teóricas (Test, ejercicios en clase).	40 %
Actividades prácticas en las zonas de cultivos y jardines.	40 %
Cuaderno con trabajo diario y capacidades profesionales.	20 %

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN. CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES:

Con el nuevo Decreto de evaluación de FP no se contempla la recuperación de pendientes. En cualquier caso la normativa de Formación Profesional básica, establece que alumnos con módulos pendientes puedan promocionar de primer curso a segundo curso, para lo que el equipo educativo, establecería los mecanismos para que estos alumnos aprobaran en segundo curso los módulos pendientes de primero. En este caso, estamos hablando de un Ciclo Formativo de F.P.B. y según la legislación vigente lo que se hace al finalizar el mismo, si no se titula, es una certificación académica de los módulos superados satisfactoriamente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS A LOS QUE NO SE LES PUEDEN APLICAR LOS CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN:

A aquellos alumnos a los que no se les puedan aplicar los criterios generales de evaluación por superar el mínimo del 20% de faltas justificadas e injustificadas reflejado en el Plan de Centro, se les realizará una prueba, antes de la evaluación final, basada en los criterios de evaluación mínimos. Además, el alumno/a deberá presentar los trabajos y superar las pruebas teóricas que se consideren oportunos y que se informarán adecuadamente en tiempo y forma. Esto supondrá un 40% de la nota final.

La evaluación de los contenidos procedimentales se realizará mediante una prueba práctica, la cual supondrá un 60 % de la nota final.

DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO:

Para el alumnado que no alcance los objetivos planteados en la convocatoria de evaluación parcial previa al acceso al módulo de FCT, se realizarán actividades de refuerzo y recuperación sobre los contenidos del módulo y se les volverá a evaluar en la convocatoria de evaluación final.

Para conseguir los resultados de aprendizaje propios del módulo, se establecerán las siguientes medidas:

• Análisis de los conocimientos previos del alumnado.

• Atención individualizada.

• Impartición de clases de forma pausada haciendo hincapié en los contenidos teóricos y prácticos no comprendidos por el alumnado.

Dichas actividades se realizarán durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final. En su día se establecerá el calendario de clases de asistencia obligatoria y cada unidad didáctica tendrá su tiempo proporcional para llevar a cabo actividades de refuerzo, consistentes en el repaso de los contenidos dados y las dudas que se susciten a demanda del alumnado para que todos los alumnos alcancen los objetivos establecidos.

Con carácter general estas actividades consistirán en un repaso en el aula y aula taller de los principales conceptos teóricos y prácticos del curso y en una repetición de las actividades procedimentales, siempre que sea posible. El alumnado tendrá que afianzar en casa los contenidos teóricos y prácticos y formular las posibles cuestiones y dudas

que el profesor aclarará en clase.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

En este caso queremos valorar nuestra intervención y planificación gracias a la aplicación de los siguientes criterios:

- Se han alcanzado los objetivos propuestos.
- Los contenidos establecidos han sido correctos.
- Los principios metodológicos se han llevado a cabo.
- La organización del espacio ha sido adecuada.
- La distribución horaria establecida ha resultado adecuada.
- Hemos motivado a los alumnos/as.

Todas estas cuestiones van a ser analizadas por el profesor con el objetivo de evaluar el proceso de enseñanza. El profesor también se podrá ayudar de cuestionarios anónimos que rellenarán los alumnos.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

La F.P. Básica es en sí misma una medida de atención a la diversidad, que surge con el objetivo de la integración social y laboral de los alumnos que no han conseguido finalizar los estudios de Enseñanza Secundaria Obligatoria, así como para alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

El Decreto 135/2016, de 26 de julio en su Artículo 12. Atención a la diversidad, establece lo siguiente:

1. La consejería competente en materia de educación dispondrá medidas de atención a la diversidad que estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas de determinados alumnos y alumnas y a la consecución de los resultados de aprendizaje vinculados a las competencias profesionales del título.

2. en la oferta de puestos escolares de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica la consejería competente en materia de educación reservará un número determinado de puestos escolares para alumnado con discapacidad, que se definirá en la norma de ordenación de estas enseñanzas.

3. Los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, pondrán en práctica medidas metodológicas de atención a la diversidad, promovidas por la consejería competente en materia de educación, que permitan una organización de las enseñanzas adecuada a las características de los alumnos y alumnas, con especial atención en lo relativo a la adquisición de las competencias lingüísticas, contenidas en los módulos profesionales de comunicación y Sociedad I y II para los alumnos y alumnas que presenten dificultades en su expresión oral, sin que las medidas adoptadas supongan una minoración de la evaluación del aprendizaje del módulo profesional.

- Herramientas y técnicas para atender a los casos puntuales de diversidad:

Las enseñanzas serán las mismas que para el resto del alumnado, no obstante, el

alumnado con necesidades educativas especiales podrá disfrutar de adaptaciones curriculares no significativas tales como:

- Adecuación de la presentación de los contenidos
- Adaptación de la metodología
- Adaptación de los procedimientos de evaluación
- Adaptaciones de acceso al currículo

- Adaptaciones curriculares no significativas:

En primer lugar actuaremos con un refuerzo educativo, para atender las dificultades de aprendizaje en aquellos alumnos/as que en un momento concreto presentan dificultades para seguir el desarrollo ordinario de las clases. Estas actividades, Alternativas a las propuestas con carácter general, inciden de forma concreta en los Problemas de aprendizaje que se hayan detectado. En segundo lugar, si no fuese suficiente con el refuerzo educativo o cuando las dificultades de aprendizaje detectadas son de mayor gravedad, se utilizarían adaptaciones curriculares no significativas, en las que la modificación que se realiza afecta a elementos del currículo referidos a la metodología o a determinados contenidos no fundamentales, pero sin que se vean afectadas las metas generales que se pretenden conseguir.

- Atención a los alumnos repetidores:

Aquellos alumnos que no superen alguna de las actividades y/o pruebas de la evaluación formativa a lo largo del curso, y antes de la evaluación parcial previa al acceso al módulo de formación en centros de trabajo, podrán optar por alcanzar una calificación positiva de las mismas, siempre que haya sido posible aplicar los criterios generales de evaluación (si no han perdido el derecho a la evaluación continua). A tal fin, se programará para cada alumno un programa con pruebas a recuperar, del mismo tipo que las realizadas durante el curso escolar:

- Actividades y pruebas de recuperación de las calificadas negativamente (de todo el curso o período que se contemple).

Calendario de ejecución de exámenes, de pruebas prácticas, de entrega de problemas, supuestos prácticos y trabajos.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Como complemento a los contenidos se organizan desde el departamento unas charlas para todos los ciclos de la familia agraria de este centro impartidas por profesionales del sector agrario como son:

- Abonado en agricultura ecológica.
- Insectos depredadores de plagas.
- Prevención de riesgos laborales.

También se organizan y coordinan desde el departamento una serie de actividades extraescolares para cada uno de los trimestres. Las actividades propuestas en cada trimestre son las siguientes:

Primer Trimestre:

- Visita a una finca en Vélez de Benaudalla y finca de frutales tropicales en Motril.
- Visita a la floristería Marego y vivero El plantel de San Isidro.

Segundo Trimestre:

- Visita al Parque Nicolás Salmerón y Rambla García Lorca en Almería.
- Visita a alguna feria agrícola o de jardinería.

Tercer Trimestre:

Visita a una empresa de mantenimiento de jardines.

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

OBJETIVOS FUNDAMENTALES DEL MÓDULO

En este módulo se pretenden alcanzar, de forma general, los siguientes objetivos:

OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO

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 en viveros.

b. Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria o/ y otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el substrato en el vivero.

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. 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.

i. 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.

j. 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 relacionadas con la compra venta en viveros.

k. 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.

l. 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.

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

a) Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene.

b) Preparar el terreno y el substrato para la implantación y producción del material vegetal, te-niendo en cuenta su uso posterior, con la maquinaria, herramientas y útiles necesarios.

d) Regar el cultivo y realizar las labores culturales utilizando las técnicas que aseguren la satis-facción de sus necesidades hídricas y el buen desarrollo del cultivo.

v) 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.

w) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

x) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

y) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesio-nal, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Relación de Resultados de aprendizaje, respetando el número con el que aparece en la relación.

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

Obtención de unidades de trabajo del módulo profesional a partir de los resultados de aprendizaje y competencias profesionales respetando la letra y el orden en que aparece en la orden.

MÓDULO PROFESIONAL 1 : Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería

COMPETENCIAS PROFESIONALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACION
b) Preparar el terreno y el substrato para la implantación y producción del material vegetal, teniendo en cuenta su uso posterior, con la maquinaria, herramientas y útiles necesarios. e) Abonar los cultivos de forma homogénea y aplicar tratamientos fitosanitarios, en la dosis, momento y con el equipo indicado, para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas y para mantener la sanidad de las plantas.	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 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 perfec conservación.
a) Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene.	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 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, h máquinas y equipos empleados. j) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas, manteniéndolas en perfec conservación k) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales relacionadas. l) Se han empleado los equipos de protección individual.

g) Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.	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 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 cont 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 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.
f) Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.	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 presenta 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.

UNIDADES DE TRABAJO Y TEMPORIZACIÓN

A continuación, se exponen las unidades de trabajo que componen el módulo:

Duración del módulo: 192 Horas.

La distribución horaria de las unidades de trabajo que forman parte de este módulo formativo es la reflejada a continuación:

UNIDAD DE TRABAJO		HORAS
UNIDAD	TEMÁTICA	HORAS
1	Viveros: conceptos y tipos	10
2	Órganos de las plantas. Fotosíntesis. Nomenclatura e identificación de las especies	20
3	Recolección y acondicionamiento del material vegetal	27
4	Reproducción de plantas por semillas	24
5	Reproducción asexual de las plantas	26

6	La siembra en semilleros	24
7	Cuidado de semilleros y labores de mantenimiento	28
8	Trasplante	18
9	Etiquetado y presentación	9
TOTAL HORAS		192

Todas las unidades tienen un componente práctico importante, y se han de hacer coincidir con las épocas de realización de labores de mantenimiento y con las características climáticas apropiadas. Por ello, podrán coincidir en el tiempo todas, interconexionándose y pudiéndose modificar sustancialmente el orden lógico de las clases teórico-prácticas en función de la disponibilidad climatológica y la necesidad de realizar ciertas labores.

MODULO DE OPERACIONES BÁSICAS EN INSTALACIÓN DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES

El módulo profesional de Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes incluye tiene asociado la Unidad formativa de prevención de riesgos laborales, aunque este módulo asociado se impartirá de forma independiente con una hora semanal.

La programación del Módulo Profesional "Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes" queda regulada por la normativa general sobre la Formación Profesional y la normativa específica de la FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

11. INSTRUCCIONES de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la impartición de Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017.
12. DECRETO 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía (BOJA 02-08-2016).
13. INSTRUCCIONES de 22 de mayo de 2014 de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para establecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de Formación Profesional Básica.
14. INSTRUCCIONES 21 de mayo de 2014 conjuntas de la Secretaría General de Educación y de la Secretaria General de Formación Profesional y Educación Permanente de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación primaria y formación profesional básica y otras consideraciones generales para el curso escolar 2014/15.
15. 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 (BOE 05-03-2014).

OBJETIVOS GENERALES.

El Decreto 135/2016, de 26 de julio, indica los objetivos generales de las enseñanzas conducentes al TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICO EN AGRO-JARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES en Andalucía:

a) Reconocer e identificar los protocolos establecidos sobre infraestructuras, instalaciones, maquinaria y equipos, relacionándolos con las funciones que van a desarrollar, para llevar a cabo las operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección.
b) Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria o/ y otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el 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.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

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

Los objetivos fundamentales del módulo:

- Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlos y realizar las labores culturales relacionadas con el mantenimiento del jardín.
- 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 en los jardines, parques y zonas verdes.
- 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.
- 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 las operaciones culturales necesarias para el adecuado mantenimiento de los elementos vegetales y no vegetales del jardín, aplicando nuevas técnicas y tendencias en la jardinería innovadora.

- 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.

METODOLOGIA.

La metodología debe tener un carácter globalizador y con tendencia a integrar las competencias y contenidos de este módulo profesional, sin olvidar adaptarse a las necesidades del alumnado. La adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente va a favorecer la transición hacia la vida activa y laboral o favorecer su continuidad en el sistema educativo.

Este módulo profesional tiene una orientación eminentemente práctica, desarrolla una metodología basada en un aprendizaje significativo y permanente, con resolución de problemas y en aprender haciendo actividades de abonado, riego y tratamientos en cultivos. Estas actividades van enfocadas a favorecer la autonomía del alumnado y el trabajo en equipo.

El módulo profesional de Operaciones básicas en el mantenimiento de jardines parques y zonas verdes 4 sesiones semanales, la mayor parte serán de contenidos prácticos (saber hacer):

- 2 sesión semanal de contenido teórico en el aula (saber).
- 2 sesiones semanales de contenido práctico (saber hacer) en jardines o zonas de producción de plantas.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos conceptuales vendrá determinada por el desarrollo teórico de los “contenidos” establecidos en la norma correspondiente a las enseñanzas de formación profesional básica en Agro-jardinería y Composiciones Florales. Los conceptos, jerga y argot profesionales pasarán a formar parte del vocabulario del alumnado (saber). De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente (saber hacer).

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos procedimentales vendrá determinada por el desarrollo de los “Resultados de aprendizaje” establecidos en la norma citada. El alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos actitudinales vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos. De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumnado adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica (saber ser/ estar).

TEMPORALIZACIÓN.

La distribución horaria de las unidades de trabajo que forman parte de este módulo formativo es la reflejada a continuación:

UDs	UNIDADES DIDÁCTICAS	SESIONES
UD1	Riego de parques, jardines y zonas verdes	22
UD2	Abonado de parques, jardines y zonas verdes	20
UD3	Conservación de elementos vegetales	40
UD4	Mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamientos	22
	TOTAL SESIONES	104

Todas las Unidades tienen un componente práctico importante, y se han de hacer coincidir con las épocas de realización de labores de mantenimiento y con las características climáticas apropiadas. Por ello, podrán coincidir en el tiempo todas, interconexionándose y pudiéndose modificar sustancialmente el orden lógico de las clases teórico-prácticas en función de la disponibilidad climatológica y la necesidad de realizar ciertas labores.

EVALUACIÓN.

La finalidad primordial de la evaluación es la mejora del aprendizaje del alumnado y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.

La evaluación del alumnado tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitiendo orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas realizándose por módulos profesionales, como indica el Decreto 135/2016, de 26 de julio. Esto requiere la asistencia regular a clase por parte del alumnado y su participación en las actividades programadas.

El módulo profesional se desarrolla durante los tres trimestres del curso escolar, por lo tanto se realizarán tres sesiones de evaluación parcial, al final de cada trimestre, la última de las cuales se desarrollará antes del 17 de abril, previa a la incorporación del alumnado al módulo de Formación en Centros de Trabajo. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial, en el primer mes del curso para conocer los conocimientos previos del alumnado sobre este módulo profesional y poder conocer el nivel de partida de cada uno de los alumnos y alumnas.

Por último una segunda evaluación final, al finalizar el tercer trimestre coincidiendo con la finalización del periodo de Formación en Centros de Trabajo, no anterior al 23 de junio.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Servirá para detectar las características, los intereses y necesidades del grupo.

Será previa al inicio de las unidades de trabajo que conforman el módulo y pretende perfilar los intereses de los alumnos y compararlos con las capacidades que deben alcanzar.

- Presentación específica del módulo y realización de un cuestionario en el que aparezcan cuestiones del tipo: Conocimientos previos relacionados con el módulo, motivos por los que se cursa el módulo/ciclo, expectativas del mismo, etc.
- Análisis del cuestionario, diagnóstico del profesor sobre las mismas, tendente a modificar u orientar determinadas actividades de aprendizaje, que permitirá elaborar un "informe" y recomendar refuerzos externos como complemento y ayuda para alcanzar los objetivos del Ciclo.

- Sesión de Evaluación Inicial: del Ciclo Formativo, como puesta en común de lo anterior y concreción de programaciones, actuaciones, coordinación del equipo educativo, departamento de orientación, departamento de actividades agrarias, etc.

Evaluación formativa:

Se expondrán las actividades y pruebas de evaluación, que son múltiples y pretenden:

- Ser variadas.
- Aplicables en situaciones de aprendizaje en el centro educativo.
- Transferibles, en lo máximo posible, a situaciones de trabajo.
- Utilizar diferentes códigos.

Serán utilizadas, en función de que la unidad de trabajo y las actividades de enseñanza-aprendizaje así lo permitan, diferentes tipos de actividades y pruebas:

1. Exámenes escritos: de ensayo o desarrollo de un apartado de un tema, o de preguntas breves.

2. Pruebas objetivas: tipo test y de elección múltiple.

3. Resolución de problemas o supuestos prácticos: proposiciones más o menos complejas de varios elementos y manejo de los mismos.

4. Pruebas y trabajos prácticos: mediante hojas y fichas de ejecución de trabajos específicos, valorando planificación, ejecución, exactitud, tiempo, actitud, etc. Los contenidos actitudinales se reflejarán en la ficha de observación directa, recogiendo la información que en las fichas de toma de datos de trabajos diarios se efectúen.

5. Hoja de seguimiento de tareas de mantenimiento: Cada alumno, de manera individual, llevará el control de las tareas realizadas. Confeccionará un CUADERNO/AGENDA para el seguimiento de las mismas, en el que reflejará características del área de trabajo y de las especies, así como la detección de las necesidades de las mismas. Este cuaderno deberá estar al día y ser entregado cada fin de trimestre para su valoración. Se considerarán criterios evaluables tanto el orden, como la claridad, adecuación y exactitud, especificándose dichos criterios a la entrega del mismo.

6. Trabajos de clase: observación de cuadernos, debates, preguntas directas, actitudes, elaboración de trabajos sobre temas específicos o complementarios a las unidades de trabajo, elaboración de trabajos previos y posteriores a actividades complementarias y extraescolares, visitas a empresas, y otros. Observación de aplicación de contenidos actitudinales.

7. Observación directa y recogida de información en ficha elaborada a tal fin de la aplicación de contenidos actitudinales en el aula, laboratorios, parques, jardines, espacios naturales y forestales, visitas, actividades complementarias y extraescolares, etc.

8. Otro tipo de actividades y tareas que puedan surgir en el desarrollo del curso, relacionadas con la materia.

Evaluación sumativa:

Reunión de toda la información con el fin de llegar a una calificación final. Se ponderarán las diversas actividades desarrolladas y se determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes.

La evaluación tiene carácter de continua, por lo que la evolución del alumnado a lo largo del curso también se tendrá en cuenta a la hora de calificar sumativamente.

Dado este carácter de continua, si el alumnado tiene una reiterada falta de asistencia no justificada, con un absentismo superior a un porcentaje determinado, provocará la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación especificados y la propia evaluación continua.

Se expondrán también los criterios de pruebas mínimas que el alumnado debe aprobar, trabajos a presentar, notas para hacer medias, etc., que se consideran imprescindibles para la evaluación del Módulo, de tal forma que si no se entregan provocará la calificación negativa del mismo. Los criterios de calificación se especifican en su correspondiente apartado.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La ponderación de las diversas actividades y pruebas desarrolladas a lo largo de cada evaluación determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes, y constituirá la calificación final del módulo en cada evaluación y así aparecerá en el acta de evaluación según los porcentajes de ponderación a aplicar.

Evaluación Formativa	
Tipo de actividad/prueba	Contenidos evaluados
Pruebas escritas	Saber
Pruebas objetivas tipo test	
Problemas y supuestos prácticos	Saber hacer
Pruebas prácticas	
Trabajos de clase	
Capacidades profesionales	Saber estar

Pruebas escritas:

Al finalizar cada tema se realizará una prueba escrita, si es superada no tendrá que examinarse de esa materia en el examen trimestral.

Pruebas trimestrales:

Serán de toda la materia no superada impartida en cada trimestre.

Pruebas de evaluación final:

Serán de todos los trimestres no superados.

Evaluación Sumativa	
Contenidos	% nota final
Conceptos	40
Procedimientos	40
Capacidad de trabajo	20

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Aquellos alumnos que no superen alguna de las actividades y/o pruebas de la evaluación formativa a lo largo del curso, y antes de la evaluación parcial previa al acceso al módulo de formación en centros de trabajo, podrán optar por alcanzar una calificación positiva de las mismas, siempre que haya sido posible aplicar los criterios generales de evaluación (si no han perdido el derecho a la evaluación continua). A tal fin, se programará para cada alumno un programa con pruebas a recuperar, del mismo tipo que las realizadas durante el curso escolar:

- Actividades y pruebas de recuperación de las calificadas negativamente (de todo el curso o período que se contemple).
- Calendario de ejecución de exámenes, de pruebas prácticas, de entrega de problemas, supuestos prácticos y trabajos.

DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO:

Para el alumnado que no alcance los objetivos planteados en la convocatoria de 1ª evaluación final previa al acceso al módulo de Formación en centros de trabajo (FCT), se realizarán actividades de refuerzo y recuperación sobre los contenidos del módulo y se les volverá a evaluar en la convocatoria de 2ª evaluación final.

Para conseguir los resultados de aprendizaje propios del módulo, se establecerán las siguientes medidas:

- Análisis de los conocimientos previos del alumnado.
- Atención individualizada.
- Impartición de clases de forma pausada haciendo hincapié en los contenidos teóricos-prácticos no comprendidos por el alumnado.

Dichas actividades se realizarán durante el periodo comprendido entre la 1ª evaluación final y la 2ª evaluación final. En su día se establecerá el calendario de clases de asistencia obligatoria y cada unidad didáctica tendrá su tiempo proporcional para llevar a cabo actividades de refuerzo, consistentes en el repaso de los contenidos dados y las dudas que se susciten a demanda del alumnado para que todos los alumnos alcancen los objetivos establecidos.

Con carácter general estas actividades consistirán en un repaso en el aula y aula taller de los principales conceptos teóricos y prácticos del curso y en una repetición de las actividades procedimentales, siempre que sea posible. El alumnado tendrá que afianzar en casa los contenidos teóricos y prácticos y formular las posibles cuestiones y dudas que el profesor aclarará en clase.

TRATAMIENTO DE TEMAS TRANSVERSALES.

El alumnado de la Formación Profesional Básica también debe continuar con la acción educativa que se ha ido trabajando en la ESO bajo el nombre de temas transversales. En este módulo, si bien no se han presentado actividades específicas para tratar estos aspectos, sí que se trabajarán de forma implícita en cada una de las unidades de trabajo, ya que este módulo está relacionado con el medio ambiente y se trabaja la educación ambiental, uso racional del agua de riego, abono y productos fitosanitarios.

La educación para la paz se trabaja constantemente porque las actividades las realizan siempre en pequeños grupos, aprendiendo a respetarse entendiendo y aceptando que hay otras formas de pensar diferente. Especial hincapié habrá que hacer en la igualdad de sexos a lo largo de todo el curso sin discriminar a la hora de hacer grupos o realizar tareas. La educación moral y cívica se trabajará también en las distintas actividades al tener que compartir instalaciones, herramientas, materiales, etc., que deben respetar y

mantener. Y todas las actividades deben ir encaminadas a educar para la salud, evitando riesgos innecesarios en el trabajo, procurando la máxima higiene y limpieza en los trabajos que se realicen. Se tendrá una especial atención a la ropa adecuada de trabajo, EPI necesario, al uso de herramientas y pequeñas máquinas.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO.

Todos somos diferentes, y esta diferencia nos hace a cada uno excepcionales. Esta diversidad afecta a los centros, en cuanto a su organización, integración con el entorno, cultura escolar, directrices pedagógicas, etc. También el profesorado es distinto, su personalidad, formación, motivación, expectativas.

Como no podía ser de otra manera, el alumnado también es diferente, sus motivaciones e intereses, aprendizajes previos, estilos y ritmos de aprendizaje, etc.

Para atender a esta diversidad contamos con la enseñanza, que se convierte en un instrumento de desarrollo y promoción y no de clasificación. Por lo tanto, se plantea la necesidad de hacer adaptaciones en función de las diversidades anteriormente señaladas. Podemos indicar una serie de adaptaciones:

- Adaptaciones de acceso: modificaciones en los recursos, espacios, sistemas de comunicación y materiales.

- Adaptaciones poco significativas: adecuaciones en los elementos no prescriptivos del currículo como la metodología, procedimientos e instrumentos de evaluación.

Debido a que el objetivo último para el ciclo es una profesionalización del alumnado, y que sólo se consigue alcanzando unos objetivos determinados, que implicarán la consecución de unas unidades de competencia determinadas, los módulos profesionales asociados a unidades de competencia no podrán contar con adaptaciones significativas, si bien se contempla la posibilidad de adecuar la presentación de los contenidos, aspectos metodológicos, procedimientos de evaluación, así como adaptaciones de acceso al currículo.

Según la Orden de 29 de Septiembre de 2010 de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

MODULO DE OPERACIONES BASICAS PARA EL MANTENIMIENTO DE JARDINES, PARQUES Y ZONAS VERDES

El módulo profesional de Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes incluye tiene asociado la Unidad formativa de prevención de riesgos laborales, aunque este módulo asociado se impartirá de forma independiente con una hora semanal.

La programación del Módulo Profesional “Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes” queda regulada por la normativa general sobre la Formación Profesional y la normativa específica de la FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

16. INSTRUCCIONES de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la impartición de Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017.
17. DECRETO 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía (BOJA 02-08-2016).
18. INSTRUCCIONES de 22 de mayo de 2014 de la Dirección General de Formación Profesional

Inicial y Educación Permanente para establecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de Formación Profesional Básica.

19. INSTRUCCIONES 21 de mayo de 2014 conjuntas de la Secretaría General de Educación y de la Secretaria General de Formación Profesional y Educación Permanente de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación primaria y formación profesional básica y otras consideraciones generales para el curso escolar 2014/15.
20. 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 (BOE 05-03-2014).

OBJETIVOS GENERALES.

El Decreto 135/2016, de 26 de julio, indica los objetivos generales de las enseñanzas conducentes al TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICO EN AGRO-JARDINERÍA Y COMPOSICIONES FLORALES en Andalucía:

aa) 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.

bb) 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 substrato.

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

dd) Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlos y realizar las labores culturales.

ee) 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.

ff) Identificar y seleccionar material de floristería y auxiliares, describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.

gg) 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.

hh) Explicar las técnicas de montaje, desmontaje y decoración, describiendo el material y las herramientas necesarias para montar y desmontar trabajos de decoración floral.

ii) 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.

jj) 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.

kk) 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.

ll) 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.

mm) 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.

nn) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

oo) 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.

pp) 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.

qq) 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.

rr) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

ss) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

tt) 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.

uu) 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.

vv) 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.

ww) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

xx) 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.

yy) 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.

zz) 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 fundamentales del módulo:

- Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlos y realizar las labores culturales relacionadas con el mantenimiento del jardín.
- 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 en los jardines, parques y zonas verdes.
- 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.
- 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 las operaciones culturales necesarias para el adecuado mantenimiento de los elementos vegetales y no vegetales del jardín, aplicando nuevas técnicas y tendencias en la jardinería innovadora.
- 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.

METODOLOGIA.

La metodología debe tener un carácter globalizador y con tendencia a integrar las competencias y contenidos de este módulo profesional, sin olvidar adaptarse a las necesidades del alumnado. La adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente va a favorecer la transición hacia la vida activa y laboral o favorecer su continuidad en el sistema educativo.

Este módulo profesional tiene una orientación eminentemente práctica, desarrolla una metodología basada en un aprendizaje significativo y permanente, con resolución de problemas y en aprender haciendo actividades de abonado, riego y tratamientos en cultivos. Estas actividades van enfocadas a favorecer la autonomía del alumnado y el trabajo en equipo.

El módulo profesional de Operaciones básicas en el mantenimiento de jardines parques y zonas verdes 4 sesiones semanales, la mayor parte serán de contenidos prácticos (saber hacer):

- 2 sesión semanal de contenido teórico en el aula (saber).
- 2 sesiones semanales de contenido práctico (saber hacer) en jardines o zonas de producción de plantas.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos conceptuales vendrá determinada por el desarrollo teórico de los “contenidos” establecidos en la norma correspondiente a las enseñanzas de formación profesional básica en Agro-jardinería y Composiciones Florales. Los conceptos,

jerga y argot profesionales pasarán a formar parte del vocabulario del alumnado (saber). De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente (saber hacer).

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos procedimentales vendrá determinada por el desarrollo de los "Resultados de aprendizaje" establecidos en la norma citada. El alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos actitudinales vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos. De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumnado adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica (saber ser/ estar).

TEMPORALIZACIÓN.

La distribución horaria de las unidades de trabajo que forman parte de este módulo formativo es la reflejada a continuación:

UDs	UNIDADES DIDÁCTICAS	SESIONES
UD1	Riego de parques, jardines y zonas verdes	22
UD2	Abonado de parques, jardines y zonas verdes	20
UD3	Conservación de elementos vegetales	40
UD4	Mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamientos	22
	TOTAL SESIONES	104

Todas las Unidades tienen un componente práctico importante, y se han de hacer coincidir con las épocas de realización de labores de mantenimiento y con las características climáticas apropiadas. Por ello, podrán coincidir en el tiempo todas, interconexionándose y pudiéndose modificar sustancialmente el orden lógico de las clases teórico-prácticas en función de la disponibilidad climatológica y la necesidad de realizar ciertas labores.

EVALUACIÓN.

La finalidad primordial de la evaluación es la mejora del aprendizaje del alumnado y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.

La evaluación del alumnado tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitiendo orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas realizándose por módulos profesionales, como indica el Decreto 135/2016, de 26 de julio. Esto requiere la asistencia regular a clase por parte del alumnado y su participación en las actividades programadas.

El módulo profesional se desarrolla durante los tres trimestres del curso escolar, por lo tanto se realizarán tres sesiones de evaluación parcial, al final de cada trimestre, la última de las cuales se desarrollará antes del 17 de abril, previa a la incorporación del alumnado al módulo de Formación en Centros de Trabajo. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial, en el primer mes del curso para conocer los conocimientos previos del alumnado sobre este módulo profesional y poder conocer el nivel de partida de cada uno de los alumnos y alumnas.

Por último una segunda evaluación final, al finalizar el tercer trimestre coincidiendo con la finalización del periodo de Formación en Centros de Trabajo, no anterior al 23 de junio.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación inicial:

Servirá para detectar las características, los intereses y necesidades del grupo.

Será previa al inicio de las unidades de trabajo que conforman el módulo y pretende perfilar los intereses de los alumnos y compararlos con las capacidades que deben alcanzar.

- Presentación específica del módulo y realización de un cuestionario en el que aparezcan cuestiones del tipo: Conocimientos previos relacionados con el módulo, motivos por los que se cursa el módulo/ciclo, expectativas del mismo, etc.
- Análisis del cuestionario, diagnóstico del profesor sobre las mismas, tendente a modificar u orientar determinadas actividades de aprendizaje, que permitirá elaborar un "informe" y recomendar refuerzos externos como complemento y ayuda para alcanzar los objetivos del Ciclo.
- Sesión de Evaluación Inicial: del Ciclo Formativo, como puesta en común de lo anterior y concreción de programaciones, actuaciones, coordinación del equipo educativo, departamento de orientación, departamento de actividades agrarias, etc.

Evaluación formativa:

Se expondrán las actividades y pruebas de evaluación, que son múltiples y pretenden:

- Ser variadas.
- Aplicables en situaciones de aprendizaje en el centro educativo.
- Transferibles, en lo máximo posible, a situaciones de trabajo.
- Utilizar diferentes códigos.

Serán utilizadas, en función de que la unidad de trabajo y las actividades de enseñanza-aprendizaje así lo permitan, diferentes tipos de actividades y pruebas:

1. Exámenes escritos: de ensayo o desarrollo de un apartado de un tema, o de preguntas breves.

2. Pruebas objetivas: tipo test y de elección múltiple.

3. Resolución de problemas o supuestos prácticos: proposiciones más o menos complejas de varios elementos y manejo de los mismos.

4. Pruebas y trabajos prácticos: mediante hojas y fichas de ejecución de trabajos específicos, valorando planificación, ejecución, exactitud, tiempo, actitud, etc. Los contenidos actitudinales se reflejarán en la ficha de observación directa, recogiendo la información que en las fichas de toma de datos de trabajos diarios se efectúen.

5. Hoja de seguimiento de tareas de mantenimiento: Cada alumno, de manera individual, llevará el control de las tareas realizadas. Confeccionará un CUADERNO/AGENDA para el seguimiento de las mismas, en el que reflejará características del área de trabajo y de las especies, así como la detección de las necesidades de las mismas. Este cuaderno deberá estar al día y ser entregado cada fin de trimestre para su valoración. Se considerarán criterios evaluables tanto el orden, como la claridad, adecuación y exactitud, especificándose dichos criterios a la entrega del mismo.

6. Trabajos de clase: observación de cuadernos, debates, preguntas directas, actitudes, elaboración de trabajos sobre temas específicos o complementarios a las unidades de trabajo, elaboración de trabajos previos y posteriores a actividades complementarias y extraescolares, visitas a empresas, y otros. Observación de aplicación de contenidos actitudinales.

7. Observación directa y recogida de información en ficha elaborada a tal fin de la aplicación de contenidos actitudinales en el aula, laboratorios, parques, jardines, espacios naturales y forestales, visitas, actividades complementarias y extraescolares, etc.

8. Otro tipo de actividades y tareas que puedan surgir en el desarrollo del curso, relacionadas con la materia.

Evaluación sumativa:

Reunión de toda la información con el fin de llegar a una calificación final. Se ponderarán las diversas actividades desarrolladas y se determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes.

La evaluación tiene carácter de continua, por lo que la evolución del alumnado a lo largo del curso también se tendrá en cuenta a la hora de calificar sumativamente.

Dado este carácter de continua, si el alumnado tiene una reiterada falta de asistencia no justificada, con un absentismo superior a un porcentaje determinado, provocará la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación especificados y la propia evaluación continua.

Se expondrán también los criterios de pruebas mínimas que el alumnado debe aprobar, trabajos a presentar, notas para hacer medias, etc., que se consideran imprescindibles para la evaluación del Módulo, de tal forma que si no se entregan provocará la calificación negativa del mismo. Los criterios de calificación se especifican en su correspondiente apartado.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La ponderación de las diversas actividades y pruebas desarrolladas a lo largo de cada evaluación determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes, y constituirá la calificación final del módulo en cada evaluación y así aparecerá en el acta de evaluación según los porcentajes de ponderación a aplicar.

Evaluación Formativa	
Tipo de actividad/prueba	Contenidos evaluados
Pruebas escritas	Saber
Pruebas objetivas tipo test	
Problemas y supuestos prácticos	Saber hacer
Pruebas prácticas	
Trabajos de clase	
Capacidades profesionales	Saber estar

Pruebas escritas:

Al finalizar cada tema se realizará una prueba escrita, si es superada no tendrá que examinarse de esa materia en el examen trimestral.

Pruebas trimestrales:

Serán de toda la materia no superada impartida en cada trimestre.

Pruebas de evaluación final:

Serán de todos los trimestres no superados.

Evaluación Sumativa	
Contenidos	% nota final
Conceptos	40
Procedimientos	40
Capacidad de trabajo	20

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Aquellos alumnos que no superen alguna de las actividades y/o pruebas de la evaluación formativa a lo largo del curso, y antes de la evaluación parcial previa al acceso al módulo de formación en centros de trabajo, podrán optar por alcanzar una calificación positiva de las mismas, siempre que haya sido posible aplicar los criterios generales de evaluación (si no han perdido el derecho a la evaluación continua). A tal fin, se programará para cada alumno un programa con pruebas a recuperar, del mismo tipo que las realizadas durante el curso escolar:

- Actividades y pruebas de recuperación de las calificadas negativamente (de todo el curso o período que se contemple).
- Calendario de ejecución de exámenes, de pruebas prácticas, de entrega de problemas, supuestos prácticos y trabajos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS A LOS QUE NO SE LES PUEDEN APLICAR LOS CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN:

A aquellos alumnos a los que no se les puedan aplicar los criterios generales de evaluación por superar el mínimo del 20% de faltas justificadas e injustificadas reflejado en el Plan de Centro, se les realizará una prueba, antes de la evaluación final, basada en los criterios de evaluación mínimos. Además, el alumno/a deberá presentar los trabajos y superar las pruebas teóricas que se consideren oportunos y que se informarán adecuadamente en tiempo y forma. Esto supondrá un 40% de la nota final.

La evaluación de los contenidos procedimentales se realizará mediante una prueba práctica, la cual supondrá un 60 % de la nota final.

DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO:

Para el alumnado que no alcance los objetivos planteados en la convocatoria de 1ª evaluación final previa al acceso al módulo de Formación en centros de trabajo (FCT), se realizarán actividades de refuerzo y recuperación sobre los contenidos del módulo y se les volverá a evaluar en la convocatoria de 2ª evaluación final.

Para conseguir los resultados de aprendizaje propios del módulo, se establecerán las siguientes medidas:

- Análisis de los conocimientos previos del alumnado.
- Atención individualizada.
- Impartición de clases de forma pausada haciendo hincapié en los contenidos teóricos-prácticos no comprendidos por el alumnado.

Dichas actividades se realizarán durante el periodo comprendido entre la 1ª evaluación final y la 2ª evaluación final. En su día se establecerá el calendario de clases de asistencia obligatoria y cada unidad didáctica tendrá su tiempo proporcional para llevar a cabo actividades de refuerzo, consistentes en el repaso

de los contenidos dados y las dudas que se susciten a demanda del alumnado para que todos los alumnos alcancen los objetivos establecidos.

Con carácter general estas actividades consistirán en un repaso en el aula y aula taller de los principales conceptos teóricos y prácticos del curso y en una repetición de las actividades procedimentales, siempre que sea posible. El alumnado tendrá que afianzar en casa los contenidos teóricos y prácticos y formular las posibles cuestiones y dudas que el profesor aclarará en clase.

TRATAMIENTO DE TEMAS TRANSVERSALES.

El alumnado de la Formación Profesional Básica también debe continuar con la acción educativa que se ha ido trabajando en la ESO bajo el nombre de temas transversales. En este módulo, si bien no se han presentado actividades específicas para tratar estos aspectos, sí que se trabajarán de forma implícita en cada una de las unidades de trabajo, ya que este módulo está relacionado con el medio ambiente y se trabaja la educación ambiental, uso racional del agua de riego, abono y productos fitosanitarios.

La educación para la paz se trabaja constantemente porque las actividades las realizan siempre en pequeños grupos, aprendiendo a respetarse entendiendo y aceptando que hay otras formas de pensar diferente. Especial hincapié habrá que hacer en la igualdad de sexos a lo largo de todo el curso sin discriminar a la hora de hacer grupos o realizar tareas. La educación moral y cívica se trabajará también en las distintas actividades al tener que compartir instalaciones, herramientas, materiales, etc., que deben respetar y mantener. Y todas las actividades deben ir encaminadas a educar para la salud, evitando riesgos innecesarios en el trabajo, procurando la máxima higiene y limpieza en los trabajos que se realicen. Se tendrá una especial atención a la ropa adecuada de trabajo, EPI necesario, al uso de herramientas y pequeñas máquinas.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO.

Todos somos diferentes, y esta diferencia nos hace a cada uno excepcionales. Esta diversidad afecta a los centros, en cuanto a su organización, integración con el entorno, cultura escolar, directrices pedagógicas, etc. También el profesorado es distinto, su personalidad, formación, motivación, expectativas.

Como no podía ser de otra manera, el alumnado también es diferente, sus motivaciones e intereses, aprendizajes previos, estilos y ritmos de aprendizaje, etc.

Para atender a esta diversidad contamos con la enseñanza, que se convierte en un instrumento de desarrollo y promoción y no de clasificación. Por lo tanto, se plantea la necesidad de hacer adaptaciones en función de las diversidades anteriormente señaladas. Podemos indicar una serie de adaptaciones:

- Adaptaciones de acceso: modificaciones en los recursos, espacios, sistemas de comunicación y materiales.

- Adaptaciones poco significativas: adecuaciones en los elementos no prescriptivos del currículo como la metodología, procedimientos e instrumentos de evaluación.

Debido a que el objetivo último para el ciclo es una profesionalización del alumnado, y que sólo se consigue alcanzando unos objetivos determinados, que implicarán la consecución de unas unidades de competencia determinadas, los módulos profesionales asociados a unidades de competencia no podrán contar con adaptaciones significativas, si bien se contempla la posibilidad de adecuar la presentación de los contenidos, aspectos metodológicos, procedimientos de evaluación, así como adaptaciones de acceso al currículo.

Según la Orden de 29 de Septiembre de 2010 de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.

Como complemento a los contenidos se organizan desde el departamento unas charlas para todos los ciclos de la familia agraria de este centro impartidas por profesionales del sector agrario como son:

- Abonado en agricultura ecológica.
- Insectos depredadores de plagas.
- Prevención de riesgos laborales.

También se organizan y coordinan desde el departamento una serie de actividades extraescolares para cada uno de los trimestres. Las actividades propuestas en cada trimestre son las siguientes:

Primer Trimestre:

- Visita a una finca en Vélez de Benaudalla y finca de frutales tropicales en Motril.
- Visita a la floristería Marego y vivero El plantel de San Isidro.

Segundo Trimestre:

- Visita al Parque Nicolás Salmerón y Rambla García Lorca en Almería.
- Visita a alguna feria agrícola o de jardinería.

Tercer Trimestre:

Visita a una empresa de mantenimiento de jardines.

MODULO AUXILIARES EN LA ELABORACION DE COMPOSICIONES FLORALES

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo h) e i) y además se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

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.

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,mla 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.

COMPETENCIAS: PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES A LOS QUE SE CONTRIBUYE DESDE EL MÓDULO.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes competencias profesionales, personales y sociales h) i) 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 competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

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.

OBJETIVOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los objetivos generales del módulo profesional de Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas se concretan en los resultados de aprendizaje. Para cada una de los resultados de aprendizaje se van a establecer los siguientes criterios de evaluación a conseguir mediante la metodología y actividades:

RA1. Acondiciona materias primas y elementos estructurales, relacionándolos con las características del producto final.

a) 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.

b) Se han identificado los posibles daños en materias primas y materiales.

c) Se han identificado las especies de flores y de plantas comercializadas habitualmente en una floristería, describiendo sus cuidados básicos y sus características específicas.

d) 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.

e) Se han indicado las características básicas necesarias de los soportes, bases y estructuras.

f) Se ha identificado los tipos y formas de los recipientes que pueden forman parte de composiciones florales o de plantas y enumerar las características principales que deben tener.

g) Se han desempaquetado y limpiado las flores una vez clasificadas.

h) Se han sometido las flores a condiciones físicas y tratamientos químicos hasta alcanzar un grado de apertura específico.

i) Se ha cambiado periódicamente el agua de los recipientes de las flores y verdes ornamentales almacenados.

j) Se han retirado los envoltorios de protección, no decorativos, de flores o plantas para favorecer la oxigenación y prevenir enfermedades en el material vegetal.

k) Se han identificado los riesgos inherentes a la manipulación de materias primas y elementos estructurales.

RA2. 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.

a) Se han descrito las principales técnicas utilizadas en la elaboración de composiciones florales.

c) Se han elegido los complementos decorativos apropiados de entre los predefinidos para cada composición.

b) 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.

d) 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

e) 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.

f) Se han manipulado las plantas, flores y/o verdes ornamentales utilizando las técnicas de preparación más apropiadas para cada trabajo en particular.

g) Se ha practicado el trasplante y la preparación de sustratos.

h) Se han forrado aros de corona con cinta y con verdes.

i) Se han preparado cabeceros de corona.

RA3. Presenta productos de floristería, justificando su estética.

a) Se han identificado texturas de materiales que se emplean para envolver productos finalizados.

b) 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.

c) 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.

d) Se han realizado diferentes tipos de envoltorios, cortando y montando lazos, papeles y telas.

e) Se han preparado cajas para regalo con flores.

f) Se han elaborado lazos con dedicatoria para las composiciones de flores y plantas.

g) Se han descrito las técnicas de pegado, grapado y atado

h) Se han valorado los criterios estéticos frente a los funcionales.

RA4. Monta/desmonta decoraciones con flores o plantas naturales o artificiales, relacionándolas con los espacios donde se ubican.

a) Se han descrito las composiciones con flores y/o plantas que se instalan en espacios concretos (coches nupciales, iglesias, escenarios y otras).

b) 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.

c) Se han identificado las piezas que componen un trabajo unitario y los trabajos terminados de una decoración de flores o plantas.

d) Se ha identificado el estado de las flores y/o plantas naturales y/o artificiales empleadas en la decoración.

e) Se han interpretado croquis y bocetos de decoraciones florales.

f) Se han localizado los puntos de colocación de flores y/o plantas en diferentes espacios.

g) Se ha operado con orden y limpieza en el montaje y desmontaje de decoraciones de diferentes características y dificultades compositivas.

h) Se han sustituido los materiales, materias primas y/o productos defectuosos o en mal estado sin cambiar el aspecto final del trabajo.

i) Se han justificado los criterios estéticos y su evolución histórica.

j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales.

RA5. Atiende al público, caracterizando y aplicando las técnicas de comunicación y de resolución de conflictos.

a) Se han descrito las diferentes técnicas de comunicación.

b) Se ha identificado la tipología del cliente y sus necesidades de compra.

c) Se ha orientado a la clientela para satisfacer sus necesidades de compra de productos y/o servicios de floristería.

d) Se han descrito los servicios y productos ofertados en floristería en función de la ocasión o acontecimiento para el que se destine.

e) Se ha informado sobre los medios de pago.

f) Se han manejado los catálogos y manuales en papel, informatizados o en cualquier otro soporte.

g) Se ha cumplimentado el correspondiente albarán de encargo con los datos necesarios y se ha archivado.

h) Se ha finalizado la operación de venta calculando el importe correspondiente del encargo y emitiendo justificantes de pago.

i) Se han seleccionado los argumentos adecuados ante las objeciones planteadas por el cliente.

j) Se han descrito las técnicas utilizadas para afrontar quejas y reclamaciones de los clientes.

k) Se ha identificado el proceso a seguir ante una reclamación.

DEFINICIÓN, SECUENCIACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS BLOQUES DE CONTENIDOS.

Para la elección de los bloques y su secuenciación en el desarrollo de contenidos del módulo de Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas se ha tomado como referencia la Orden de 8 de noviembre de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título Profesional Básico en Agrojardinería y Composiciones Florales (desarrolla el Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.

Entendiendo por secuencia al orden de aparición de los contenidos, de manera inherente y lógica, atendiendo a la madurez del sujeto del aprendizaje.

Los bloques se secuencian de la siguiente manera:

BLOQUE I. COMPOSICIONES FLORALES. DISEÑO Y MONTAJE.

Se comienza el bloque haciendo una introducción a las especies de plantas y flores comercializadas en una floristería y se indican los tipos, formas y características de los recipientes, soportes, bases o estructuras que forman parte de las composiciones. Luego se estudiarán las técnicas de ejecución de composiciones florales, así como su diseño, montaje y presentación en lugares públicos y privados.

BLOQUE II. COMERCIALIZACIÓN DE COMPOSICIONES FLORALES.

El bloque se centra en la comercialización de servicios y productos ofertados en una floristería, así como la atención al público, la comunicación, los medios de pago y emitir justificantes de pago de las ventas realizadas.

Cada uno de estos bloques consta de una serie de Unidades de Trabajo, que a continuación se relacionan:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO
BLOQUE I. COMPOSICIONES FLORALES. DISEÑO Y MONTAJE.	U.T.1.- Acondicionado de materias primas y elementos estructurales. U.T.2.-. Confección de composiciones con flores y/o plantas. U.T.3.-. Presentación de productos de floristería.
BLOQUE II. COMERCIALIZACIÓN DE COMPOSICIONES FLORALES.	U.T.4.-. Montaje y desmontaje de decoraciones. U.T.5.-. Técnicas de venta. Atención al público.

TEMPORALIZACIÓN.

La asignación y distribución del tiempo por trimestre para cada unidad de trabajo y bloque, basada en el calendario escolar regulado queda de la siguiente manera:

BLOQUE	UNIDAD DE TRABAJO	DURACIÓN ESTIMADA (HORAS)	TRIMESTRE
BLOQUE I. COMPOSICIONES FLORALES. DISEÑO Y MONTAJE.	U.T.1.- Acondicionado de materias primas y elementos estructurales.	20	1
	U.T.2.-. Confección de composiciones con flores y/o plantas.	26	1
	U.T.3.-. Presentación de productos de floristería.	26	1,2
BLOQUE II. COMERCIALIZACIÓN DE COMPOSICIONES FLORALES.	U.T.4.-. Montaje y desmontaje de decoraciones.	20	2
	U.T.5.-. Técnicas de venta. Atención al público.	12	2
TOTAL PRESENCIAL		**104h**	

MODULO DE MATERIALES DE FLORISTERÍA

INTRODUCCIÓN

Código: 3057.

Duración: 78 horas.

Curso: 2º

Horas semanales: 3

Normativa que regula el título	• **Real Decreto 127/2014 de 28 de febrero** • **Orden de 9 de junio de 2015**

Módulo Profesional 4:	• **Materiales de floristería**

Duración del Módulo (en horas)	**Carga horaria semanal**
93	3

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a) y f) y las competencias profesionales, personales y sociales a) y f) 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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Relación de Resultados de aprendizaje, respetando el número con el que aparece en la relación.

1. Recolección y acondicionado de material vegetal utilizados en los trabajos de arreglos florales
2. Conservación del material vegetal
3. Recepción y clasificación de materiales y materias primas de floristería
4. Acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales en floristería
5. Limpieza y eliminación de residuos

Obtención de unidades de trabajo del módulo profesional a partir de los resultados de aprendizaje y competencias profesionales respetando la letra y el orden en que aparece en la orden.

MÓDULO PROFESIONAL 3: Materiales de floristería			
COMPETENCIAS PROFESIONALES	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**CRITERIOS DE EVALUACION**	**UNIDADES DE TRABAJO (UT)**
f) Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.	1.Recolección y acondicionado de material vegetal utilizados en los trabajos de arreglos florales	a) Se han identificado los órganos de una planta. b) Se han clasificado las especies vegetales en función de las partes que se utilizan para composiciones o arreglos florales. c) Se han definido los términos de flor cortada natural y flor o planta silvestre. d) Se ha citado una taxonomía básica. e) Se han identificado las técnicas de recolección del material vegetal. f) Se han descrito las técnicas de conservación del mate- rial recolectado. g) Se han identificado los materiales y herramientas de recolección y acondicionamiento. h) Se han utilizado los materiales y herramientas de recolección y acondicionamiento dejándolos limpios para su próximo uso. i) Se han seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de recolección y acondicionamiento de material vegetal.	U.T 1: Recolección y acondicionado de material vegetal utilizados en los trabajos de arreglos florales

MÓDULO PROFESIONAL 3: Materiales de floristería			
COMPETENCIAS PROFESIONALES	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**CRITERIOS DE EVALUACION**	**UNIDADES DE TRABAJO (UT)**
a) Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene f) Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.	2. Conservación del material vegetal	a) Se han identificado las flores y plantas que pueden desecarse. b) Se han descrito las técnicas de preparación y conservación del material vegetal. c) Se ha seleccionado y manipulado el material vegetal. d) Se ha aplicado la técnica de secado y/o prensado del material. e) Se ha aplicado las técnicas de teñido del material vegetal. f) Se ha acondicionado el material preparado y trasformado para su óptima conservación. g) Se han utilizado los materiales, equipos y herramientas necesarias para la aplicación de cada técnica. h) Se han mantenido las zonas de trabajo de su responsabilidad en condiciones de orden, limpieza y seguridad. i) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de conservación del material vegetal	U.T.2: Conservación del material vegetal
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	3.Recepción y clasificación de materiales y materias primas de floristería	a) Se han identificado y clasificado los materiales y materias primas que con mayor frecuencia hay en una floristería. b) Se ha descrito y realizado el proceso de encargo y recepción de pedidos utilizando el sistema de comunicación indicado. c) Se ha descrito los conceptos y diferencias entre albarán, nota de entrega y factura. d) Se han distinguido los tipos de embalaje y las técnicas de desembalaje.	U.T.3: Recepción y clasificación de materiales y materias primas de floristería U.T. 6: Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio

MÓDULO PROFESIONAL 3: Materiales de floristería			
COMPETENCIAS PROFESIONALES	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**CRITERIOS DE EVALUACION**	**UNIDADES DE TRABAJO (UT)**
tratamiento. v) 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.		e) Se han determinado las características de calidad básicas de flores y plantas. f) Se han comunicado las incidencias surgidas de posibles daños o errores y registrado en el documento apropiado. g) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de carga y descarga de insumos.	ambiente.
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. v) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños	4.Acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales en floristería	a) Se han enumerado las condiciones óptimas de conservación y almacenaje de los materiales y materias primas. b) Se han descrito las técnicas de almacenaje en atención al tipo de producto y el espacio a ubicar. c) Se han descrito las técnicas básicas de conservación de flores y verde natural. d) Se han cortado y limpiado los tallos de las flores y el verde natural. e) Se han aplicado las técnicas de conservación del agua en las flores naturales. f) Se ha aplicado técnicas de apertura de flores según instrucciones. g) Se ha dejado el lugar de trabajo, los materiales y herramientas limpios y ordenado todo según tipología. h) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones de acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales.	U.T 4: Acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales en floristería. U.T. 6: Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

MÓDULO PROFESIONAL 3: Materiales de floristería			
COMPETENCIAS PROFESIONALES	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**CRITERIOS DE EVALUACION**	**UNIDADES DE TRABAJO (UT)**
personales, laborales y ambientales.			
v) 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.	5.Limpieza y eliminación de residuos	a) Se han reconocido las necesidades de limpieza de los equipos, materiales y herramientas, identificando aquellas partes que requieren especial atención en cuanto a posibles riesgos. b) Se han identificado los productos de limpieza más apropiado a cada caso a través de sus etiquetas informativas. c) Se han limpiado las hojas de las plantas y flores con sumo cuidado y en atención al método más apropiado. d) Se ha dejado limpio y ordenado el puesto de trabajo. e) Se han clasificado los residuos procedentes de la actividad de una floristería y/o taller. f) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la limpieza de los equipos, materiales y herramientas.	U.T 5: Limpieza y eliminación de residuos U.T. 6: Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

Secuencia, codificación y nº de horas que se asignan a las unidades de trabajo.

Nº HORAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LA UT
20	MF 01: Recolección y acondicionado de material vegetal utilizado en trabajos de arreglos florales
20	MF 02: Conservación del material vegetal
30	MF 03: Recepción y clasificación de materiales y materias primas de floristería
10	MF 04: Acondicionamiento y almacenaje de los materiales, materias primas y productos naturales de floristería
10	MF 05: Limpieza y eliminación de residuos
3	MF 06: Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente

RELACION DE EMPRESAS

	Relación de empresas		
	Ayuntamiento de el Ejido		Jardinero
	Ayuntamiento Roquetas		Jardinero
	Ayuntamiento de Pechina		Jardinero
	Diputación de Almería		viverista
	Japimasa		viverista
	Ciagrei		Mecánico y maquinista
	Saniveg		Jardinero
	Grupo Barceló		Jardinero
	Ayuntamiento de Almería		Jardinero
	Proilabal		Jardinero
	Cespa		Jardinero
	Floristería Toñi		Arreglos florales
	Floristería Carmona		Arreglos florales
	AMAYA		Jardinero, podador
	Jardines mediterráneos de al-andalus		Jardinero
	Liceo Erasmus		Jardinero
	Feng Shui jardineria		Jardinero
	Estudio control plantacioanes del sur		Jardinero
	Servicio Andaluz de empleo		Jardinero

RECURSOS.

Los recursos a utilizar son los que las propias empresas colaboradoras disponen. Las empresas medianas y grandes son las de mayor interés para nuestros alumnos, puesto que al tener más volumen de obras, habrá más variedad y abarcarán toda la serie de actividades necesarias para satisfacer las necesidades formativas del alumno. La pequeña empresa por el contrario, al tener poco personal no puede optar a la realización de grandes obras, por lo que será difícil que el alumno pueda encontrarse con todas las actividades que se requieren. SEGUIMIENTO DE LA FCT Para el control y seguimiento de estas prácticas el tutor docente además de efectuar en la medida de sus posibilidades una visita cada quince días, estará en contacto telefónico con el tutor laboral para realizar un completo seguimiento del Plan de Formación en el Centro de Trabajo.

EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Orden de 8 de noviembre de 2016, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, establece que el alumnado matriculado en un centro docente tendrá derecho a un máximo de dos convocatorias anuales cada uno de los cuatro años en los que puede estar cursando estas enseñanzas para superar los módulos profesionales en que esté matriculado, excepto el módulo profesional de Formación en centros de trabajo, que podrá ser objeto de evaluación únicamente en dos convocatorias.

Las convocatorias anuales de los módulos profesionales se realizarán, en el primer curso, dentro de la 32 semana lectiva, para la primera convocatoria, y de la 35 semana lectiva, para la segunda.
En el segundo curso, la primera convocatoria anual se realizará dentro de la 26 semana lectiva y la segunda, dentro de la 35. Al alumnado que, tras la realización de la primera convocatoria de evaluación final de primer curso supere todos los módulos profesionales del mismo, le será de aplicación lo establecido en el apartado 3 del artículo 16 respecto de los programas de mejora.

La primera convocatoria del módulo profesional de Formación en centros de trabajo, se realizará, con carácter general, en la **35 semana lectiva del segundo cu**rso. Cuando esta primera convocatoria no resulte superada, podrá utilizarse una segunda convocatoria en cualquiera de las semanas coincidentes con la finalización de cualquiera de los trimestres del curso académico siguiente. Así mismo, cuando la primera convocatoria no se hubiera podido realizar en la 35 semana lectiva del segundo curso de las enseñanzas, se podrán utilizar las dos convocatorias del módulo profesional en cualquiera de las semanas coincidentes con la finalización de cualquiera de los trimestres del curso académico siguiente.

El módulo de Formación en Centros de Trabajo, se evaluará con **APTO o NO APTO.** Para ello se considerará el grado de aprovechamiento del módulo, que se valorará por igual:

- Asistencia del alumno a la empresa.
- Grado de participación en las actividades propuestas por la empresa.
- Puntualidad y comportamiento en el puesto de trabajo.
- Actitud y destreza del alumno en las tareas encomendadas.
- Relaciones personales en el entorno del centro de trabajo.

• El cuaderno de Prácticas en Empresas deberá ser cumplimentado, completado y entregado para su evaluación, (será requisito indispensable para ser evaluado como Apto). Para obtener la calificación de Apto será necesario:

- Que el alumno haya asistido al centro de trabajo al menos el 95% de las que componen el módulo.

- Que el tutor docente, a propuesta del tutor laboral considere que el aprovechamiento del módulo ha sido satisfactorio y ha cumplido con la mayoría de los objetivos propuestos

EVALUACIÓN.

La finalidad primordial de la evaluación es la mejora del aprendizaje del alumnado y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.

La evaluación del alumnado tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitiendo orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas realizándose por módulos profesionales, como indica el Decreto 135/2016, de 26 de julio. Esto requiere la asistencia regular a clase por parte del alumnado y su participación en las actividades programadas.

El módulo profesional se desarrolla durante los tres trimestres del curso escolar, por lo tanto se realizarán tres sesiones de evaluación parcial, al final de cada trimestre, la última de las cuales se desarrollará antes del 19 de abril, previa a la incorporación del alumnado al módulo de Formación en Centros de Trabajo. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial, en el primer mes del curso para conocer los conocimientos previos del alumnado sobre este módulo profesional y poder conocer el nivel de partida de cada uno de los alumnos y alumnas.

Por último una segunda evaluación final, al finalizar el tercer trimestre coincidiendo con la finalización del periodo de Formación en Centros de Trabajo, no anterior al 22 de junio.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación inicial:

Servirá para detectar las características, los intereses y necesidades del grupo.

Será previa al inicio de las unidades de trabajo que conforman el módulo y pretende perfilar los intereses de los alumnos y compararlos con las capacidades que deben alcanzar.

- Presentación específica del módulo y realización de un cuestionario en el que aparezcan cuestiones del tipo: Conocimientos previos relacionados con el módulo, motivos por los que se cursa el módulo/ciclo, expectativas del mismo, etc.
- Análisis del cuestionario, diagnóstico del profesor sobre las mismas, tendente a modificar u orientar determinadas actividades de aprendizaje, que permitirá elaborar un "informe" y recomendar refuerzos externos como complemento y ayuda para alcanzar los objetivos del Ciclo.
- Sesión de Evaluación Inicial: del Ciclo Formativo, como puesta en común de lo anterior y concreción de programaciones, actuaciones, coordinación del equipo educativo, departamento de orientación, departamento de actividades agrarias, etc.

Evaluación formativa:

Se expondrán las actividades y pruebas de evaluación, que son múltiples y pretenden:

- Ser variadas.
- Aplicables en situaciones de aprendizaje en el centro educativo.
- Transferibles, en lo máximo posible, a situaciones de trabajo.

- Utilizar diferentes códigos.

Serán utilizadas, en función de que la unidad de trabajo y las actividades de enseñanza-aprendizaje así lo permitan, diferentes tipos de actividades y pruebas:

1. Exámenes escritos: de ensayo o desarrollo de un apartado de un tema, o de preguntas breves.
2. Pruebas objetivas: tipo test y de elección múltiple.
3. Resolución de problemas o supuestos prácticos: proposiciones más o menos complejas de varios elementos y manejo de los mismos.
4. Pruebas y trabajos prácticos: mediante hojas y fichas de ejecución de trabajos específicos, valorando planificación, ejecución, exactitud, tiempo, actitud, etc. Los contenidos actitudinales se reflejarán en la ficha de observación directa, recogiendo la información que en las fichas de toma de datos de trabajos diarios se efectúen.
5. Hoja de seguimiento de tareas de mantenimiento: Cada alumno, de manera individual, llevará el control de las tareas realizadas. Confeccionará un CUADERNO/AGENDA para el seguimiento de las mismas, en el que reflejará características del área de trabajo y de las especies, así como la detección de las necesidades de las mismas. Este cuaderno deberá estar al día y ser entregado cada fin de trimestre para su valoración. Se considerarán criterios evaluables tanto el orden, como la claridad, adecuación y exactitud, especificándose dichos criterios a la entrega del mismo.
6. Trabajos de clase: observación de cuadernos, debates, preguntas directas, actitudes, elaboración de trabajos sobre temas específicos o complementarios a las unidades de trabajo, elaboración de trabajos previos y posteriores a actividades complementarias y extraescolares, visitas a empresas, y otros. Observación de aplicación de contenidos actitudinales.
7. Observación directa y recogida de información en ficha elaborada a tal fin de la aplicación de contenidos actitudinales en el aula, laboratorios, parques, jardines, espacios naturales y forestales, visitas, actividades complementarias y extraescolares, etc.
8. Otro tipo de actividades y tareas que puedan surgir en el desarrollo del curso, relacionadas con la materia.

Evaluación sumativa:

Reunión de toda la información con el fin de llegar a una calificación final. Se ponderarán las diversas actividades desarrolladas y se determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes.

La evaluación tiene carácter de continua, por lo que la evolución del alumnado a lo largo del curso también se tendrá en cuenta a la hora de calificar sumativamente.

Dado este carácter de continua, si el alumnado tiene una reiterada falta de asistencia no justificada, con un absentismo superior a un porcentaje determinado, provocará la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación especificados y la propia evaluación continua.

Se expondrán también los criterios de pruebas mínimas que el alumnado debe aprobar, trabajos a presentar, notas para hacer medias, etc., que se consideran imprescindibles para la evaluación del Módulo, de tal forma que si no se entregan provocará la calificación negativa del mismo. Los criterios de calificación se especifican en su correspondiente apartado.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La ponderación de las diversas actividades y pruebas desarrolladas a lo largo de cada evaluación determinará la valoración numérica de conceptos, procedimientos y actitudes, y constituirá la calificación final del módulo en cada evaluación y así aparecerá en el acta de evaluación según los porcentajes de ponderación a aplicar.

Evaluación Formativa	
Tipo de actividad/prueba	Contenidos evaluados
Pruebas escritas	Conceptos
Pruebas objetivas tipo test	
Problemas y supuestos prácticos	Notas de clase
Pruebas prácticas	
Trabajos de clase	
Asistencia /Puntualidad. Comportamiento. Aseo personal. Equipo o ropa de trabajo, interrelación en un equipo de trabajo, etc.	Capacidades profesionales

Pruebas escritas:

Al finalizar cada tema se realizará una prueba escrita, si es superada no tendrá que examinarse de esa materia en el examen trimestral.

Pruebas trimestrales:

Serán de toda la materia no superada impartida en cada trimestre.

Pruebas de evaluación final:

Serán de todos los trimestres no superados.

Evaluación Sumativa	
Contenidos	% nota final
Exámenes	**40**
Notas de clase	**40**
Capacidad profesional	**20**

En el módulo de Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones florales, la evaluación sumativa se obtiene como: Exámenes 30 %, procedimientos 50 %, capacidad profesional 20 %.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Aquellos alumnos que no superen alguna de las actividades y/o pruebas de la evaluación formativa a lo largo del curso, y antes de la evaluación parcial previa al acceso al módulo

de formación en centros de trabajo, podrán optar por alcanzar una calificación positiva de las mismas, siempre que haya sido posible aplicar los criterios generales de evaluación (si no han perdido el derecho a la evaluación continua). A tal fin, se programará para cada alumno un programa con pruebas a recuperar, del mismo tipo que las realizadas durante el curso escolar:

- Actividades y pruebas de recuperación de las calificadas negativamente (de todo el curso o período que se contemple).
- Calendario de ejecución de exámenes, de pruebas prácticas, de entrega de problemas, supuestos prácticos y trabajos.

DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO:

Para el alumnado que no alcance los objetivos planteados en la convocatoria de 1ª evaluación final previa al acceso al módulo de Formación en centros de trabajo (FCT), se realizarán actividades de refuerzo y recuperación sobre los contenidos del módulo y se les volverá a evaluar en la convocatoria de 2ª evaluación final.

Para conseguir los resultados de aprendizaje propios del módulo, se establecerán las siguientes medidas:

- Análisis de los conocimientos previos del alumnado.
- Atención individualizada.
- Impartición de clases de forma pausada haciendo hincapié en los contenidos teóricos-prácticos no comprendidos por el alumnado.

Dichas actividades se realizarán durante el periodo comprendido entre la 1ª evaluación final y la 2ª evaluación final. En su día se establecerá el calendario de clases de asistencia obligatoria y cada unidad didáctica tendrá su tiempo proporcional para llevar a cabo actividades de refuerzo, consistentes en el repaso de los contenidos dados y las dudas que se susciten a demanda del alumnado para que todos los alumnos alcancen los objetivos establecidos.

Con carácter general estas actividades consistirán en un repaso en el aula y aula taller de los principales conceptos teóricos y prácticos del curso y en una repetición de las actividades procedimentales, siempre que sea posible. El alumnado tendrá que afianzar en casa los contenidos teóricos y prácticos y formular las posibles cuestiones y dudas que el profesor aclarará en clase.

TRATAMIENTO DE TEMAS TRANSVERSALES.

El alumnado de la Formación Profesional Básica también debe continuar con la acción educativa que se ha ido trabajando en la ESO bajo el nombre de temas transversales. En este módulo, si bien no se han presentado actividades específicas para tratar estos aspectos, sí que se trabajarán de forma implícita en cada una de las unidades de trabajo, ya que este módulo está relacionado con el medio ambiente y se trabaja la educación ambiental, uso racional del agua de riego, abono y productos fitosanitarios.

La educación para la paz se trabaja constantemente porque las actividades las realizan siempre en pequeños grupos, aprendiendo a respetarse entendiendo y aceptando que hay otras formas de pensar diferente. Especial hincapié habrá que hacer en la igualdad de sexos a lo largo de todo el curso sin discriminar a la hora de hacer grupos o

realizar tareas. La educación moral y cívica se trabajará también en las distintas actividades al tener que compartir instalaciones, herramientas, materiales, etc., que deben respetar y mantener. Y todas las actividades deben ir encaminadas a educar para la salud, evitando riesgos innecesarios en el trabajo, procurando la máxima higiene y limpieza en los trabajos que se realicen. Se tendrá una especial atención a la ropa adecuada de trabajo, EPI necesario, al uso de herramientas y pequeñas máquinas.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO.

Todos somos diferentes, y esta diferencia nos hace a cada uno excepcionales. Esta diversidad afecta a los centros, en cuanto a su organización, integración con el entorno, cultura escolar, directrices pedagógicas, etc. También el profesorado es distinto, su personalidad, formación, motivación, expectativas.

Como no podía ser de otra manera, el alumnado también es diferente, sus motivaciones e intereses, aprendizajes previos, estilos y ritmos de aprendizaje, etc.

Para atender a esta diversidad contamos con la enseñanza, que se convierte en un instrumento de desarrollo y promoción y no de clasificación. Por lo tanto, se plantea la necesidad de hacer adaptaciones en función de las diversidades anteriormente señaladas. Podemos indicar una serie de adaptaciones:

- Adaptaciones de acceso: modificaciones en los recursos, espacios, sistemas de comunicación y materiales.

- Adaptaciones poco significativas: adecuaciones en los elementos no prescriptivos del currículo como la metodología, procedimientos e instrumentos de evaluación.

Debido a que el objetivo último para el ciclo es una profesionalización del alumnado, y que sólo se consigue alcanzando unos objetivos determinados, que implicarán la consecución de unas unidades de competencia determinadas, los módulos profesionales asociados a unidades de competencia no podrán contar con adaptaciones significativas, si bien se contempla la posibilidad de adecuar la presentación de los contenidos, aspectos metodológicos, procedimientos de evaluación, así como adaptaciones de acceso al currículo.

Según la Orden de 29 de Septiembre de 2010 de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

Programación didáctica ciclo formativo de técnico superior en paisajismo y medio rural

Curso 2019/20

I.E.S. Sol de Portocarrero, La Cañada (Almería)

ÍNDICE

1. CONTEXTO.
2. CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO EDUCATIVO.
3. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.
4. NORMATIVA QUE REGULA EL CICLO
5. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
6. MÓDULOS DEL CICLO:
   PRIMER CURSO:
   0690. Botánica agronómica.
   0691. Gestión y organización del vivero.
   0693. Topografía agraria.
   0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.
   0695. Planificación de cultivos.
   0700. Formación y orientación laboral.
   SEGUNDO CURSO:
   0692. Fitopatología.
   0696. Gestión de cultivos.
   0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje.
   0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos.
   0699. Proyecto de paisajismo y medio rural.
   0701. Empresa e iniciativa emprendedora.
   0702. Formación en centros de trabajo.
   Horas de libre configuración
7. EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA.
8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

CONTEXTO.

La Programación desarrolla explícitamente el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de conseguir los objetivos del ciclo formativo, según los acuerdos tomados en el Proyecto Educativo de Centro. Es, por tanto, un instrumento de planificación y de desarrollo del currículo en función del alumnado y del entorno escolar, esto quiere decir, que debe ser abierta y dinámica pero siempre con coherencia y racionalidad imponiéndose a la improvisación y a la rutina educativa.

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO EDUCATIVO.

El I.E.S. Sol de Portocarrero fue inaugurado en septiembre de 1974 como Universidad Laboral de Almería. Su arquitectura, a base de cubos blancos, patios interiores e iluminación cenital, hacen que el centro sea declarado Edificio Interés Singular.

Su zona de influencia se extiende por la Cañada, Los Llanos de la Cañada y Costacabana, siendo el C.P. San Indalecio y el C.P. Ferrer Guardia los centros de Educación Primaria adscritos al Instituto.

El Centro goza de amplias y luminosas aulas e instalaciones como gimnasio, pistas deportivas, campo de fútbol, talleres, laboratorios, aulas de informática y multimedia, de audiovisuales, de dibujo, salón de actos y biblioteca con más de 12.000 volúmenes.

En el mismo edificio del Instituto se ubica también la Residencia Escolar "Carmen de Burgos", que permite cursar con becas sus estudios en el Instituto a los alumnos de la provincia que no disponen un centro educativo cercano a su lugar de residencia familiar.

Durante el presente curso el Instituto tiene una matriculación de más de 1200 alumnos, siendo su plantilla de más de 100 profesores, a lo que hay que añadir el personal de Administración y Servicios.

Se ofertan las siguientes enseñanzas: ESO, Bachillerato de Ciencias, Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y Para terminar, F.P. Básica (AgroJardineria y Composiciones Florales) y Educación Especial.

En relación a la Formación Profesional

F.P. Grado Medio (Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural; Jardinería y Floristería; Mantenimiento Electromecánico)

F.P. Grado Superior (Animación de Actividades Físicas y Deportivas; Mecatronica Industrial).

F.P. Dual Grado Medio (Producción Agroecológica).

F.P. Dual grado superior en paisajismo y medio rural

El Centro dispone de una superficie de varias zonas de huertos, un invernadero, un umbráculo, taller de prácticas y maquinaria diversa, así como varias zonas ajardinadas. También dispone de una zona habilitada para prácticas con pequeña maquinaria agrícola y equipos de tracción, como tractor.

CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

La mayoría del alumnado del Centro pertenece a los barrios periféricos de la capital de Almería, teniendo mucha influencia de la ciudad, aunque los que cursan los ciclos formativos de agraria, siempre tienen alguna relación con la agricultura, sobre todo, intensiva bajo invernadero, tan característica de la zona y cierta inquietud por la producción ecológica. Un porcentaje de alumnos se aloja en la residencia escolar anexa al centro (donde son tutorizados) y por lo tanto, provienen de municipios más alejados. En la programación se ha tenido presente las características psicoevolutivas, personales, socioculturales y conductuales del alumnado. Hay que destacar como características principales:

Cognitivas: se trata de grupos muy heterogéneos existiendo gran diversidad en cuanto a ritmo de aprendizaje, facilidad de expresión, comprensión, etc. Esta diversidad se deja ver más en el ciclo de Grado Medio debido a los distintos métodos de acceso a las enseñanzas.

Motoras: se encuentran en una etapa donde estas capacidades están en pleno desarrollo no existiendo ningún alumno en la actualidad con limitaciones que impidan realizar de forma normal las actividades afectivo-sociales: su condición de post-adolescentes (tienen una edad comprendida entre los 17 y 26 años) hace que se encuentren en un periodo de plenitud social, estando perfectamente adaptados a las normas sociales que defienden los principios de tolerancia, libertad y autoestima. En la mayoría de los casos provienen de familias relacionadas con los sectores tanto agrario como ganadero, por lo tanto se facilita en cierta forma, el aprendizaje significativo relacionado con las materias que se imparten en el ciclo formativo. En todo caso, los alumnos tienen ya un adecuado nivel de representación y en cierta forma de pensamiento formal, que permite reconstruir experiencias pasadas, tanto individuales como colectivas, y que pueden ser utilizadas para enfrentarse a posibles situaciones futuras.

NORMATIVA QUE REGULA EL CICLO

Orden de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural. El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo V “Formación profesional”, del Título II ”Las enseñanzas”, los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo. Por otra parte, el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Como consecuencia de todo ello, el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.

El Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, hace necesario que, al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas.Las enseñanzas correspondientes al título de Técnico superior en Paisajismo y medio rural se organizan en forma de ciclo formativo de grado superior, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo. De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica de Andalucía, así como las necesidades de desarrollo económico y social de su estructura productiva. En este sentido, ya nadie duda de la importancia de la formación de los recursos humanos y de la necesidad de su adaptación a un mercado laboral en continua evolución. Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto de centro. Con este fin, se establecen dentro del currículo horas de libre configuración, dentro del marco y de las orientaciones recogidas en la presente Orden.

Asimismo, el horario lectivo semanal de cada módulo profesional y la organización de éstos en los dos cursos escolares necesarios para completar el ciclo formativo. Por otra parte, se hace necesario tener en cuenta las medidas conducentes a flexibilizar la oferta de formación profesional para facilitar la formación a las personas cuyas condiciones personales, laborales o geográficas no les permiten la asistencia diaria a tiempo completo a un centro docente. Para ello, se establecen orientaciones que indican los itinerarios más adecuados en el caso de que se cursen ciclos formativos de formación profesional de forma parcial, así como directrices para la posible impartición de los mismos en modalidad a distancia.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO TÉCNICO SUPERIOR EN PAISAJISMO Y MEDIO RURAL.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

a) Identificar las características del entorno, consultando datos y planos para diseñar zonas ajardinadas mediante herramientas informáticas.
b) Interpretar proyectos de jardinería, analizando sus partes para planificar y organizar los trabajos que hay que realizar.
c) Describir y manejar los instrumentos y aparatos de medida, utilizando documentación técnica para realizar operaciones topográficas.
d) Identificar y comprobar la documentación de origen y estado sanitario del material vegetal, aplicando procedimientos de calidad para controlar su recepción.
e) Caracterizar los medios materiales y humanos, valorando su idoneidad para planificar y supervisar las actividades relacionadas con el paisajismo y la producción de plantas y productos agrícolas.

f) Seleccionar y manejar herramientas y máquinas, relacionándolas con la operación que se va a llevar a cabo, para supervisar y realizar trabajos en altura en condiciones de calidad y seguridad.
g) Seleccionar y cumplimentar la documentación de gestión, utilizando los programas informáticos requeridos para inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales.
h) Analizar los factores productivos, consultando la información técnica, para programar la producción de semillas y plantas en vivero.
i) Determinar la producción agrícola, diseñando alternativas para atender las exigencias del mercado y la capacidad productiva de la empresa.
j) Describir la organización de los trabajos del taller, relacionándola con protocolos de calidad y seguridad para controlar el funcionamiento, mantenimiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería.
k) Seleccionar y aplicar los métodos de control, analizando los agentes y síntomas detectados, para verificar el estado sanitario de las plantas e instalaciones.
l) Analizar las materias primas e insumos existentes, elaborando los documentos de inventario para gestionar su aprovisionamiento.
m) Analizar las técnicas, medios y equipos, relacionándolos con criterios de calidad, para asegurar el rendimiento productivo.
n) Realizar los controles establecidos para la producción ecológica, analizando el reglamento correspondiente para certificar los productos agrícolas obtenidos de esta manera.
ñ) Reconocer y realizar controles y registros de datos, diseñando y cumplimentando documentos para supervisar las fases de producción.
o) Describir los medios, equipos, índices de madurez y otros parámetros, relacionándolos con los tipos de cultivo, para organizar la cosecha, recolección, almacenamiento y conservación.
p) Analizar las condiciones y documentación de productos agrícolas y viverísticos, identificando las acciones necesarias que hay que realizar para su expedición y transporte.
q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
y) 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.
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.
La consecución de los objetivos anteriores se llevará a cabo con la superación de los criterios de evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje.

MOÓDULOS DEL CICLO PAISAJISMO Y MEDIO RURAL

PRIMER CURSO
Módulo 1: 690 Botánica agronómica
Módulo 2: 691Gestión y Organización del vivero
Módulo 3: 693 Topografía agraria
Modulo 4: 694 maquinaria e instalaciones agroforestales
Módulo 5: 695 Planificación de cultivos
Modulo 6: 700 Formación y orientación laboral
SEGUNDO CURSO
Modulo 7: 692 Fitopatología
Modulo 8: 696 Gestión de cultivos
Modulo 9: 697 Diseño de jardines y restauración del paisaje
Modulo 10: 698 Conservación de jardines y céspedes deportivos
Modulo 11: 699 Proyecto de paisajismo y medio rural
Modulo 12: 701 Empresa e iniciativa emprendedora
Modulo 13: 702 Formación en centro de trabajo
Módulo 14: Horas de libre configuración

BOTÁNICA AGRONÓMICA.

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 690
Duración: 196 horas.
Curso: 1º
Horas semanales: 3

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la Orden de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE

APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:
a) Identificar las características del entorno, consultando datos y planos para diseñar zonas ajardinadas mediante herramientas informáticas.
d) Identificar y comprobar la documentación de origen y estado sanitario del material vegetal, aplicando procedimientos de calidad para controlar su recepción.
g) Seleccionar y cumplimentar la documentación de gestión, utilizando los programas informáticos requeridos para inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales.
l) Analizar las materias primas e insumos existentes, elaborando los documentos de inventario para gestionar su aprovisionamiento.
q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:
a) Diseñar zonas ajardinadas, utilizando las nuevas tecnologías e identificando las características del entorno.
d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.
g) Inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales, elaborando documentación de gestión.
l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.
q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales ysociales de este título que se relacionan a continuación:
a) Diseñar zonas ajardinadas, utilizando las nuevas tecnologías e identificando las características del entorno.
d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.
g) Inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales, elaborando documentación de gestión.
l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.
q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:
- Caracterización de las áreas de distribución biogeográficas.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Definición de la biología de las especies forestales.
- Descripción de los usos y biología de las plantas cultivadas.
- Identificación y caracterización de las plantas de jardín.

- Recolección y conservación de plantas.
- Utilización de claves sistemáticas de identificación.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1.- **Identificación de las plantas:**
RA.1. Realiza la identificación de las plantas utilizando técnicas y métodos taxonómicos.
Criterios de evaluación:
a) Se han descrito los sistemas de clasificación taxonómica.
b) Se han clasificado los taxones pertenecientes al reino de las plantas.
c) Se han detallado los aspectos morfológicos más relevantes para la identificación de la planta.
d) Se han caracterizado las principales familias.
e) Se han recolectado plantas y partes de plantas.
f) Se han manipulado las plantas con el instrumental de identificación.
g) Se han utilizado los equipos ópticos de visualización.
h) Se han reconocido las diferentes claves sistemáticas de identificación de plantas.
i) Se han manejado las claves sistemáticas para la identificación de plantas.
j) Se ha encuadrado la planta dentro de la clasificación.
k) Se han acondicionado las plantas y sus partes para su conservación.
l) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

BLOQUE 2.- **Ubicación geográfica de las diferentes especies vegetales**:
RA2- Ubica geográficamente las diferentes especies vegetales, interpretando los documentos de distribución biogeográfica
Criterios de evaluación:
a) Se han clasificado las áreas biogeográficas del mundo.
b) Se han caracterizado los factores biológicos que determinan las áreas de distribución.
c) Se han identificado las áreas fitogeográficas de distribución en España.
d) Se ha relacionado las especies de plantas con las áreas biogeográficas.
e) Se ha utilizado cartografía, documentación y las tecnologías de la información y la comunicación.
f) Se han definido los patrones globales y locales de riqueza florística y endemismo.
g) Se han relacionado los datos climáticos con los pisos bioclimáticos.

BLOQUE 3.- **Caracterización de las plantas cultivadas:**
RA3- Caracteriza las plantas cultivadas, analizando la morfología, aprovechamientos y variedades.
Criterios de evaluación:
a) Se han caracterizado las especies naturales de donde provienen las plantas cultivadas.
b) Se ha descrito el proceso de domesticación de las especies vegetales salvajes.
c) Se han clasificado las plantas cultivadas por su aprovechamiento.
d) Se han diferenciado las principales especies vegetales cultivadas.
e) Se ha realizado la identificación de visu de las principales especies cultivadas.
f) Se ha descrito la biología de las especies vegetales cultivadas.
g) Se ha relacionado la especie vegetal con sus variedades y patrones.

BLOQUE 4.- **Caracterización de las plantas de jardín:**

RA4- Caracteriza las plantas de jardín, analizando los parámetros biométricos y el valor ornamental
Criterios de evaluación:
a) Se ha descrito la diversidad de plantas ornamentales en jardinería, revegetación del medio natural y restauración del paisaje.
b) Se han clasificado las plantas ornamentales.
c) Se han distinguido las especies botánicas más frecuentes utilizadas en jardines.
d) Se han definido las características ecológicas y biogeográficas de las plantas ornamentales.
e) Se ha realizado la identificación de visu de las principales especies utilizadas en jardinería y restauración del paisaje.
f) Se ha estimado el valor ornamental de las especies de jardinería.
g) Se ha valorado la forma y el tamaño de las especies ornamentales.

h) Se ha realizado una prospección de especies autóctonas o de bajos requerimientos ecológicos para su utilización en jardinería.

BLOQUE 5.- **Identificación de los caracteres culturales de las especies forestales**:

RA5- Identifica los caracteres culturales de las especies forestales analizando los factores ecológicos y morfológicos.
Criterios de evaluación:
a) Se ha descrito la diversidad de especies de interés forestal en España.
b) Se ha determinado la habitación de las especies forestales.
c) Se ha caracterizado la estación de las especies forestales.
d) Se han analizado los efectos de los factores ecológicos sobre las especies forestales.
e) Se han clasificado las especies forestales en función del temperamento.
f) Se ha caracterizado el porte de las especies forestales.
g) Se ha descrito el sistema radical de las especies forestales.
h) Se ha concretado el crecimiento de las especies forestales.
i) Se ha concretado la longevidad de las especies forestales.
j) Se han clasificado las especies forestales en función de su modo de reproducción.

C.- CONTENIDOS BÁSICOS

C1.- ESTRUCTURA

BLOQUE 1.- **Identificación de las plantas:**
BLOQUE 2.- **Ubicación geográfica de las diferentes especies vegetales**:
BLOQUE 2.- **Caracterización de las plantas cultivadas:**
BLOQUE 3.- **Caracterización de las plantas de jardín:**
BLOQUE 5.- **Identificación de los caracteres culturales de las especies forestales**:

C3- FORMACIÓN EN ALTERNANCIA

Son los contenidos que se impartirán en el periodo de Alternancia (estancia en la empresa).

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento.)

Se exponen a continuación las actividades a desarrollar en la empresa junto con los criterios de evaluación implicados en dichas actividades.

***ACTIVIDAD* BAGR_01**: Identificación de especies en campo

- CONCRECCIÓN:

− Identificar las principales familias, especies, variedades de plantas representativas cultivadas en las fincas visitadas.

- Conocer las características, y aprovechamientos, de las especies cultivadas en las fincas visitadas.

− Conocer las técnicas, pasos e instrumentos necesarios para la recolección de material vegetal en campo.

− Aprender a acondicionar las plantas y partes de las mismas. Conservación. Elaboración de herbarios. Materiales, métodos básicos, uso e importancia de los herbarios.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación implicados en la actividad:

RA1- Realiza la identificación de las plantas utilizando técnicas y métodos taxonómicos.
Criterios de evaluación:
c) Se han caracterizado las principales familias.
d) Se han recolectado plantas y partes de plantas.
e) Se han acondicionado las plantas y sus partes para su conservación.
RA3- Caracteriza las plantas cultivadas, analizando la morfología, aprovechamientos y variedades
Criterios de evaluación:
a) Se han caracterizado las especies naturales de donde provienen las plantas cultivadas.
b) Se han clasificado las plantas cultivadas por su aprovechamiento
c) Se ha relacionado la especie vegetal con sus variedades y patrones.
Al desarrollarla se trabajarán aspectos de las siguientes UD.Unidad 1
La identificación de las plantas,
Unidad 6 Caracterización de las plantas cultivadas

C4.- FORMACIÓN EN EL CENTRO DURANTE LA ALTERNANCIA.

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo durante la estancia de los alumnos en la empresa.
Se prevén 2 horas semanales de enseñanza presencial durante todo el curso, que se cursarán entre lunes y miércoles de cada semana.
Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente

Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos que se impartirán en el centro durante la fase de alternancia

UD 2 Conceptos de morfología vegetal básica
UD 3 Distribución, estructura y dinámica de la vegetación
UD 4 Caracterización de las especies forestales
UD 5 Caracterización de las principales especies forestales españolas
UD 7 Caracterización de las especies de jardín

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en paisajismo y medio rural, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.
El alumno aprenderá practicando en los espacios del centro: zona de jardines, de huerto, de invernadero, u otros espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.
Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.
De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirán desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.
La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades profesionales y personales.
El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.
La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos relacionados con las competencias sociales, vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.
Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…
Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios serán los siguientes:

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

Este módulo profesional es un módulo complementario, por lo que da respuesta a la necesidad de proporcionar una adecuada base teórica y práctica para la comprensión y aplicación de técnicas básicas de planificación y organización de los trabajos de jardinería, agrícolas y forestales.

La planificación y organización de los trabajos de jardinería, agrícolas y forestales incluyen aspectos como:

- La clasificación de las plantas.
- La ubicación geográfica de las diferentes especies vegetales.
- La descripción de las características de las plantas cultivadas.
- La caracterización de las plantas de jardín.
- La identificación de especies de plantas forestales.

Siempre que hagamos una actividad de campo, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando en las empresas. En el programa formativo de la fase en alternancia se definen las actividades que deberán realizar. El tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar y de impartir a los alumnos los contenidos relacionados con la actividad. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

La evaluación se fundamenta en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Las acciones de evaluación deben cumplir dos funciones básicas:

-proporcionar al alumnado información sobre el grado de consecución de su proceso de aprendizaje.

-proporcionar al profesorado, a los centros y a la propia administración educativa, información sobre la eficacia de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el nivel de logro de los objetivos propuestos para introducir las medidas correctivas que procedan.

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE

Las unidades didácticas están asociadas a unos resultados de aprendizaje y en cada uno de ellos existen unos criterios de evaluación, de esta manera, se proponen a partir de las distintas herramientas de evaluación, pruebas para determinar o no la consecución de cada uno de los criterios de evaluación. Se dará por adquirido un resultado de aprendizaje, cuando al menos el 75% de los criterios de evaluación de ese resultado estén superados con una calificación igual o superior a 5.

E.3.- CALIFICACIÓN DEL MÓDULO AL FINAL DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La calificación de cada trimestre será el resultado de la media de las calificaciones de las pruebas llevadas a cabo para comprobar la consecución de los criterios de evaluación asociados a los RA. De esta manera, la calificación será la que corresponda a los criterios de evaluación superados hasta en momento.

El peso de cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo es el mismo, es decir, todos los resultados de aprendizaje ponderan por igual. Los distintos criterios de evaluación también ponderan por igual dentro de cada resultado de aprendizaje.

Al finalizar el curso la calificación final obtenida será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los trimestres y estará comprendida entre 0 y 10

E.4.- RECUPERACIÓN.

Cuando la calificación obtenida al finalizar un trimestre no alcance el valor de 5, el alumno podrá recuperar al comienzo del siguiente trimestre.

Si al alumno no recupera el trimestre suspenso, podrá asistir a una tercera recuperación en el mes de junio. Además en este mes, se llevará a cabo la recuperación del tercer trimestre si fuera necesario.

Los instrumentos de evaluación utilizados en las recuperaciones serán similares a los utilizados a lo largo del desarrollo del curso.

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

A continuación, se exponen los distintos instrumentos de evaluación a emplear en el módulo. En cada caso, se utilizarán aquellos que se considere que se adaptan mejor a los contenidos del módulo.

a. Pruebas escritas:

- Preguntas de respuesta corta, de desarrollo y/o selección sobre respuesta múltiple relacionadas con los contenidos y su aplicación en situaciones reales.
- Ejercicios, diseño o resolución de problemas y supuestos prácticos similares a los realizados en clase, donde se demuestre el dominio de estas destrezas básicas.

b. Elaboración de documentación (Tarea individual, tarea grupal y trabajo de investigación):

- Desarrollo de trabajos sobre la temática propuesta, de carácter actual, con implicaciones en el ámbito agrario. Se valorará el resultado, los procedimientos empleados y la actitud adoptada (limpieza, orden, expresión, ortografía, corrección de errores, finalización de tareas a tiempo). Pueden ser de tipo individual o grupal.
- Entrega de memorias, informes, fichas, esquemas, etc. Permiten evaluar la asimilación de procedimientos y actitudes.

c. Exposiciones orales valoradas con Formulario Google (coevaluación):

- Intercambios orales en forma diálogos, reflexiones o exposiciones públicas que permiten la ordenación de los conceptos y procedimientos, desarrollo de habilidades orales y mejora de su lenguaje no verbal.

d. Prácticas realizadas valorado con rúbrica y con Parte de trabajo diario:

- Supuestos prácticos, uso adecuado de materiales, herramientas, equipos informáticos y aparatos y herramientas agrarias, siguiendo las indicaciones de la actividad propuesta. Permite medir el grado de destreza conseguido en diseño e identificación de los elementos estudiados, así como el cumplimiento de las normas de seguridad, la atención a las instrucciones, participación del trabajo en grupo, etc.

- Visitas, prácticas, charlas y conferencias: Se valorará la actitud, interés, participación y entrega del informe sobre la actividad.

Tareas realizadas en clase

Las actividades de carácter escrito se valoran sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. El alumnado conocerá en todo momento, el valor de cada parte, si las hubiera. Además, conocerá las siguientes pautas:

- En preguntas con respuesta múltiple, se restará un valor al total de la nota por cada respuesta incorrecta que vendrá determinado en la propia prueba.

- Penalizarán los fallos ortográficos y/o gramaticales.

- La letra o la expresión ilegible será motivo para no calificar dicha actividad o parte de la misma.

Las actividades de carácter procedimental se valorarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. En ellas se tendrá en cuenta la metodología y destreza empleada en la resolución de la misma. En el caso de que se califiquen distintas partes de la misma, el alumnado conocerá el valor de cada una de ellas. En el caso de **cálculo** se penalizará, tal y como recoja la prueba, con un porcentaje del valor de dicha parte:

- Si no se indica la fórmula teórica, gráfica o tablas de datos que se necesita en cada proceso.
- Si no se ponen correctamente o se indican las unidades de los valores introducidos y/o del resultado obtenido.
- Si no se realizan correctamente los cambios de unidades necesarios.
- Si no se toman de las tablas/diagramas o situación de partida los datos correctos.
- Si se producen fallos de cálculo.

La elaboración de trabajos, tanto individuales como grupales y los trabajos de investigación deben cumplir unas normas que están publicadas en el tablón del aula de referencia. Se evalúan con una rúbrica.

Las actividades con exposición oral se calificarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los contenidos desarrollados con la profundización y rigor que demanda la actividad, según la temática a tratar en cada momento.
- Defensa y justificación adecuada del trabajo realizado.
- Creatividad y motivación por la actividad, propia y del resto de compañeros/as.
- Ponderando mediante la coevaluación realizada por el resto del alumnado que ha presenciado dicha actividad.

Los contenidos sociales, personales y relativos a la seguridad en el trabajo se valorarán principalmente mediante observación directa a través de rúbricas Son un conjunto de actuaciones que se pretende que el alumnado alcance a lo largo del curso académico debido a la importancia que tiene el "saber estar" en cualquier trabajo. Para evitar la componente subjetiva a la hora de calificar los criterios de evaluación relativos a la prevención de riesgos y normativa de protección ambiental, se utilizará la siguiente rúbrica:

- Prevención de riesgos, uso de materiales y actitud metódica y ordenada en el trabajo.

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprenderán, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2).

Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa en cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.
- Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA,FINAL DOCUMENTO.)*

La valoración del tutor laboral es cualitativa, esta valoración debe tener un valor cuantitativo que debe formar parte de la evaluación/calificación del alumnado y tendrá un valor del 50 % de la nota final del alumnado en la fase de alternancia. Al tutor laboral se le indica (reflejado en la ficha de seguimiento) que su valoración puede ser: Insuficiente = 0 a 2 ptos / Poco satisfactoria = 2.1 a 4 ptos / Satifactoria = 4.1 a 6 / Muy satisfactoria = 6 a 8 ptos / Excelente = 8.1 a 10 ptos

La valoración del tutor laboral tendrá su correspondencia cuantitativa, que realizará el profesor de seguimiento, completándola hasta en 2 puntos, atendiendo a los siguientes ítems:

Puntualidad = hata 0,5 puntos
Capacidad de trabajo en equipo = hasta 0,5 puntos
Adquisición de los conocimientos adquiridos= hasta 0,5 puntos
Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales = hasta 0,5 puntos

Resultando la evaluación final del tutor laboral de la siguiente manera:
Deficiente = 0 + suma evaluación tutor seguimiento
Apenas aceptable = 2 + suma evaluación tutor seguimiento
Regular = 4 + suma evaluación tutor seguimiento
Buena = 6 + suma evaluación tutor seguimiento
Optimo = 8 + suma evaluación tutor seguimiento

El 50 % restante de valoración general de la actividad podrá cuantificarla el tutor docente mediante una serie de preguntas (entre 3-10) que el alumno irá rellenando para que, con el visto bueno del tutor laboral. A su vez, la valoración de las actividades se establecerá cada trimestre:

– La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.
- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de

- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 30%**

- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 70%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a cada resultado de aprendizaje asociado a la actividad (quedan expuestos y asociados en cada ficha de actividad)

Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6.

En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro.

Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada unidad para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 9 de enero hasta el 22 de mayo, de jueves a viernes, completando un total de 38 jornadas, con un total de 216 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-16 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas:

En todas las empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

NOMBRE ACTIVIDAD	**CONCRECIÓN**	**RA ASOCIADOS**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
BAGR_01 Identificación de especies en campo	− Identificar las principales familias, especies, variedades de plantas representativas cultivadas en las fincas visitadas. - Conocer las características, y aprovechamientos, de las especies cultivadas en las fincas visitadas. − Conocer las técnicas, pasos e instrumentos necesarios para la recolección de material vegetal en campo. − Aprender a acondicionar las plantas y partes de las mismas. Conservación. Elaboración de herbarios. Materiales, métodos básicos, uso e importancia de los herbarios.	RA1 Realiza la identificación de las plantas utilizando técnicas y métodos taxonómicos. RA3 Caracteriza las plantas cultivadas, analizando la morfología, aprovechamientos y variedades.	a) Se han caracterizado las especies naturales de donde provienen las plantas cultivadas. b) Se han clasificado las plantas cultivadas por su c) Se ha relacionado la especie vegetal con sus variedades y patrones. c) Se han caracterizado las principales familias. d) Se han recolectado plantas y partes de plantas. e) Se han acondicionado las plantas y sus partes para su conservación.

I.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

(ver modelo adjunto)

GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL VIVERO

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 0404.

Duración: 256 horas.

Curso: 1º

Horas semanales: 8

UC1492_3: Gestionar las operaciones de propagación de plantas en vivero.

UC1493_3: Gestionar el cultivo de plantas y te-pes en vivero.

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas. Las distintas Unidades Didácticas se enumeran en el apartado C.

Cada Unidad corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Identificar y comprobar la documentación de origen y estado sanitario del material vegetal, aplicando procedimientos de calidad para controlar su recepción.

e) Caracterizar los medios materiales y humanos, valorando su idoneidad para planificar y supervisar las actividades relacionadas con el paisajismo y la producción de plantas y productos agrícolas.

h) Analizar los factores productivos, consultando la información técnica, para programar la producción de semillas y plantas en vivero.

i) Determinar la producción agrícola, diseñando alternativas para atender las exigencias del mercado y la capacidad productiva de la empresa.

p) Analizar las condiciones y documentación de productos agrícolas y viverísticos, identificando las acciones necesarias que hay que realizar para su expedición y transporte.

m) Controlar las operaciones de producción, comprobando que se utilizan las técnicas, métodos, medios y equipos que se ajustan a las operaciones que se tienen que realizar y optimizan el rendimiento.

n) Certificar los productos agrícolas ecológicos, realizando los controles que la normativa indica.

ñ) Supervisar las fases de producción, realizando controles y registro de datos para su posterior análisis, evaluación y, en su caso, modificación del proceso.

o) Organizar la cosecha, recolección, almacenamiento y conservación de productos agrícolas y viverísticos, controlando los parámetros necesarios, en condiciones de calidad y seguridad alimentaria.

p) Supervisar la expedición y transporte de productos agrícolas y viverísticos, comprobando las condiciones y documentación que deben acompañarlos.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario. h) Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan la viabilidad y calidad de los productos.

i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

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

- Recogida de semillas y frutos. Limpieza y extracción de semillas.
- Identifica los tratamientos previos a la siembra.
- Identifica el proceso de gestión de semillas ecológicas.
- Identifica las labores a realizar en el vivero según la especie, condiciones ambientales.
- Gestiona el trasplante de las distintas especies.
- Programa el riego, abonado, fertilización y necesidades de las plantas.
- Elabora un programa de labores culturales.
- Identifica las labores de acondicionamiento de las plantas para el trasporte.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1.- Organiza los procesos de recolección de frutos y semillas, analizando técnicas de obtención en altura y en suelo. Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los tipos de viveros y sus diferentes zonas.

b) Se han diferenciado los métodos de producción de plantas sexuales y asexuales.

c) Se han seleccionado los rodales y ejemplares sobresalientes de frutos y semillas.

d) Se han caracterizado los sistemas de recolección.

e) Se han descrito e identificado los diferentes tipos de frutos y semillas.

f) Se ha programado la recolección de frutos y semillas.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la recolección de frutos y semillas.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, equipos y herramientas.

i) Se ha realizado el control de lotes de frutos y semillas recolectados en campo.

j) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

k) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

2. Organiza los procesos de preparación de frutos, semillas y material vegetal de propagación, analizando técnicas y tratamientos previos a la implantación.

RA2.- Organiza los procesos de preparación de frutos, semillas y material vegetal de propagación, analizando técnicas y tratamientos previos a la implantación. Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las operaciones de separación, obtención y acondicionamiento de semillas y material vegetal de propagación.

b) Se han establecido las labores de acondicionamiento de semillas y frutos.

c) Se han caracterizado los letargos y latencias que afectan a las diferentes especies.

d) Se han relacionado los tratamientos pregerminativos con el tipo de semilla.

e) Se han seleccionado las plantas madre de obtención de material vegetal de propagación.

f) Se han indicado las condiciones de almacenamiento y transporte de frutos, semillas y material vegetal de propagación.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de preparación de frutos, semillas y material vegetal de propagación.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

i) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA3. Gestiona la obtención de semillas y plantas ecológicas analizando las técnicas de producción ecológica. Criterios de evaluación:

a) Se ha controlado el proceso de certificación ecológica.

b) Se ha planificado el proceso de transformación de viveros de producción convencional a eco-lógica.

c) Se ha realizado una prospección de las variedades locales de los cultivos.

d) Se han seleccionado los sustratos ecológicos.

e) Se han organizado y realizado las labores ecológicas de preparación del terreno y del sustrato de semilleros según cultivos.

f) Se han obtenido los propágulos ecológicos.

g) Se han empleado técnicas ecológicas de siembra, propagación y cultivo en la obtención de se-millas y plantas.

h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en el proceso

de obtención de semillas y plantas ecológicas.

i) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción ecológica, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA4. Coordina el proceso de implantación del material vegetal en vivero para la producción de plantas y tepes, analizando las técnicas de preparación del medio de cultivo, de siembra y de colocación de propágulos. Criterios de evaluación:

a) Se ha organizado la recogida de muestras del medio de cultivo.

b) Se han analizado las características de los sustratos en viverismo.

c) Se han organizado y realizado las mezclas de sustratos.

d) Se han seleccionado los contenedores, bandejas y otros envases.

e) Se han programado y secuenciado las labores de acondicionamiento, mejora y preparación del terreno.

f) Se han descrito los sistemas de propagación vegetativa.

g) Se han seleccionado y dosificado los estimuladores de enraizamiento.

h) Se ha descrito y secuenciado el proceso de siembra, rizosiembra y colocación de propágulos.

i) Se han determinado los métodos que favorezcan la germinación.

j) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

k) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en el proceso de implantación del material vegetal en vivero.

l) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

m) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA5. Gestiona el transplante de las distintas especies en un vivero, analizando y aplicando los métodos y técnicas de extracción y acondicionamiento. Criterios de evaluación:

a) Se ha determinado el estado de madurez de la planta.

b) Se han seleccionado los ejemplares que se van a extraer.

c) Se ha determinado y marcado el tamaño del cepellón que hay que extraer.

d) Se han tenido en cuenta las condiciones ambientales y de humedad del suelo.

e) Se han descrito los protocolos de transplante y acondicionamiento de plantas cultivadas en campo.

f) Se ha organizado el proceso de manipulación y acondicionamiento de la planta extraída.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de transplante.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

i) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA6. Programa el riego, la fertirrigación y el control ambiental, analizando las condiciones de suelo y ambientales así como las necesidades de las plantas. Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los parámetros y sistemas de control ambiental.

b) Se ha comprobado el funcionamiento de los elementos de la instalación de riego, de control ambiental y fertirrigación.

c) Se han realizado los ajustes del programador de riego y de control ambiental.

d) Se ha planificado la apertura y cierre manual del sistema de riego y de control ambiental.

e) Se han determinado las necesidades nutritivas de las plantas en vivero.

f) Se han seleccionado los abonos para la fertirrigación.

g) Se han realizado los ajustes en el programador de fertirrigación.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la programación del riego, la fertirrigación y el control ambiental.

j) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

k) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA7. Elabora un programa de las labores culturales sobre la planta, relacionando las técnicas que hay que aplicar según cultivo. Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado la planta y la operación cultural que hay que realizar.

b) Se han descrito las plagas y enfermedades de las plantas de vivero.

c) Se han descrito los factores que favorecen la proliferación de posibles plagas o enfermedades del vivero.

d) Se ha propuesto un calendario de riesgo de aparición de posibles plagas y enfermedades en vivero.

e) Se ha seleccionado el producto fitosanitario y el método de aplicación en vivero.

f) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las operaciones culturales. g) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos, los útiles y los equipos.

h) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA8. Organiza las operaciones de expedición de plantas y tepes, describiendo las técnicas de acondicionamiento y transporte. Criterios de evaluación:

a) Se han descrito y planificado las labores de extracción de tepes.

b) Se ha comprobado la calidad de las partidas de plantas y tepes.

c) Se han distribuido o redistribuido las diferentes partidas según calidad.

d) Se han descrito los protocolos de etiquetado, acondicionamiento, embalaje y transporte de pedidos.

e) Se ha establecido el orden de carga de las diferentes partidas.

f) Se han caracterizado los documentos obligatorios de transporte de plantas y tepes.

g) Se han programado las rutas de transporte.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos, los útiles y los equipos.

i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las operaciones de expe-dición de plantas y tepes.

j) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

k) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción y comercialización de plantas y de prevención de riesgos laborales.

C.- CONTENIDOS BÁSICOS

UD 1. Recolección de frutos y semillas (30 h)

UD 2. Preparación de frutos, semillas y material de propagación (34 h)

UD 3. Obtención de semillas y plantas ecológicas (28 h)

UD 4. Implantación del material vegetal en vivero (28 h)

UD 5. Trasplante de las especies del vivero (24 h)

UD 6. Programación del riego, de la fertirrigación y del control ambiental (48 h)

UD 7. Elaboración de un programa de labores culturales sobre la planta (32 h)

UD 8. Operaciones de expedición de plantas y tepes (32 h)

C2.- FORMACIÓN INICIAL

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo antes de la primera estancia en la empresa.

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Unidades impartidas en el Centro en el período de Formación Inicial:

UD 1. Recolección de frutos y semillas

UD 2. Preparación de frutos, semillas y material de propagación

UD 3. Obtención de semillas y plantas ecológicas

UD 4. Implantación del material vegetal en vivero.

C3- FORMACIÓN EN ALTERNANCIA

Son los contenidos que se impartirán en el periodo de Alternancia (estancia en la empresa).Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos de este apartado, que aparecen desarrollados en el apartado C.4 titulado “DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS”:

***ACTIVIDAD* GOV_01 Implantación del material vegetal en vivero para la producción de plantas y tepes**

- CONCRECCIÓN:

-Identifica los métodos de reproducción vegetativa y métodos de enraizamiento.

-Clasifica los tipos de sustratos para cada tipo de propágulo así como los envases, bandejas idóneos en cada caso.

-Identifica y valora las labores de preparación del terreno. morfología y estructura de las plantas. Órganos y funciones.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA1.- Organiza los procesos de recolección de frutos y semillas, analizando técnicas de obtención en altura y en suelo.

a)Se han caracterizado los tipos de viveros y sus diferentes zonas.

b)Se han diferenciado los métodos de producción de plantas sexuales y asexuales.

c)Se han caracterizado los sistemas de recolección.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, equipos y herramientas.

i)Se ha realizado el control de lotes de frutos y semillas recolectados en campo.

k) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA2.- Organiza los procesos de preparación de frutos, semillas y material vegetal de propagación, analizando técnicas y tratamientos previos a la implantación.

a)Se han relacionado los tratamientos pregerminativos con el tipo de semilla.

b)Se han seleccionado las plantas madre de obtención de material vegetal de propagación.

c)Se han indicado las condiciones de almacenamiento y transporte de frutos, semillas y material vegetal de propagación.

d)Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de preparación de frutos, semillas y material vegetal de propagación.

e))Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

f))Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

g)Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA3.- Gestiona la obtención de semillas y plantas ecológicas analizando las técnicas de producción ecológica.

a)Se ha controlado el proceso de certificación ecológica.

b)Se ha planificado el proceso de transformación de viveros de producción convencional a ecológica.

d)Se ha realizado una prospección de las variedades locales de los cultivos.

e)Se han seleccionado los sustratos ecológicos.

f)Se han organizado y realizado las labores ecológicas de preparación del terreno y del sustrato de semilleros según cultivos.

g)Se han obtenido los propágulos ecológicos.

h)Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción ecológica, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA4.- Coordina el proceso de implantación del material vegetal en vivero para la producción de plantas y tepes, analizando las técnicas de preparación del medio de cultivo, de siembra y de colocación de propágulos.

e) Se han programado y secuenciado las labores de acondicionamiento, mejora y preparación del terreno.

f)Se han descrito los sistemas de propagación vegetativa.

g)Se han seleccionado y dosificado los estimuladores de enraizamiento.

h)Se ha descrito y secuenciado el proceso de siembra, rizosiembra y colocación de

propágulos.

i)Se han determinado los métodos que favorezcan la germinación.

j)Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

k)Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en el proceso de implantación del material vegetal en vivero.

l) Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad

***ACTIVIDAD* GOV_02 Control ambiental y otras labores culturales**

- CONCRECCIÓN:

-Se determinan las necesidades nutritivas de las plantas del vivero y se seleccionan el abono más idóneo.

-Se han seleccionado las labores culturales que hay que realizar en cada planta y en cada momento.

-Se describen las plagas y enfermedades más importantes del cultivo, períodos de mayor riesgo de incidencia y selecciona el producto fitosanitario y maquinaria más idóneo en cada caso.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA5.- Gestiona el transplante de las distintas especies en un vivero, analizando y aplicando los métodos y técnicas de extracción y acondicionamiento.

e) Se han descrito los protocolos de transplante y acondicionamiento de plantas cultivadas en campo.

f) Se ha organizado el proceso de manipulación y acondicionamiento de la planta extraída.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de transplante.

RA6.- Programa el riego, la fertirrigación y el control ambiental, analizando las condiciones de suelo y ambientales así como las necesidades de las plantas.

b) Se ha comprobado el funcionamiento de los elementos de la instalación de riego, de control ambiental y fertirrigación.

c) Se han realizado los ajustes del programador de riego y de control ambiental.

d) Se ha planificado la apertura y cierre manual del sistema de riego y de control ambiental.

e) Se han determinado las necesidades nutritivas de las plantas en vivero.

f) Se han seleccionado los abonos para la fertirrigación.

g) Se han realizado los ajustes en el programador de fertirrigación.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

RA7.- Elabora un programa de las labores culturales sobre la planta, relacionando las técnicas que hay que aplicar según cultivo.

b)Se ha seleccionado la planta y la operación cultural que hay que realizar.

d) Se ha propuesto un calendario de riesgo de aparición de posibles plagas y enfermedades en vivero.

e) Se ha seleccionado el producto fitosanitario y el método de aplicación en vivero.

f) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las operaciones

culturales.

g) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos, los útiles y los equipos.

h)Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales

***ACTIVIDAD* GOV_03 Acondicionamiento de plantas en vivero.**

- CONCRECCIÓN:

-Programa y organiza trabajos de estaquillado a partir de planta madre.

-Participa en las labores culturales de producción de plantas en vivero, etiquetado y preparación de las plantas para su venta.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA1.- Organiza los procesos de recolección de frutos y semillas, analizando técnicas de obtención en altura y en suelo.

i) Se ha realizado el control de lotes de frutos y semillas recolectados en campo.

k) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA5.- Gestiona el transplante de las distintas especies en un vivero, analizando y aplicando los métodos y técnicas de extracción y acondicionamiento.

e) Se han descrito los protocolos de transplante y acondicionamiento de plantas cultivadas en campo.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

i)Se han aplicado criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

RA8.-Organiza las operaciones de expedición de plantas y tepes, describiendo las técnicas de acondicionamiento y transporte. Criterios de evaluación:

a)Se ha comprobado la calidad de las partidas de plantas y tepes.

b)Se han distribuido o redistribuido las diferentes partidas según calidad

c)Se ha establecido el orden de carga de las diferentes partidas.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos, los útiles y los equipos.

k) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción y comercialización de plantas y de prevención de riesgos laborales.

C4.- FORMACIÓN EN EL CENTRO DURANTE LA ALTERNANCIA.

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo durante la estancia del alumnado en la empresa.

Se prevén 4 horas semanales de enseñanza presencial durante todo el curso, que se cursarán entre lunes y miércoles de cada semana.

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos de este apartado, que aparecen desarrollados en el apartado C.4 titulado "DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS":

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro del Paisajista en medio rural, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los Espacios del Centro, ya sea en la zona de jardines, de parcelas, de invernadero, patios del Centro, u otros Espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno. De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos de procedimiento vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades terminales establecidas en la norma citada.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos actitudinales vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

De igual manera, se tendrá en cuenta que el alumno adquiera actitudes sociales correctas y desenvoltura en la comunicación de sus inquietudes y problemática específica.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios:

Realización de un herbario: prensado trimestral de plantas mediante una prensa que construye cada alumno.

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

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:

- Identificación de reproduccción sexual y asexual.

- Identificación de sustratos.
- Operaciones siembras, trasplantes, repicados.
- Identificación de requerimientos edafoclimáticos y nutritivos de diferentes cultivos.

Siempre que hagamos una actividad, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. Los profesores propondrán una serie de actividades que se deban completar en la empresa, y el tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

Para la evaluación de cada tema se propondrán herramientas y procesos variados partiendo de los criterios de evaluación expuestos en el apartado B que tengan relación directa con los contenidos de dicho tema, y siempre supeditados a los Criterios de Evaluación del Departamento.

De forma general para la puntuación de cada tema el valor será de 40% examen, 40 % las notas de clase, tareas, ejercicios, y trabajos, y 20 % su Capacidad Profesional (actitud frente al trabajo, trabajo en equipo, etc).

Cada tema (ver apartado E2 de la programación) tendrá una nota numérica, correspondiendo a los porcentajes establecidos

La nota del trimestre será media la de los temas (ver apartado E3 de la programación).

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA TEMA

En cada tema, la nota final es la suma de sus partes, y se suspende si no llega a 5.
Las partes de cada tema serán, por norma general, un 40% para el examen escrito, un 40% para las tareas, ejercicios y prácticas de ese tema, y un 20% la Capacidad Profesional mostrada, que consiste en aspectos como capacidad de superación ante nuevos retos, trabajo en equipo, responsabilidad ante el trabajo, etc.
En la presentación del curso y de cada módulo el profesor explicará, y expondrá en la pizarra, todos los detalles sobre los criterios de evaluación del curso en general y de cada módulo.
cuando se inicie cada tema se expondrán en la pizarra las partes que lo componen (ejercicios, prácticas, tareas, esquema, examen, etc), detallando el valor numérico de cada una de las partes, y los objetivos mínimos que se deberán superar para aprobar el tema.
Al final de cada tema se realizará un examen. Hay que obtener al menos un 4 en cada parte (examen, trabajos y tareas, y capacidad profesional) para que se pueda hacer media para el cálculo de la nota de cada tema.

Sobre el 20% correspondiente a la capacidad profesional, se contabilizaran para calcularla los positivos y negativos que tenga en ese tema. Serán motivo de

positivo aspectos como actitud ante los retos, colaboración con compañeros que presenten dificultades, trabajo en equipo, puntualidad, respeto a los demás miembros de la comunidad educativa y profesional, responsabilidad en el trabajo,...

E.3.- EVALUACIÓN DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La nota de cada trimestre es la media de los temas, aprobando siempre que se hayan superados todos.

En cada trimestre se prevé la posibilidad de una exposición de un trabajo trimestral grupal que tendrá un valor cuantitativo equiparable al de otro tema, que se tendrá en cuenta por tanto para la evaluación trimestral. Los criterios de realización y evaluación de dicho trabajo se expondrán previamente en la pizarra para que los alumnos los conozcan antes de comenzar.

Por lo tanto, los temas que componen cada trimestre son las Unidades Didácticas propiamente dichas, más la nota del Trabajo trimestral.

E.4.- RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no entreguen alguna tarea podrán entregarla después de acabado el tema, en una fecha fijada por el profesor, y si no, de forma última, antes de realizar el examen de recuperación del trimestre.

Al final de cada trimestre se realizará un examen de recuperación en el que cada alumno acudirá con sólo los temas no superados. Para presentarse a esta recuperación el alumno tendrá que presentar correctamente realizados todos los ejercicios y tareas que en su día se encargaron para cada tema.

En esta recuperación el examen tendrá un valor del 40%, la revisión de las tareas propias de cada tema un 40 % (revisando la libreta del alumno, etc) y el otro 20 % corresponderá a la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha.

Antes de acabar el curso habrá otra oportunidad, con un examen en el que cada alumno se examinará sólo de los temas pendientes, y en la que se tendrán en cuenta un 40% la nota del examen, un 40 % la revisión de las tareas de los temas, y un 20 la capacidad profesional.

La capacidad profesional puede cambiar, a peor o a mejor, desde que se examinara por primera vez de cada tema, y esto se tendrá en cuenta por el profesor teniendo en cuenta los positivos y los negativos hasta la fecha.

Si tras estas dos oportunidades sigue sin superar algún tema, entonces acudirá a la recuperación extraordinaria (finales de mayo-primeros de junio), en la que habrá clases presenciales para realizar tareas, resumir temas, y explicar contenidos, además de un examen por trimestre al que los alumnos acudirán por trimestres, no por temas. Esta recuperación extraordinaria consistirá en pasar a limpio todos los apuntes, ejercicios y esquemas del curso, consultando las dudas que vayan surgiendo, realizando si se ve conveniente nuevos ejercicios, y estudiar de nuevo los contenidos para los exámenes trimestrales, entregar los herbarios trimestrales, entregar la cartulina de trabajo diario en el vivero, entregar los informes de las actividades extraescolares (parques, jardines, empresas, viveros…). La nota de la recuperación será la de (0,6*nota de las

tareas)+(0,4*nota de los exámenes).

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Tareas realizadas en clase

Revisión de la libreta, apuntes y fotocopias del alumnado

Entrega del herbario en cada trimestre

Entrega de los informes de trabajo en las visitas a las empresas.

Pruebas escritas (exámenes, controles, tests,...)

Exposiciones orales de trabajos y temas

Entrevistas personales

Actitud ante los retos

Trabajo en equipo

Respeto hacia los demás componentes de la comunidad educativa y profesional

Tareas encargadas para casa

Trabajos grupales: en el aula, vivero, jardines, huerto y patios del centro, visitas a empresas…

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprendan, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2).

Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa y cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Serán:

Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.

Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa

Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc de estos trabajos los propondrá el profesor

encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA)*

Los trabajos que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra cuantitativa.

La valoración del tutor laboral es cualitativa, esta valoración debe tener un valor cuantitativo que debe formar parte de la evaluación/calificación del alumnado y tendrá un valor del 50 % de la nota final del alumnado en la fase de alternancia. Al tutor laboral se le indica (reflejado en la ficha de seguimiento) que su valoración puede ser: Insuficiente = 0 a 2 ptos / Poco satisfactoria = 2.1 a 4 ptos / Satifactoria = 4.1 a 6 / Muy satisfactoria = 6 a 8 ptos / Excelente = 8.1 a 10 ptos

La valoración del tutor laboral tendrá su correspondencia cuantitativa, que realizará el profesor de seguimiento, completándola hasta en 2 puntos, atendiendo a los siguientes ítems:

Puntualidad = hata 0,5 puntos
Capacidad de trabajo en equipo = hasta 0,5 puntos
Adquisición de los conocimientos adquiridos= hasta 0,5 puntos
Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales = hasta 0,5 puntos

Resultando la evaluación final del tutor laboral de la siguiente manera:
Deficiente = 0 + suma evaluación tutor seguimiento
Apenas aceptable = 2 + suma evaluación tutor seguimiento
Regular = 4 + suma evaluación tutor seguimiento
Buena = 6 + suma evaluación tutor seguimiento
Optimo = 8 + suma evaluación tutor seguimiento

El 50 % restante de valoración general de la actividad podrá cuantificarla el tutor docente mediante una serie de preguntas (entre 3-10) que el alumno irá rellenando para que, con el visto bueno del tutor laboral. A su vez, la valoración de las actividades se establecerá cada trimestre:

- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.
- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de
- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 40%**
- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 60%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a los de la Unidad Didáctica que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en el apartado C2).

Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6.

En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro.

Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella, y se evaluará la Capacidad Profesional de los alumnos de forma individualizada según lo explicado en el apartado de evaluación.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada tema para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

H1.- JUSTIFICACIÓN

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes

fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 9 de enero hasta el 22 de mayo, de jueves a viernes, completando un total de 40 jornadas, con un total de 280 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-16 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas:

FORMACIÓN EN ALTERNANCIA EN LA EMPRESA		
Agrocolor Sl	Sede principal	1
Agroponiente Natural Produce, Sl	Sede Principal	1
Agroponiente, Sa	Sede Principal	1
Biocolor Iberia, Sociedad Limitada	Sede principal	1
Biorizon Biotech Sl	Sede Principal	1
Cicue Servicios Auxiliares Sl	Sede principal	1
Comercializadora Hortofrutícola Parque Natural S Coop And	Sede Principal	1
Coop Provincial Agraria y Ganadera San Isidro Sdad Coop Andaluza	Sede Principal	1
Diputacion Provincial de Almería	Vivero Provincial. C/ DE MAMÍ-04120-La Cañada de S...	1
El Jarpil Sl	Sede Principal	1
Estudio y Control de Plantaciones del Sur Sl	Sede Principal	1
Fundación para las Tecnologías Auxiliares de la Agricultura	Sede Principal	6
García Plaza, Juan	Sede Principal	2
Hm.Clause Iberica S.A.U.	Sede Principal	1
Japrotec Andalucía Sl	Sede Principal	1
Jarquil Verde Sl	Sede Principal	2
Laboratorio Analítico Bioclinico Slu	Sede Principal	1
Natursur S.Coop.And	Sede principal	1
Ornamentales Paumar Sll	Sede Principal	1
Proyecta Ingenio Sl	Sede principal	1
Reactiva Laboratorio Sl	C/Santa olalla, 5. (04110) Campohermoso. Almería	1
Sat las Hortichuelas N 4812	Sede Principal	1
Universidad de Almería	Sede Principal	2
Vegacañada Sa	Sede Principal	1
Vicasol S Coop And	Sede Principal	1

En todas la empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

ACTIVIDAD	UD ASOCIADA	CONTENIDOS	COMPETENCIAS (APART. A4)	RA ASOCIADO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ACTIVIDAD **GOV_01 Implantación del material vegetal en vivero para la producción de plantas y tepes**	UD 1 UD 2 UD 3 UD 4	Selección de plantas madres. Proceso de obtención: Extracción de la semilla. Limpieza previa. Almacenaje y conservación. Transporte. Tratamiento de semillas: la protección fitosanitaria. El letargo y latencias. Causas. Métodos de acondicionamiento: Para vencer el letargo debido a la cubierta de la semilla. Material clonal: Características ornamentales o productivas de selección. Cuidados: La sanidad. Multiplicación asexual. Definición. Maquinaria, equipos y herramientas. Obtención de semillas y plantas ecológicas Obtención del material de reproducción vegetativa ecológico. Técnicas ecológicas de siembra. Tipos y fechas. Producción en sustratos ecológicos. Riego. Fertilización. Labores ecológicas. Transformación de convencional a roducción ecológica. Proceso de certificación ecológica.	d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario. h) Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan la viabilidad y calidad de los productos. i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.	R1 R2 R3 R4	a) Se han caracterizado los tipos de viveros y sus diferentes zonas. b) Se han diferenciado los métodos de producción de plantas sexuales y asexuales. c) Se han caracterizado los sistemas de recolección. d) Se han relacionado los tratamientos pregerminativos con el tipo de semilla. f) Se ha controlado el proceso de certificación ecológica. g) Se ha planificado el proceso de transformación de viveros de producción convencional a ecológica, sustratos ecológicos, preparación del terreno y del sustrato de semilleros según cultivos. h) Se han descrito los protocolos de transplante y acondicionamiento de plantas cultivadas en campo.

		Normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales			i) Se ha organizado el proceso de manipulación y acondicionamiento de la planta extraída. k) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, equipos y herramientas l) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción ecológica, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

ACTIVIDAD	**UD ASOCIADA**	**CONTENIDOS**	**COMPETENCIAS (APART. A4)**	**RA ASOCIADO**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
ACTIVIDAD **GOV_02 Control ambiental y otras labores culturales** o	UD 5 UD 6 UD 7	Trasplante de las especies del vivero. Tipos de trasplante: suelo y contenedor. Arranque a raíz desnuda. Depósito.Programación el riego, de la fertirrigación y del control ambiental. Tipos y abonos utilizados. Cálculo. determinación de las necesidades.Sistemas de climatización en diferentes periodos.Sistemas de iluminación. Automatismos del control climático.Elaboración de un programa de labores culturales sobre la planta. El repicado. Tutorado. Pinzado. Escarda. Abonado.Control de plagas: métodos genéticos, culturales, físicos, químicos, control biológico y	d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario. h) Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan la viabilidad y calidad de los productos. i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.	R5 R6 R7	a) Se han descrito los protocolos de transplante y acondicionamiento de plantas cultivadas en campo. b) Se ha organizado el proceso de manipulación y acondicionamiento de la planta extraída. c) Se ha comprobado el funcionamiento de los elementos de la instalación de riego, de control ambiental y fertirrigación. d) Se ha realizado el cálculo de abonado y aplicación. e)Se ha

		control integrado. Pasaporte fitosanitario.Normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.			seleccionado la planta y la operación cultural que hay que realizar. f) Se ha propuesto un calendario de riesgo de aparición de posibles plagas y enfermedades en vivero. g) Se ha seleccionado el producto fitosanitario y el método de aplicación en vivero. h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las operaciones culturales. i) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos, los útiles y los equipos. j)Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

ACTIVIDAD	**UD ASOCIADA**	**CONTENIDOS**	**COMPETENCIAS (APART. A4)**	**RA ASOCIADO**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

ACTIVIDAD **GOV_03 Acondicionamiento de plantas en vivero.**	UD8	– La semilla de calidad: Control de los lotes. Baremos de calidad. Tipos de semillas según la calidad. El análisis de calidad. – Trasplante. Arranque a raíz desnuda. Técnicas de manipulación y acondicionamiento. Protección y transporte. Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de trasplante. Maquinaria, equipos y herramientas. Selección. Uso. Regulación. – Extracción de tepes. Técnicas de extracción. Catalogación: Adquisición de plantas. – Planta herbácea de flor, hortícola y frutales. Criterios de calidad. Autenticidad varietal. Normas de comerciali	d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario. h) Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan la viabilidad y calidad de los productos. i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.	R1 R5 R8	a)Se ha realizado el control de lotes de frutos y semillas recolectados en campo. b) Se han descrito los protocolos de transplante y acondicionamiento de plantas cultivadas en campo. c) Se ha organizado el proceso de manipulación y acondicionamiento de la planta extraída. d)Se ha comprobado la calidad de las partidas de plantas y tepes. e)Se han distribuido o redistribuido las diferentes partidas según calidad f)Se ha establecido el orden de carga de las diferentes partidas. g) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos, los útiles y los equipos. h) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción y comercialización de plantas y de prevención de riesgos laborales.

		zación y calidad de la planta frutal y ornamental (ENA). – Códigos para planta joven de hoja caduca y de hoja perenne (incluida coníferas). Para planta procedente de semillas, injerto, esquejes y de in vitro. Etiquetado. Normalización. Oficial y privado. Manejo, embalado y transporte. Protocolo de carga y transporte. Rutas. – Normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.			

I.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (ver al final del documento)

TOPOGRAFÍA AGRARIA

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 693
Duración: 96 horas.
Curso: 1º
Horas semanales: 3

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la Orden de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE

APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Identificar y comprobar la documentación de origen y estado sanitario del material vegetal, aplicando procedimientos de calidad para controlar su recepción.

e) Caracterizar los medios materiales y humanos, valorando su idoneidad para planificar y supervisar las actividades relacionadas con el paisajismo y la producción de plantas y productos agrícolas.

f) Seleccionar y manejar herramientas y máquinas, relacionándolas con la operación que se va a llevar a cabo, para supervisar y realizar trabajos en altura en condiciones de calidad y seguridad.

i) determinar la producción agrícola, diseñando alternativas para atender las exigencias del mercado y la capacidad productiva de la empresa.

l) Analizar las materias primas e insumos existentes, elaborando los documentos de inventario para gestionar su aprovisionamiento.

m) Analizar las técnicas, medios y equipos, relacionándolos con criterios de calidad, para asegurar el rendimiento productivo.

n) realizar los controles establecidos para la producción ecológica, analizando el reglamento correspondiente para certificar los productos agrícolas obtenidos de esta manera.

ñ) reconocer y realizar controles y registros de datos, diseñando y cumplimentando documentos para supervisar las fases de producción.

q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

r) desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

v) evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad. La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.

e) Planificar y supervisar las actividades de instalación y mantenimiento de zonas verdes y campos deportivos, de restauración del paisaje y de producción de plantas y productos agrícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.

i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.

l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.

n) Certificar los productos agrícolas ecológicos, realizando los controles que la normativa indica.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

r) resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

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

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.

e) Planificar y supervisar las actividades de instalación y mantenimiento de zonas verdes y campos deportivos, de restauración del paisaje y de producción de plantas y productos agrícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.

i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.

l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.

n) Certificar los productos agrícolas ecológicos, realizando los controles que la normativa indica.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

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

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:
- Evaluación de las variables climáticas y edáficas.

- Planificación y organización de los cultivos.
- Planificación y supervisión de las infraestructuras de cultivo.
- Organización de los recursos materiales y humanos.
- Manejo de herramientas, equipos y maquinaria para la preparación del terreno e infraestructuras.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales, de las normas de seguridad e higiene, la normativa ambiental y la de producción ecológica.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA.1. Interpreta planos, fotografías aéreas o mapas, analizando curvas de nivel, escalas y símbolos topográficos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha definido plano, mapa y fotografía aérea.

b) Se ha orientado el plano.

c) Se han caracterizado los símbolos, rótulos y leyendas de los mapas y planos.

d) Se han diferenciado las curvas de nivel sobre el plano.

e) Se han diferenciado vaguadas y divisorias.

f) Se han localizado los caminos y las vías.

g) Se han identificado elementos singulares a través de fotografías aéreas.

h) Se han aplicado las escalas y unidades de medida topográficas.

i) Se ha utilizado el curvímetro y el planímetro.

j) Se ha determinado la cota de dos puntos, la pendiente y su distancia natural y reducida.

k) Se han leído las coordenadas geográficas y UTM de puntos sobre plano.

l) Se ha establecido el rumbo entre dos puntos del plano.

m) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

RA 2. Organiza la recogida de datos en campo, describiendo las operaciones que va a realizar y el método y los medios de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido el terreno sobre el que se van a realizar las mediciones.

b) Se ha determinado el método de medición.

c) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de la recogida de datos en campo.

d) Se ha realizado un croquis para organizar la toma de datos.

e) Se han clasificado los aparatos e instrumentos topográficos.

f) Se han seleccionado los aparatos y medios para la toma de datos.

g) Se han especificado las funciones de cada aparato y equipo topográfico.

h) Se han analizado los procedimientos de estacionamiento y orientación.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

3. Maneja aparatos y medios topográficos, explicando sus características y funcionamiento y analizando el procedimiento preestablecido.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito el funcionamiento de los aparatos y sus componentes.

b) Se ha interpretado el manual de instrucciones.

c) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de medición.

d) Se han estacionado y orientado los aparatos.

e) Se han tomado mediciones con GPS, nivel, taquímetro y estación total.

f) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

RA 4. Representa mapas y planos, describiendo las técnicas de representación y las mediciones de agrimensura.

Criterios de evaluación:

a) Se han volcado los datos obtenidos en campo.

b) Se han revisado los datos y, en su caso, corregido los errores.

c) Se han descrito las principales razones trigonométricas para la triangulación.

d) Se han calculado las coordenadas por radiación.

e) Se han empleado sistemas de representación asistidos por ordenador.

f) Se ha dibujado un plano a escala utilizando la simbología normalizada.

g) Se han trazado viales sobre el plano que no superen una pendiente determinada.

h) Se ha dibujado un perfil longitudinal entre dos puntos del plano o mapa topográfico.

i) Se han dibujado los perfiles transversales de un eje.

j) Se ha calculado el volumen de tierra.

k) Se han trazado los límites de una cuenca hidrográfica en el plano o mapa topográfico.

l) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

RA 5. Replantea puntos y figuras interpretando la información del plano.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado el plano topográfico.

b) Se ha realizado un croquis de replanteo.

c) Se han coordinado los medios materiales y humanos para el replanteo.

d) Se han utilizado los métodos y aparatos topográficos.

e) Se han localizado los puntos de referencia sobre el terreno.

f) Se han señalado y amojonado los elementos.

g) Se han supervisado las labores de desmonte, terraplenado y nivelación.

h) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

C.- CONTENIDOS BÁSICOS

C1.- ESTRUCTURA

RA1. BLOQUE 1. Interpreta planos, fotografías aéreas o mapas, analizando curvas de nivel, escalas y símbolos topográficos.

UD. 1 Interpretación de planos, fotografías aéreas y mapas

RA2. BLOQUE 2. Organiza la recogida de datos en campo, describiendo las operaciones que va a realizar y el método y los medios de trabajo.

UD.2 Organización de la recogida de datos en campo

RA3. BLOQUE 3. Maneja aparatos y medios topográficos, explicando sus características y funcionamiento y analizando el procedimiento preestablecido.

UD. 3 Manejo de aparatos y medios topográficos

RA4. BLOQUE 4. Representa mapas y planos, describiendo las técnicas de representación y las mediciones de agrimensura

UD. 4 Representación de mapas y planos

RA5. BLOQUE 5. Replantea puntos y figuras interpretando la información del plano.

UD. 5 Replanteo de puntos y figuras

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en paisajismo y medio rural, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los espacios del centro: zona de jardines, de huerto, de invernadero, u otros espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirán desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades profesionales y personales.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos relacionados con las competencias sociales, vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios serán los siguientes:

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de realizar operaciones topográficas.

La programación de las operaciones topográficas incluye aspectos como:

- Interpretación del relieve del terreno sobre un plano, fotografía aérea o mapa.

- Organización de la recogida de datos en campo.

- Operación con aparatos y medios topográficos.

- Representación de mapas y planos.

- Replanteo de puntos y figuras.

Siempre que hagamos una actividad de campo, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

La evaluación se fundamenta en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Las acciones de evaluación deben cumplir dos funciones básicas:

-proporcionar al alumnado información sobre el grado de consecución de su proceso de aprendizaje.

-proporcionar al profesorado, a los centros y a la propia administración educativa, información sobre la eficacia de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el nivel de logro de los objetivos propuestos para introducir las medidas correctivas que procedan.

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE

Las unidades didácticas están asociadas a unos resultados de aprendizaje y en cada uno de ellos existen unos criterios de evaluación, de esta manera, se proponen a partir de las distintas herramientas de evaluación, pruebas para determinar o no la consecución de cada uno de los criterios de evaluación. Se dará por adquirido un resultado de aprendizaje, cuando al menos el 75% de los criterios de evaluación de ese resultado estén superados con una calificación igual o superior a 5.

E.3.- CALIFICACIÓN DEL MÓDULO AL FINAL DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La calificación de cada trimestre será el resultado de la media de las calificaciones de las pruebas llevadas a cabo para comprobar la consecución de los criterios de evaluación asociados a los RA. De esta manera, la calificación será la que corresponda a los criterios de evaluación superados hasta en momento.

El peso de cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo es el mismo, es decir, todos los resultados de aprendizaje ponderan por igual. Los distintos criterios de evaluación también ponderan por igual dentro de cada resultado de aprendizaje.

Al finalizar el curso la calificación final obtenida será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los trimestres y estará comprendida entre 0 y 10

E.4.- RECUPERACIÓN.

Cuando la calificación obtenida al finalizar un trimestre no alcance el valor de 5, el alumno podrá recuperar al comienzo del siguiente trimestre.

Si al alumno no recupera el trimestre suspenso, podrá asistir a una tercera recuperación en el mes de junio. Además en este mes, se llevará a cabo la recuperación del tercer trimestre si fuera necesario.

Los instrumentos de evaluación utilizados en las recuperaciones serán similares a los utilizados a lo largo del desarrollo del curso.

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

A continuación, se exponen los distintos instrumentos de evaluación a emplear en el módulo. En cada caso, se utilizarán aquellos que se considere que se adaptan mejor a los contenidos del módulo.

a. Pruebas escritas:

- Preguntas de respuesta corta, de desarrollo y/o selección sobre respuesta múltiple relacionadas con los contenidos y su aplicación en situaciones reales.

- Ejercicios, diseño o resolución de problemas y supuestos prácticos similares a los realizados en clase, donde se demuestre el dominio de estas destrezas básicas.

b. Elaboración de documentación (Tarea individual, tarea grupal y trabajo de investigación):

- Desarrollo de trabajos sobre la temática propuesta, de carácter actual, con implicaciones en el ámbito agrario. Se valorará el resultado, los procedimientos empleados y la actitud adoptada (limpieza, orden, expresión, ortografía, corrección de errores, finalización de tareas a tiempo). Pueden ser de tipo individual o grupal.

- Entrega de memorias, informes, fichas, esquemas, etc. Permiten evaluar la asimilación de procedimientos y actitudes.

c. Exposiciones orales valoradas con Formulario Google (coevaluación):

- Intercambios orales en forma diálogos, reflexiones o exposiciones públicas que permiten la ordenación de los conceptos y procedimientos, desarrollo de habilidades orales y mejora de su lenguaje no verbal.

d. Prácticas realizadas valorado con rúbrica y con Parte de trabajo diario:

- Supuestos prácticos, uso adecuado de materiales, herramientas, equipos informáticos y aparatos y herramientas agrarias, siguiendo las indicaciones de la actividad propuesta. Permite medir el grado de destreza conseguido en diseño e identificación de los elementos estudiados, así como el cumplimiento de las normas de seguridad, la atención a las instrucciones, participación del trabajo en grupo, etc.

- Visitas, prácticas, charlas y conferencias: Se valorará la actitud, interés, participación y entrega del informe sobre la actividad.

Tareas realizadas en clase

Las actividades de carácter escrito se valoran sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. El alumnado conocerá en todo momento, el valor de cada parte, si las hubiera. Además, conocerá las siguientes pautas:

- En preguntas con respuesta múltiple, se restará un valor al total de la nota por cada respuesta incorrecta que vendrá determinado en la propia prueba.

- Penalizarán los fallos ortográficos y/o gramaticales.

- La letra o la expresión ilegible será motivo para no calificar dicha actividad o parte de la misma.

Las actividades de carácter procedimental se valorarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. En ellas se tendrá en cuenta la metodología y destreza empleada en la resolución de la misma. En el caso de que se califiquen distintas partes de la misma, el alumnado conocerá el valor de cada una de ellas. En el caso de **cálculo** se penalizará, tal y como recoja la prueba, con un porcentaje del valor de dicha parte:

- Si no se indica la fórmula teórica, gráfica o tablas de datos que se necesita en cada proceso.

- Si no se ponen correctamente o se indican las unidades de los valores introducidos y/o del resultado obtenido.

- Si no se realizan correctamente los cambios de unidades necesarios.

- Si no se toman de las tablas/diagramas o situación de partida los datos correctos.

- Si se producen fallos de cálculo.

La elaboración de trabajos, tanto individuales como grupales y los trabajos de investigación deben cumplir unas normas que están publicadas en el tablón del aula de referencia. Se evalúan con una rúbrica.

Las actividades con exposición oral se calificarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los contenidos desarrollados con la profundización y rigor que demanda la actividad, según la temática a tratar en cada momento.

- Defensa y justificación adecuada del trabajo realizado.

- Creatividad y motivación por la actividad, propia y del resto de compañeros/as.

- Ponderando mediante la coevaluación realizada por el resto del alumnado que ha presenciado dicha actividad.

Los contenidos sociales, personales y relativos a la seguridad en el trabajo se valorarán principalmente mediante observación directa a través de rúbricas Son un conjunto de actuaciones que se pretende que el alumnado alcance a lo largo del curso académico debido a la importancia que tiene el "saber estar" en cualquier trabajo. Para evitar la componente subjetiva a la hora de calificar los criterios de evaluación relativos a la prevención de riesgos y normativa de protección ambiental, se utilizará la siguiente rúbrica:

- Prevención de riesgos, uso de materiales y actitud metódica y ordenada en el trabajo.

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro.

Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada unidad para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MOD. PROF: PLANIFICACIÓN DE CULTIVOS

A1.- INTRODUCCIÓN

Código: 695

Duración: 192horas.

Curso: 1º

Horas semanales: 6

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la Orden de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural

Se estructura en varios bloques, que a su vez se dividen en Unidades Didácticas, que se enumeran en el apartado C.

Cada Bloque corresponde a un Resultado de aprendizaje, con sus correspondientes criterios de evaluación. Se detallan en el apartado B de la presente Programación (RESULTADOS DE

APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN).

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Identificar y comprobar la documentación de origen y estado sanitario del material vegetal, aplicando procedimientos de calidad para controlar su recepción.

e) Caracterizar los medios materiales y humanos, valorando su idoneidad para planificar y supervisar las actividades relacionadas con el paisajismo y la producción de plantas y productos agrícolas.

f) Seleccionar y manejar herramientas y máquinas, relacionándolas con la operación que se va a llevar a cabo, para supervisar y realizar trabajos en altura en condiciones de calidad y seguridad.

i) determinar la producción agrícola, diseñando alternativas para atender las exigencias del mercado y la capacidad productiva de la empresa.

l) Analizar las materias primas e insumos existentes, elaborando los documentos de inventario para gestionar su aprovisionamiento.

m) Analizar las técnicas, medios y equipos, relacionándolos con criterios de calidad, para asegurar el rendimiento productivo.

n) realizar los controles establecidos para la producción ecológica, analizando el reglamento correspondiente para certificar los productos agrícolas obtenidos de esta manera.

ñ) reconocer y realizar controles y registros de datos, diseñando y cumplimentando documentos para supervisar las fases de producción.

q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

r) desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

v) evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad. La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.

e) Planificar y supervisar las actividades de instalación y mantenimiento de zonas verdes y campos deportivos, de restauración del paisaje y de producción de plantas y productos agrícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.

i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.

l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.

n) Certificar los productos agrícolas ecológicos, realizando los controles que la normativa indica.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

r) resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

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

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.

e) Planificar y supervisar las actividades de instalación y mantenimiento de zonas verdes y campos deportivos, de restauración del paisaje y de producción de plantas y productos agrícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.

i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.

l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.

n) Certificar los productos agrícolas ecológicos, realizando los controles que la normativa indica.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

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

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:
- Evaluación de las variables climáticas y edáficas.
- Planificación y organización de los cultivos.
- Planificación y supervisión de las infraestructuras de cultivo.
- Organización de los recursos materiales y humanos.
- Manejo de herramientas, equipos y maquinaria para la preparación del terreno e infraestructuras.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales, de las normas de seguridad e higiene, la normativa ambiental y la de producción ecológica.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Determina las necesidades hídricas y nutritivas de los cultivos, analizando los datos edafoclimáticos e hidrológicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los principales factores edafoclimáticos e hidrológicos.
b) Se han analizado datos históricos climatológicos.
c) Se han descrito los efectos de los agentes climáticos sobre los cultivos.
d) Se han caracterizado los diferentes tipos de heladas y sus consecuencias sobre los cultivos.
e) Se ha supervisado y realizado la toma de muestras de suelo y agua.
f) Se han realizado los análisis básicos de suelo y agua.
g) Se han analizado los procesos de descomposición de la materia orgánica en el suelo.
h) Se ha relacionado el resultado del análisis de suelo con el tipo de fertilizante.
i) Se han cumplimentado los informes y partes de trabajo para el control del trabajo.
j) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

2. Planifica los cultivos, alternativas o rotaciones, manejando la información de los datos edafoclimáticos, de necesidades de cultivo y de mercado.

Criterios de evaluación:

a) Se ha caracterizado la orografía del terreno.
b) Se han caracterizado las necesidades de los principales cultivos.
c) Se han relacionado los datos de temperatura, pluviometría y las características del suelo, el terreno y el agua con los posibles cultivos.
d) Se han valorado los factores de sostenibilidad.
e) Se han determinado los cultivos, alternativas o rotaciones que se van a implantar.
f) Se han realizado los planos de asociaciones y distribución de cultivos.

g) Se ha analizado la viabilidad económica según mercado y ayudas económicas de los cultivos seleccionados.
h) Se ha realizado el plan de trabajo.
i) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

3. Organiza la ejecución de obras de infraestructura para el cultivo, describiendo las operaciones, los equipos y la maquinaria.

Criterios de evaluación:
a) Se han determinado los movimientos de tierra.
b) Se han supervisado las operaciones de nivelación, abancalado y despeje.
c) Se ha programado la red de drenaje y desagüe.
d) Se ha elegido el sistema de riego.
e) Se han determinado las infraestructuras para el forzado de cultivos.
f) Se ha controlado la construcción de cortavientos, cerramientos, caminos e infraestructuras auxiliares.
g) Se ha seleccionado la maquinaria, equipos y aperos utilizados en la realización de infraestructuras.
h) Se ha establecido la secuenciación temporal de la construcción de infraestructuras y la utilización de maquinaria.
i) Se han aplicado criterios técnico-económicos y de sostenibilidad.
j) Se han asignado los trabajos que hay que realizar.
k) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

4. Coordina el proceso de preparación del terreno según el cultivo, describiendo las operaciones, los equipos y la maquinaria.

Criterios de evaluación:
a) Se han programado y secuenciado las labores de acondicionamiento, mejora y preparación del terreno.
b) Se han planificado las labores previas al montaje de instalaciones.
c) Se han controlado las actuaciones dirigidas a minimizar la erosión.
d) Se han acometido las mejoras sobre la fertilidad del suelo.
e) Se ha determinado la aplicación del abonado de fondo y las enmiendas.
f) Se ha calculado la dosis de abonado.
g) Se ha eliminado la vegetación espontánea.
h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.
i) Se han aplicado criterios técnico-económicos y de sostenibilidad.
j) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

5. Organiza las operaciones de siembra, trasplante y plantación describiendo el manejo de las plantas y el del suelo.

Criterios de evaluación:
a) Se ha calculado la dosis de siembra, la cantidad de planta, la del material vegetal y otros insumos.
b) Se ha planificado el suministro de materiales.
c) Se ha determinado el marco de plantación.
d) Se ha garantizado la calidad del material vegetal empleado.
e) Se han localizado los puntos de replanteo sobre el terreno.
f) Se ha realizado el ahoyado y la colocación de estructuras de apoyo.
g) Se han determinado las operaciones de acondicionamiento del material vegetal que se va a implantar.
h) Se ha sembrado o trasplantado el material vegetal.
i) Se ha organizado la reposición de marras y los primeros cuidados del cultivo.
j) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

k) Se han identificado, valorado y solucionado los problemas que implican al personal y a los medios de producción.
l) Se han aplicado criterios técnico-económicos y de sostenibilidad.
m) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

6. Organiza la implantación de cultivos analizando las técnicas de producción ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se ha analizado el proceso de transformación de explotaciones de producción convencional a ecológica.
b) Se han analizado los requerimientos necesarios para las explotaciones de cultivos ecológicos.
c) Se han analizado las posibilidades de mercado de los productos ecológicos.
d) Se han planificado los cultivos, alternativas, asociaciones, policultivos y rotaciones ecológicas.
e) Se han aplicado los criterios ecológicos para el manejo del suelo.
f) Se han acometido las mejoras sobre la fertilidad del suelo desde una perspectiva ecológica.
g) Se han empleado las técnicas ecológicas de siembra e implantación.
h) Se han definido las infraestructuras ecológicas.
i) Se ha controlado la construcción de infraestructuras ecológicas auxiliares.
j) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.
k) Se ha controlado el proceso de certificación ecológica.
l) Se han descrito y aplicado los procedimientos de gestión de ayudas públicas a la agricultura ecológica.
m) Se ha aplicado la normativa ambiental y de producción ecológica.
n) Se han coordinado los recursos humanos y materiales en la implantación de cultivos ecológicos.

C.- CONTENIDOS BÁSICOS

C1.- ESTRUCTURA

RA1. BLOQUE 1. Determinación de las necesidades hídricas y nutritivas de los cultivos:

- **UD. 1 El clima en la planificación de cultivos**
- **UD. 2 El suelo y el agua en la planificación de cultivos**

RA2. BLOQUE 2. Planificación de cultivos, alternativas y rotaciones:

- **UD.3 La planificación de los cultivos en la explotación**

RA3. BLOQUE 3. Organización de la ejecución de obras de infraestructura para el cultivo:

- **UD. 4 Planificación y ejecución de infraestructuras agrarias**

RA4. BLOQUE 4. Coordinación del proceso de preparación del terreno:

- **UD. 5 Preparación del terreno. Manejo y conservación del suelo**

RA5. BLOQUE 5. Organización de las operaciones de siembra, trasplante y plantación:

- **UD. 6 Implantación del cultivo**

RA6. BLOQUE 6. Organización de la implantación de cultivos ecológicos:

- **UD. 7 Planificación de cultivos en agricultura ecológica**

C2.- FORMACIÓN INICIAL

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo antes de la primera estancia en la empresa y se exponen a continuación relacionados con su resultado de aprendizaje correspondiente: (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento.)

RA1 Determina las necesidades hídricas y nutritivas de los cultivos, analizando los datos edafoclimáticos e hidrológicos.

Los correspondientes a las unidades didácticas 1 y 2 de esta programación.

A partir de estas dos unidades didácticas se prevé que los alumnos empiecen con la fase en alternancia así que el resto de los contenidos relacionados con las actividades en alternancia se irán viendo al mismo tiempo que se desarrolla este proceso.

RA2 Planifica los cultivos, alternativas o rotaciones, manejando la información de los datos edafoclimáticos, de necesidades de cultivo y de mercado.

Los correspondientes a la unidad didáctica 3

RA4 Coordina el proceso de preparación del terreno según el cultivo, describiendo las operaciones, los equipos y la maquinaria.

Los correspondientes a la unidad didáctica 5

RA5 Organiza las operaciones de siembra, trasplante y plantación describiendo el manejo de las plantas y el del suelo.

Los correspondientes a la unidad didáctica 6

RA6 Organiza la implantación de cultivos analizando las técnicas de producción ecológica.

Los correspondientes a la unidad didáctica 7

C3- FORMACIÓN EN ALTERNANCIA

Son los contenidos que se impartirán en el periodo de Alternancia (estancia en la empresa).

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento.)

Se exponen a continuación las actividades a desarrollar en la empresa junto con los criterios de evaluación implicados en dichas actividades.

ACTIVIDAD PC_01 Toma de datos e interpretación de la topografía, clima, suelo y agua:

CONCRECIÓN: Evaluación, interpretación y valoración de las variables climáticas, edáficas y de agua Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación implicados en la actividad:

RA1 Determina las necesidades hídricas y nutritivas de los cultivos, analizando los datos edafoclimáticos e hidrológicos.
Se ha supervisado y realizado la toma de muestras de suelo y agua.
Se han realizado los análisis básicos de suelo y agua.
Se han analizado los procesos de descomposición de la materia orgánica en el suelo.
Se ha relacionado el resultado del análisis de suelo con el tipo de fertilizante.
Se han cumplimentado los informes y partes de trabajo para el control del trabajo.
Al desarrollarla se trabajarán aspectos de las siguientes Unidades didácticas:1 y 2

ACTIVIDAD PC_02 Planificación de alternativas, rotaciones, asociaciones y policultivos

CONCRECIÓN: Diseño, planificación y organización de los cultivos
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación implicados en la actividad:
RA2 Planifica los cultivos, alternativas o rotaciones, manejando la información de los datos edafoclimáticos, de necesidades de cultivo y de mercado.
Se ha caracterizado la orografía del terreno.
Se han caracterizado las necesidades de los principales cultivos.
Se han relacionado los datos de temperatura, pluviometría y las características del suelo, el terreno y el agua con los posibles cultivos.
Se han valorado los factores de sostenibilidad.
Se han determinado los cultivos, alternativas o rotaciones que se van a implantar.
Se ha realizado el plan de trabajo

ACTIVIDAD PC_03 Preparación del terreno

CONCRECIÓN: Planificación de las operaciones de preparación del terreno y uso de las herramientas, equipos y maquinaria para la preparación del suelo.
RA4 Coordina el proceso de preparación del terreno según el cultivo, describiendo las operaciones, los equipos y la maquinaria
Se han planificado las labores previas al montaje de instalaciones.
Se han controlado las actuaciones dirigidas a minimizar la erosión.
Se han acometido las mejoras sobre la fertilidad del suelo.
Se ha determinado la aplicación del abonado de fondo y las enmiendas.
Se ha calculado la dosis de abonado.
Se ha eliminado la vegetación espontánea.

Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

Se han aplicado criterios técnico-económicos y de sostenibilidad.

ACTIVIDAD PC_04 Operaciones de cultivo convencional y ecológico

CONCRECIÓN: Operaciones de cultivo y planificación de las infraestructuras , herramientas y maquinaría necesaria para cultivo convencional y ecológico.
RA5 Organiza las operaciones de siembra, trasplante y plantación describiendo el manejo de las plantas y el del suelo.
e) Se han localizado los puntos de replanteo sobre el terreno.
f) Se ha realizado el ahoyado y la colocación de estructuras de apoyo.
g) Se han determinado las operaciones de acondicionamiento del material vegetal que se va a implantar.

h) Se ha sembrado o trasplantado el material vegetal.
i) Se ha organizado la reposición de marras y los primeros cuidados del cultivo.
j) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.
k) Se han identificado, valorado y solucionado los problemas que implican al personal y a los medios de producción.
l) Se han aplicado criterios técnico-económicos y de sostenibilidad.
RA6 Organiza la implantación de cultivos analizando las técnicas de producción ecológica.
d) Se han planificado los cultivos, alternativas, asociaciones, policultivos y rotaciones ecológicas. Se han aplicado los criterios ecológicos para el manejo del suelo.
e) Se han acometido las mejoras sobre la fertilidad del suelo desde una perspectiva ecológica.
f) Se han empleado las técnicas ecológicas de siembra e implantación.
g) Se han definido las infraestructuras ecológicas.
h) Se ha controlado la construcción de infraestructuras ecológicas auxiliar

C4.- FORMACIÓN EN EL CENTRO DURANTE LA ALTERNANCIA.

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo durante la estancia de los alumnos en la empresa.

Se prevén 4 horas semanales de enseñanza presencial durante todo el curso, que se cursarán entre lunes y miércoles de cada semana.

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente
Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos que se impartirán en el centro durante la fase de alternancia

UD3 La planificación de cultivos en la explotación

UD4 Planificación y ejecución de infraestructuras agrarias

UD5 Preparación del terreno. Manejo y conservación del suelo

UD6 Implantación del cultivo

UD7 Planificación de cultivos en agricultura ecológica

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en paisajismo y medio rural, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los espacios del centro: zona de jardines, de huerto, de invernadero, u otros espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirán desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades profesionales y personales.

El Alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos relacionados con las competencias sociales, vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios serán los siguientes:

Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.

Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.

Exposición de trabajos en clase.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de preparación del terreno e infraestructuras, siembra y plantación. La implantación de cultivos incluye aspectos como:

- La interpretación de datos topográficos, climáticos, orográficos y edáficos.

- el análisis de aguas y suelos.

- La planificación de alternativas, rotaciones, asociaciones y policultivos.

- el manejo de las primeras fases de cultivos frutales, hortícolas, cereales forrajeros e industriales.

- La siembra, plantación y trasplante.

- La planificación de las infraestructuras necesarias para el cultivo.

- Manejo de herramientas, equipos y maquinaria para la preparación del terreno.

Siempre que hagamos una actividad de campo, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando en las empresas. En el programa formativo de la fase en alternancia se definen las actividades que deberán realizar. El tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar y de impartir a los alumnos los contenidos relacionados con la actividad. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

La evaluación se fundamenta en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Las acciones de evaluación deben cumplir dos funciones básicas:

-proporcionar al alumnado información sobre el grado de consecución de su proceso de aprendizaje.

-proporcionar al profesorado, a los centros y a la propia administración educativa, información sobre la eficacia de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el nivel de logro de los objetivos propuestos para introducir las medidas correctivas que procedan.

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE

Las unidades didácticas están asociadas a unos resultados de aprendizaje y en cada uno de ellos existen unos criterios de evaluación, de esta manera, se proponen a partir de las distintas herramientas de evaluación, pruebas para determinar o no la consecución de cada uno de los criterios de evaluación. Se dará por adquirido un resultado de aprendizaje, cuando al menos el 75% de los criterios de evaluación de ese resultado estén superados con una calificación igual o superior a 5.

E.3.- CALIFICACIÓN DEL MÓDULO AL FINAL DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO.

La calificación de cada trimestre será el resultado de la media de las calificaciones de las pruebas llevadas a cabo para comprobar la consecución de los criterios de evaluación asociados a los RA. De esta manera, la calificación será la que corresponda a los criterios de evaluación superados hasta en momento.

El peso de cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo es el mismo, es decir, todos los resultados de aprendizaje ponderan por igual. Los distintos criterios de evaluación también ponderan por igual dentro de cada resultado de aprendizaje.

Al finalizar el curso la calificación final obtenida será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los trimestres y estará comprendida entre 0 y 10

E.4.- RECUPERACIÓN.

Cuando la calificación obtenida al finalizar un trimestre no alcance el valor de 5, el alumno podrá recuperar al comienzo del siguiente trimestre.

Si al alumno no recupera el trimestre suspenso, podrá asistir a una tercera recuperación en el mes de junio. Además en este mes, se llevará a cabo la recuperación del tercer trimestre si fuera necesario.

Los instrumentos de evaluación utilizados en las recuperaciones serán similares a los utilizados a lo largo del desarrollo del curso.

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

A continuación, se exponen los distintos instrumentos de evaluación a emplear en el módulo. En cada caso, se utilizarán aquellos que se considere que se adaptan mejor a los contenidos del módulo.

a. Pruebas escritas:

- Preguntas de respuesta corta, de desarrollo y/o selección sobre respuesta múltiple relacionadas con los contenidos y su aplicación en situaciones reales.

- Ejercicios, diseño o resolución de problemas y supuestos prácticos similares a los realizados en clase, donde se demuestre el dominio de estas destrezas básicas.

b. Elaboración de documentación (Tarea individual, tarea grupal y trabajo de investigación):

- Desarrollo de trabajos sobre la temática propuesta, de carácter actual, con implicaciones en el ámbito agrario. Se valorará el resultado, los procedimientos empleados y la actitud adoptada (limpieza, orden, expresión, ortografía, corrección de errores, finalización de tareas a tiempo). Pueden ser de tipo individual o grupal.

- Entrega de memorias, informes, fichas, esquemas, etc. Permiten evaluar la asimilación de procedimientos y actitudes.

c. Exposiciones orales valoradas con Formulario Google (coevaluación):

- Intercambios orales en forma diálogos, reflexiones o exposiciones públicas que permiten la ordenación de los conceptos y procedimientos, desarrollo de habilidades orales y mejora de su lenguaje no verbal.

d. Prácticas realizadas valorado con rúbrica y con Parte de trabajo diario:

- Supuestos prácticos, uso adecuado de materiales, herramientas, equipos informáticos y aparatos y herramientas agrarias, siguiendo las indicaciones de la actividad propuesta. Permite medir el grado de destreza conseguido en diseño e identificación de los elementos estudiados, así como el cumplimiento de las normas de seguridad, la atención a las instrucciones, participación del trabajo en grupo, etc.

- Visitas, prácticas, charlas y conferencias: Se valorará la actitud, interés, participación y entrega del informe sobre la actividad.

Tareas realizadas en clase

Las actividades de carácter escrito se valoran sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. El alumnado conocerá en todo momento, el valor de cada parte, si las hubiera. Además, conocerá las siguientes pautas:

- En preguntas con respuesta múltiple, se restará un valor al total de la nota por cada respuesta incorrecta que vendrá determinado en la propia prueba.

- Penalizarán los fallos ortográficos y/o gramaticales.

- La letra o la expresión ilegible será motivo para no calificar dicha actividad o parte de la misma.

Las actividades de carácter procedimental se valorarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. En ellas se tendrá en cuenta la metodología y destreza empleada en la resolución de la misma. En el caso de que se califiquen distintas partes de la misma, el alumnado conocerá el valor de cada una de ellas. En el caso de **cálculo** se penalizará, tal y como recoja la prueba, con un porcentaje del valor de dicha parte:

- Si no se indica la fórmula teórica, gráfica o tablas de datos que se necesita en cada proceso.

- Si no se ponen correctamente o se indican las unidades de los valores introducidos y/o del resultado obtenido.

- Si no se realizan correctamente los cambios de unidades necesarios.

- Si no se toman de las tablas/diagramas o situación de partida los datos correctos.

- Si se producen fallos de cálculo.

La elaboración de trabajos, tanto individuales como grupales y los trabajos de investigación deben cumplir unas normas que están publicadas en el tablón del aula de referencia. Se evalúan con una rúbrica.

Las actividades con exposición oral se calificarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los contenidos desarrollados con la profundización y rigor que demanda la actividad, según la temática a tratar en cada momento.

- Defensa y justificación adecuada del trabajo realizado.

- Creatividad y motivación por la actividad, propia y del resto de compañeros/as.

- Ponderando mediante la coevaluación realizada por el resto del alumnado que ha presenciado dicha actividad.

Los contenidos sociales, personales y relativos a la seguridad en el trabajo se valorarán principalmente mediante observación directa a través de rúbricas Son un conjunto de actuaciones que se pretende que el alumnado alcance a lo largo del curso académico debido a la importancia que tiene el "saber estar" en cualquier trabajo. Para evitar la componente subjetiva a la hora de calificar los criterios de evaluación relativos a la prevención de riesgos y normativa de protección ambiental, se utilizará la siguiente rúbrica:

- Prevención de riesgos, uso de materiales y actitud metódica y ordenada en el trabajo.

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprenderán, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2).

Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa en cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.

- Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA,FINAL DOCUMENTO)*

Los trabajos que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra cuantitativa.

La valoración del tutor laboral es cualitativa, esta valoración debe tener un valor cuantitativo que debe formar parte de la evaluación/calificación del alumnado y tendrá un valor del 50 % de la nota final del alumnado en la fase de alternancia. Al tutor laboral se le indica (reflejado en la ficha de seguimiento) que su valoración puede ser: Insuficiente = 0 a 2 ptos / Poco satisfactoria = 2.1 a 4 ptos / Satifactoria = 4.1 a 6 / Muy satisfactoria = 6 a 8 ptos / Excelente = 8.1 a 10 ptos

La valoración del tutor laboral tendrá su correspondencia cuantitativa, que realizará el profesor de seguimiento, completándola hasta en 2 puntos, atendiendo a los siguientes ítems:

Puntualidad = hata 0,5 puntos
Capacidad de trabajo en equipo = hasta 0,5 puntos
Adquisición de los conocimientos adquiridos= hasta 0,5 puntos
Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales = hasta 0,5 puntos

Resultando la evaluación final del tutor laboral de la siguiente manera:
Deficiente = 0 + suma evaluación tutor seguimiento
Apenas aceptable = 2 + suma evaluación tutor seguimiento
Regular = 4 + suma evaluación tutor seguimiento
Buena = 6 + suma evaluación tutor seguimiento
Optimo = 8 + suma evaluación tutor seguimiento

El 50 % restante de valoración general de la actividad podrá cuantificarla el tutor docente mediante una serie de preguntas (entre 3-10) que el alumno irá rellenando para que, con el visto bueno del tutor laboral. A su vez, la valoración de las actividades se establecerá cada trimestre:

– La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y

sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.

- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de

- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 30%**

- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 70%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a cada resultado de aprendizaje asociado a la actividad (quedan expuestos y asociados en cada ficha de actividad)

Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6.

En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro.

Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada unidad para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

H1.- JUSTIFICACIÓN

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

H2.- TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 9 de enero hasta el 22 de mayo, de jueves a viernes, completando un total de 38 jornadas, con un total de 216 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-16 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas:

En todas las empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

NOMBRE ACTIVIDAD	**CONCRECIÓN**	**RA ASOCIADOS**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
PC_01 Toma de datos e interpretación de la topografía, clima, suelo y agua	Evaluación, interpretación y valoración de las variables climáticas, edáficas y de agua	RA1 Determina las necesidades hídricas y nutritivas de los cultivos, analizando los datos edafoclimáticos e hidrológicos.	Se ha supervisado y realizado la toma de muestras de suelo y agua. Se han realizado los análisis básicos de suelo y agua. Se han analizado los procesos de descomposición de la materia orgánica en el suelo. Se ha relacionado el resultado del análisis de suelo con el tipo de fertilizante. Se han cumplimentado los informes y partes de trabajo para el control del trabajo.

NOMBRE ACTIVIDAD	CONCRECIÓN	RA ASOCIADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PC_02 Planificación de alternativas, rotaciones, asociaciones y policultivos	Diseño, planificación y organización de los cultivos	RA2 Planifica los cultivos, alternativas o rotaciones, manejando la información de los datos edafoclimáticos, de necesidades de cultivo y de mercado.	Se ha caracterizado la orografía del terreno. Se han caracterizado las necesidades de los principales cultivos. Se han relacionado los datos de temperatura, pluviometría y las características del suelo, el terreno y el agua con los posibles cultivos. Se han valorado los factores de sostenibilidad. Se han determinado los cultivos, alternativas o rotaciones que se van a implantar. Se ha realizado el plan de trabajo

NOMBRE ACTIVIDAD	CONCRECIÓN	RA ASOCIADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PC_03 Preparación del terreno	Planificación de las operaciones de preparación del terreno y uso de las herramientas, equipos y maquinaria para la preparación del suelo	RA4 Coordina el proceso de preparación del terreno según el cultivo, describiendo las operaciones, los equipos y la maquinaria.	Se han planificado las labores previas al montaje de instalaciones. Se han controlado las actuaciones dirigidas a minimizar la erosión. Se han acometido las mejoras sobre la fertilidad del suelo. Se ha determinado la aplicación del abonado de fondo y las enmiendas. Se ha calculado la dosis de abonado. Se ha eliminado la vegetación espontánea. Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos. Se han aplicado criterios técnico-económicos y de sostenibilidad.

NOMBRE ACTIVIDAD	CONCRECIÓN	RA ASOCIADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN

C_04 Operaciones de cultivo convencional y ecológico	Operaciones de cultivo y planificación de las infraestructuras , herramientas y maquinaría necesaria para cultivo convencional y ecológico	RA5 Organiza las operaciones de siembra, trasplante y plantación describiendo el manejo de las plantas y el del suelo. RA6 Organiza la implantación de cultivos analizando las técnicas de producción ecológica.	Se han localizado los puntos de replanteo sobre el terreno. Se ha realizado el ahoyado y la colocación de estructuras de apoyo. Se han determinado las operaciones de acondicionamiento del material vegetal que se va a implantar. Se ha sembrado o trasplantado el material vegetal. Se ha organizado la reposición de marras y los primeros cuidados del cultivo. Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos. Se han identificado, valorado y solucionado los problemas que implican al personal y a los medios de producción. Se han aplicado criterios técnico-económicos y de sostenibilidad. Se han planificado los cultivos, alternativas, asociaciones, policultivos y rotaciones ecológicas. Se han aplicado los criterios ecológicos para el manejo del suelo. Se han acometido las mejoras sobre la fertilidad del suelo desde una perspectiva ecológica. Se han empleado las técnicas ecológicas de siembra e implantación. Se han definido las infraestructuras ecológicas. Se ha controlado la construcción de infraestructuras ecológicas auxiliar

.- FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia (FINAL DOCUMENTO)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MOD. PROF: MAQUINARIA E INSTALACIONES AGROFORESTALES

1.- INTRODUCCIÓN

Código: 0694.

Duración: 224 horas.

Curso: 1º

Horas semanales: 7

A2.- JUSTIFICACIÓN.

La presente Programación Didáctica se ha elaborado según el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, y además según la ORDEN de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural.

Se estructura en varias Unidades de Trabajo, que se enumeran en el apartado C.

Cada Unidad de Trabajo corresponde a uno o varios Resultados de Aprendizaje (ver apartado C1 "Estructura"), con sus correspondientes criterios de evaluación que quedan detallados en el apartado B de la presente Programación "Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación".

Las herramientas de evaluación (tipo de pruebas, periodicidad, recuperaciones, etc.) se detallan en el apartado E (PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN)

A.3.- RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo

que se relacionan a continuación:

f) Seleccionar y manejar herramientas y máquinas, relacionándolas con la operación que se va a llevar a cabo, para supervisar y realizar trabajos en altura en condiciones de calidad y seguridad.

j) Describir la organización de los trabajos del taller, relacionándola con protocolos de calidad y seguridad para controlar el funcionamiento, mantenimiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería.

m) Analizar las técnicas, medios y equipos, relacionándolos con criterios de calidad, para asegurar el rendimiento productivo.

q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

y) 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.

A.4.- RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

j) Programar el mantenimiento y controlar el funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería, organizando los trabajos del taller.

m) Controlar las operaciones de producción, comprobando que se utilizan las técnicas, métodos, medios y equipos que se ajustan a las operaciones que se tienen que realizar y optimizan el rendimiento.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

s) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.

t) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

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

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.

A.5.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los

objetivos del módulo versarán sobre:

- Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

- El aprovisionamiento y suministro de recambios y accesorios.

- El cálculo de rendimiento y costes de la maquinaria.

- El control de las operaciones de mecanizado básico y soldadura.

- El manejo de las máquinas y equipos.

- La elaboración de planes de actuación ante situaciones de emergencia.

- La elaboración de planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.

- La elaboración de programas de mantenimiento.

- La evaluación del alcance de las averías y el cálculo del coste de las reparaciones.

B.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Organiza la instalación y gestión del taller agrario, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las zonas y espacios de un taller agrario.

b) Se ha determinado la ubicación y las condiciones de almacenamiento y conservación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.

c) Se ha valorado la importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.

d) Se han identificado y descrito los equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.

e) Se han calculado las necesidades de aprovisionamiento en función de la planificación de la explotación.

f) Se han descrito los trámites para la adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales.

g) Se han detallado los procedimientos establecidos para la gestión de los residuos generados en el taller.

h) Se ha establecido el sistema de registro de las operaciones realizadas en el taller.

i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

2. Supervisa y realiza las operaciones de mecanizado básico y de soldadura, analizando las técnicas y comprobando la calidad del producto final.

Criterios de evaluación:

a) Se han detallado las propiedades de los materiales mecanizables.

b) Se han caracterizado las operaciones de mecanizado básico.

c) Se han identificado las características de la pieza que se desea obtener en el plano de fabricación.

d) Se han seleccionado y utilizado las herramientas para el mecanizado.

e) Se han caracterizado los métodos de soldadura.

f) Se ha determinado el tipo de soldadura en función de los materiales que se van a unir.

g) Se ha controlado la calidad de los productos finales.

h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y de soldadura.

3. Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los componentes de los tractores, equipos y otras máquinas agrarias.

b) Se han caracterizado los tractores, equipos y otras máquinas agrícolas, forestales y de jardinería.

c) Se ha manejado el tractor.

d) Se han definido los parámetros técnicos para el control de funcionamiento según el trabajo que se va a realizar.

e) Se han establecido los criterios objetivos para la correcta utilización de la maquinaria y equipos.

f) Se han descrito los requisitos que debe cumplir la maquinaria que tiene que circular por vías públicas.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control del funcionamiento de la maquinaria y equipos.

h) Se ha aplicado la normativa específica forestal, de agricultura y la de jardinería.

4. Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de funcionamiento de las instalaciones.

b) Se ha diseñado e instalado la red de riego y drenaje.

c) Se ha supervisado el funcionamiento del sistema de riego y de los drenajes.

d) Se ha elaborado un programa completo de las operaciones de mantenimiento.

e) Se han supervisado las operaciones de mantenimiento de acuerdo con el programa establecido.

f) Se ha diseñado un diario de mantenimiento e incidencias para el registro de las operaciones realizadas.

g) Se han comprobado las herramientas, útiles y equipos utilizados en el mantenimiento.

h) Se ha programado la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

i) Se han aplicado las normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones.

j) Se han valorado las innovaciones tecnológicas aplicables a la programación del funcionamiento de las instalaciones.

k) Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.

5. Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados.

Criterios de evaluación:

a) Se ha establecido el plan de respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia.

b) Se han identificado las averías más frecuentes de instalaciones y equipamiento agrario.

c) Se han caracterizado los equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías.

d) Se ha calculado el coste de las reparaciones realizadas en el taller de la explotación.

e) Se han valorado los presupuestos de reparaciones externas.

f) Se han supervisado los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puesta a punto.

6. Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia.

b) Se han elaborado los programas de mantenimiento.

c) Se han establecido los procedimientos que hay que seguir en las operaciones de mantenimiento.

d) Se han caracterizado los equipos, útiles y herramientas para las operaciones de mantenimiento.

e) Se ha establecido el plan de limpieza y conservación de la maquinaria, equipos, útiles y áreas.

f) Se han supervisado los trabajos de mantenimiento.

g) Se han registrado las operaciones de mantenimiento.

h) Se han elaborado los informes sobre el coste de mantenimiento.

i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control.

j) Se han descrito las obligaciones administrativas que debe cumplir la maquinaria.

k) Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.

7. Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las necesidades de mecanización en función del plan de producción.

b) Se han analizado los criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos.

c) Se ha realizado el registro consumo, las incidencias y el tiempo de operación de la maquinaria y equipos.

d) Se han calculado las instalaciones necesarias según el plan productivo y las particularidades de la explotación.

e) Se ha valorado la adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción.

f) Se han realizado informes técnico–económicos para establecer el plan de adquisición, sustitución o desecho de máquinas, equipos e instalaciones.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.

h) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica.

8. Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

b) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.

c) Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección evitando las situaciones de riesgos más habituales.

d) Se ha evaluado el orden y limpieza de los trabajos como primer factor de seguridad.

e) Se han manipulado materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.

f) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.

C.- CONTENIDOS BÁSICOS

C1.- ESTRUCTURA

UNIDADES DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UD1. El taller agrario: Instalación y gestión.	RA1. Organiza la instalación y gestión del taller agrario, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación.
UD2. Operaciones de mecanizado básico y soldadura	RA2. Supervisa y realiza las operaciones de mecanizado básico y de soldadura, analizando las técnicas y comprobando la calidad del producto final.
UD3. El tractor agrícola. Máquinas y equipos agrícolas.	RA3. Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso.
UD4. Programación y supervisión del mantenimiento y reparación de maquinaria e instalaciones.	RA4. Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso. RA5. Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados. RA6. Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación.
UD5. Gestión de la maquinaria y las instalaciones agroforestales	RA7. Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación.
UD6. Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental	RA8. Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

C2.- FORMACIÓN INICIAL

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo antes de la primera estancia en la empresa y se exponen a continuación relacionados con su resultado de aprendizaje correspondiente (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

C3- FORMACIÓN EN ALTERNANCIA

Son los contenidos que se impartirán en el periodo de Alternancia (estancia en la empresa).

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación las actividades a desarrollar en la empresa y los criterios de evaluación implicados en cada una de ellas:

- ***ACTIVIDAD MIAF_01 Herramientas y equipos básicos del taller***
    - CONCRECIÓN:

-Organización del taller agrario.

-Manejo de máquinas y equipos.

-Gestión de residuos generados en el taller.

-Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA1: Organiza la instalación y gestión del taller agrario, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las zonas y espacios de un taller agrario.

c) Se ha valorado la importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.

d) Se han identificado y descrito los equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.

g) Se han detallado los procedimientos establecidos para la gestión de los residuos generados en el taller.

i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

RA8: Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

b) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.

Al desarrollarla se trabajarán aspectos de las siguientes UD:

UD 1.- EL TALLER AGRARIO: INSTALACIÓN Y GESTIÓN.

UD 6.- PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

- ***ACTIVIDAD MIAF_02 Instalaciones agrarias***
    - CONCRECIÓN:

-Organización de la instalación y gestión del taller agrario.

-Supervisión de los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas.

-Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA4: Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de funcionamiento de las instalaciones.

c) Se ha supervisado el funcionamiento del sistema de riego y de los drenajes.

d) Se ha elaborado un programa completo de las operaciones de mantenimiento.

e) Se han supervisado las operaciones de mantenimiento de acuerdo con el programa establecido.

f) Se ha diseñado un diario de mantenimiento e incidencias para el registro de las operaciones realizadas.

g) Se han comprobado las herramientas, útiles y equipos utilizados en el mantenimiento.

i) Se han aplicado las normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones.

RA5: Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados. Criterios de evaluación:

b) Se han identificado las averías más frecuentes de instalaciones y equipamiento agrario.

f) Se han supervisado los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puesta a punto.

RA8: Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

d) Se ha evaluado el orden y limpieza de los trabajos como primer factor de seguridad.

desarrollarla se trabajarán aspectos de las siguientes UD:

UD 4.- PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES

UD 6.- PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

- ***ACTIVIDAD MIAF_03 Maquinaria y equipos agrarios***

  - CONCRECCIÓN:

-Control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones.
-Supervisión de los trabajos de reparación.
-Coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales.

-Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

RA3 Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los componentes de los tractores, equipos y otras máquinas agrarias.

b) Se han caracterizado los tractores, equipos y otras máquinas agrícolas, forestales y de jardinería.

e) Se han establecido los criterios objetivos para la correcta utilización de la maquinaria y equipos.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control del funcionamiento de la maquinaria y equipos.

RA5 Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados.

Criterios de evaluación:

f) Se han supervisado los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas.

RA6 Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia.

d) Se han caracterizado los equipos, útiles y herramientas para las operaciones de mantenimiento.

e) Se ha establecido el plan de limpieza y conservación de la maquinaria, equipos, útiles y áreas.

g) Se han registrado las operaciones de mantenimiento.

RA7 Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación.

Criterios de evaluación:

b) Se han analizado los criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos.

h) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica.

RA8 Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

b) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.

Al desarrollarla se trabajarán aspectos de las siguientes UD:

D 3.- EL TRACTOR AGRÍCOLA. MÁQUINAS Y EQUIPOS AGRÍCOLAS

UD 4.- PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES

UD 5.- GESTIÓN DE LA MAQUINARIA Y LAS INSTALACIONES AGROFORESTALES

UD 6.- PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

C4.- FORMACIÓN EN EL CENTRO DURANTE LA ALTERNANCIA.

Son los contenidos que se impartirán en el Centro educativo durante la estancia de los alumnos en la empresa.

Se prevén 4 horas semanales de enseñanza presencial durante la fase de alternancia, que se cursarán entre lunes, martes y miércoles de cada semana.

Estos contenidos pueden aparecer por duplicado (incluso por triplicado) en la presente Programación, hecho que se justifica en la complementación entre la formación inicial, la formación de las actividades en la alternancia, e incluso la formación presencial en el Centro que se lleva a cabo durante la alternancia (Ver Proyecto FP DUAL del Departamento).

Se exponen a continuación los contenidos impartidos en el centro durante la fase de alternancia.

UD1.- EL TALLER AGRARIO: INSTALACIÓN Y GESTIÓN.

UD2.- OPERACIONES DE MECANIZADO BÁSICO Y SOLDADURA.

UD3.- EL TRACTOR AGRÍCOLA. MÁQUINAS Y EQUIPOS AGRÍCOLAS.

UD4.- PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES.

UD5.- GESTIÓN DE LA MAQUINARIA Y LAS INSTALACIONES AGROFORESTALES.

UD6.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.

C5.- DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS.

A continuación, se detallan los contenidos del módulo por unidades didácticas:

UD1.- EL TALLER AGRARIO: INSTALACIÓN Y GESTIÓN.

UD2.- OPERACIONES DE MECANIZADO BÁSICO Y SOLDADURA.

UD3.- EL TRACTOR AGRÍCOLA. MÁQUINAS Y EQUIPOS AGRÍCOLAS.

UD4.- PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES.

UD5.- GESTIÓN DE LA MAQUINARIA Y LAS INSTALACIONES AGROFORESTALES.

UD6.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.

D.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS

Al considerar básico este módulo en la formación del futuro técnico en Paisajismo y Medio Rural, será necesario dotarlo en principio de los aspectos teóricos mínimos, tales que permitan la comprensión posterior de los trabajos propios de la profesión.

De forma paralela a la secuenciación de la teoría, pero algo retrasada en el tiempo, y como complemento necesario, se desarrollarán actividades prácticas en cada una de las unidades didácticas en que se va a dividir los contenidos del módulo. Sin embargo, es conveniente, siempre que se pueda, desarrollar una metodología basada en el aprendizaje a través de la acción y de la interpretación colectiva de las actividades que se realicen tanto en el aula como en el campo.

El alumno aprenderá practicando en los espacios del centro, ya sea en la zona de jardines, de huerto, de invernadero, en la minigranja y minitaller del centro u otros espacios en los que se pueda encontrar utilidad para su enseñanza como futuro profesional.

Los conceptos y vocabulario profesional pasarán a formar parte del vocabulario del alumno.

De aquí se deriva la importancia de proporcionar la base teórica que aportan los contenidos que les permitirá desenvolverse sin problemas en los análisis y situaciones prácticas que se desarrollarán como paso siguiente.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos vendrá determinada por el desarrollo de las capacidades profesionales y personales.

El alumno adquirirá habilidad para el análisis de los distintos procesos, operaciones, técnicas y planificación necesaria para el desarrollo de los trabajos prácticos.

La estrategia didáctica orientada al aprendizaje significativo de los contenidos relacionados con las competencias sociales, vendrá determinada por la participación activa de los alumnos, el estudio de su comportamiento ante situaciones de responsabilidad, y habilidades e interés por adquirir conocimientos y para el desarrollo de los trabajos prácticos.

Explicación oral en el aula de los conceptos básicos y más específicos del tema, con visualización complementaria de diapositivas, transparencias, láminas, etc…

Realización de ejercicios prácticos en el aula y campo, que complementen al alumno sus conocimientos y su capacidad de análisis e identificación de las distintas circunstancias en que podría encontrarse en un futuro. Estos ejercicios son:

- Realización de ejercicios aplicados
- Consulta de web relacionadas con los contenidos de cada tema.
- Realización de trabajos individuales y en grupo sobre los contenidos de cada tema.
- Exposición de trabajos en clase.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de planificación y organización de la maquinaria, equipos e instalaciones de una empresa agrícola, forestal o de jardinería.

Las funciones de planificación y organización de la maquinaria, equipos e instalaciones incluyen aspectos como:

-Control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones.

-Programación y supervisión de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria, equipos e instalaciones.

-Manejo de máquinas y equipos.

-Programación del funcionamiento de máquinas, equipos e instalaciones.

-Organización de la instalación y gestión del taller agrario.

-Evaluación de averías.

-Supervisión de los trabajos de reparación.

-Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y soldadura.

-Planificación de la adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.

-Coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales.

Siempre que hagamos una actividad de campo, algún alumno actuará como encargado (este puesto irá rotando a lo largo del curso, incluso puede haber varios para una actividad), al que se deberá tener el mismo trato de respeto y autoridad que a un profesor.

Para los periodos de alternancia los alumnos aprenderán practicando, aprendiendo directamente en las empresas. En el programa formativo para la fase de alternancia se definen las actividades que deberán realizar los alumnos. El tutor laboral (previamente informado y habiendo llegado a un acuerdo con él gracias a las reuniones del Coordinador de FP Dual) será encargado de colaborar en que el alumno adquiera los conocimientos. Gracias a las reuniones semanales entre alumno-profesor-tutor laboral se podrá conocer el éxito o no de esa adquisición de contenidos, que se evaluarán según se explica en el apartado E7 de esta programación.

E.- PROCESO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

E.1.- JUSTIFICACIÓN

La evaluación se fundamenta en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Las acciones de evaluación deben cumplir dos funciones básicas:
-proporcionar al alumnado información sobre el grado de consecución de su proceso de aprendizaje.
-proporcionar al profesorado, a los centros y a la propia administración educativa, información sobre la eficacia de las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el nivel de logro de los objetivos propuestos para introducir las medidas correctivas que procedan.

E.2.- EVALUACIÓN DE CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE

Las unidades didácticas están asociadas a unos resultados de aprendizaje y en cada uno de ellos existen unos criterios de evaluación, de esta manera, se proponen a partir de las distintas herramientas de evaluación, pruebas para determinar o no la consecución de cada uno de los criterios de evaluación. Se dará por adquirido un resultado de aprendizaje, cuando al menos el 75% de los criterios de evaluación de ese resultado estén superados con una calificación igual o superior a 5.

E.3.- CALIFICACIÓN DEL MÓDULO AL FINAL DEL TRIMESTRE Y DEL CURSO

La calificación de cada trimestre será el resultado de la media de las calificaciones de las pruebas llevadas a cabo para comprobar la consecución de los criterios de evaluación asociados a los RA. De esta manera, la calificación será la que corresponda a los criterios de evaluación superados hasta el momento.

El peso de cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo es el mismo, es decir, todos los resultados de aprendizaje ponderan por igual. Los distintos criterios de evaluación también ponderan por igual dentro de cada resultado de aprendizaje.

Al finalizar el curso, la nota final obtenida por el alumno será la media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los trimestres.

E.4.- RECUPERACIÓN.

Cuando la calificación obtenida al finalizar un trimestre no alcance el valor de 5, el alumno podrá recuperar al comienzo del siguiente trimestre.

Si al alumno no recupera el trimestre suspenso, podrá asistir a una tercera recuperación en el mes de junio. Además, en este mes, se llevará a cabo la recuperación del tercer trimestre si fuera necesario.

Los instrumentos de evaluación utilizados en las recuperaciones serán similares a los utilizados a lo largo del desarrollo del curso.

E.5.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

A continuación, se exponen los distintos instrumentos de evaluación a emplear en el módulo. En cada caso, se utilizarán aquellos que se considere que se adaptan mejor a los contenidos del módulo.

a. Pruebas escritas:

- Preguntas de respuesta corta, de desarrollo y/o selección sobre respuesta múltiple relacionadas con los contenidos y su aplicación en situaciones reales.

- Ejercicios, diseño o resolución de problemas y supuestos prácticos similares a los realizados en clase, donde se demuestre el dominio de estas destrezas básicas.

b. Elaboración de documentación (Tarea individual, tarea grupal y trabajo de investigación)

-Desarrollo de trabajos sobre la temática propuesta, de carácter actual, con implicaciones en el ámbito agrario. Se valorará el resultado, los procedimientos empleados y la actitud adoptada (limpieza, orden, expresión, ortografía, corrección de errores, finalización de tareas a tiempo). Pueden ser de tipo individual o grupal.

- Entrega de memorias, informes, fichas, esquemas, etc. Permiten evaluar la asimilación de procedimientos y actitudes.

c. Exposiciones orales valoradas con Formulario Google (coevaluación):

-Intercambios orales en forma diálogos, reflexiones o exposiciones públicas que permiten la ordenación de los conceptos y procedimientos, desarrollo de habilidades orales y mejora de su lenguaje no verbal.

d. Prácticas realizadas valorado con rúbrica y con Parte de trabajo diario:

-Supuestos prácticos, uso adecuado de materiales, herramientas, equipos informáticos y aparatos y herramientas agrarias, siguiendo las indicaciones de la actividad propuesta. Permite medir el grado de destreza conseguido en diseño e identificación de los elementos estudiados, así como el cumplimiento de las normas de seguridad, la atención a las instrucciones, participación del trabajo en grupo, etc.

-Visitas, prácticas, charlas y conferencias: Se valorará la actitud, interés, participación y entrega del informe sobre la actividad.

Las actividades de carácter escrito se valoran sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. El alumnado conocerá en todo momento, el valor de cada parte, si las hubiera. Además, conocerá las siguientes pautas:

- En preguntas con respuesta múltiple, se restará un valor al total de la nota por cada respuesta incorrecta que vendrá determinado en la propia prueba.

- Penalizarán los fallos ortográficos y/o gramaticales.

- La letra o la expresión ilegible será motivo para no calificar dicha actividad o parte de la misma.

Las actividades de carácter procedimental se valorarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. En ellas se tendrá en cuenta la metodología y destreza empleada en la resolución de la misma. En el caso de que se califiquen distintas partes de la misma, el alumnado conocerá el valor de cada una de ellas. En el caso de cálculo se penalizará, tal y como recoja la prueba, con un porcentaje del valor de dicha parte:

- Si no se indica la fórmula teórica, gráfica o tablas de datos que se necesita en cada proceso.

- Si no se ponen correctamente o se indican las unidades de los valores introducidos y/o del resultado obtenido.

- Si no se realizan correctamente los cambios de unidades necesarios.

- Si no se toman de las tablas/diagramas o situación de partida los datos correctos.

- Si se producen fallos de cálculo.

La elaboración de trabajos, tanto individuales como grupales y los trabajos de investigación deben cumplir unas normas que están publicadas en el tablón del aula de referencia. Se evalúan con una rúbrica.

Las actividades con exposición oral se calificarán sobre 10, superándose cuando el valor de la actividad sea igual o superior a 5. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los contenidos desarrollados con la profundización y rigor que demanda la actividad, según la temática a tratar en cada momento.

- Defensa y justificación adecuada del trabajo realizado.

- Creatividad y motivación por la actividad, propia y del resto de compañeros/as.

- Ponderando mediante la coevaluación realizada por el resto del alumnado que ha presenciado dicha actividad.

Los contenidos sociales, personales y relativos a la seguridad en el trabajo se valorarán principalmente mediante observación directa a través de rúbricas. Son un conjunto de actuaciones que se pretende que el alumnado alcance a lo largo del curso académico debido a la importancia que tiene el “saber estar” en cualquier trabajo. Para evitar la componente subjetiva a la hora de calificar los criterios de evaluación relativos a la prevención de riesgos y normativa de protección ambiental, se utilizará la siguiente rúbrica:

- Prevención de riesgos, uso de materiales y actitud metódica y ordenada en el trabajo.

E.6.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

Para mejorar la calidad de la enseñanza se recurrirá, al menos una vez cada trimestre, a la realización de test, encuestas, y/o exámenes, con los que los alumnos puedan evaluar a su profesor y a su materia. Esta es una vía más para mejorar la calidad de la enseñanza.

E.7.- EVALUACIÓN DE LOS PERIODOS DE ALTERNANCIA.

E.7.A.- JUSTIFICACIÓN

Los alumnos que acudan a empresas durante los periodos de alternancia previstos (ver Proyecto FP Dual del Departamento) realizarán una serie de Actividades Formativas (que aparecen tanto en el Proyecto de FP Dual como en la presente Programación, apartado C) en las que aprenderán, gracias a inmersión en un entorno profesional, los contenidos correspondientes a diferentes Unidades Didácticas (también descritos en C2).

Por tanto, las Actividades Formativas corresponden con Unidades Didácticas, que a su vez dan contenido a unos Resultados de Aprendizaje, con sus correspondientes Criterios de Evaluación. Esos Criterios de Evaluación serán los que se tengan en cuenta para evaluar cada Actividad Formativa en cada periodo de Alternancia.

E.7.B.- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Serán:

- Reuniones periódicas del Coordinador de FP Dual y de los profesores encargados del seguimiento del módulo con los tutores o responsables laborales de los alumnos en la empresa, además de con los propios alumnos. Estas reuniones serán semanales o quincenales, según lo establecido en el Proyecto FP Dual.

- Observaciones llevadas a cabo por el tutor laboral sobre el proceso de aprendizaje práctico de cada alumno. Estas observaciones darán lugar a una valoración cualitativa que ayudará en la futura evaluación de cada actividad formativa.

- Realización de trabajos por parte del alumno para adquirir y consolidar las actividades programadas en el Proyecto, cuyos contenidos se exponen en el apartado C. Los índices, contenidos, encuestas, tareas, preguntas, etc. de estos trabajos los propondrá el profesor encargado de impartir el módulo, y el alumno, ayudado por su tutor laboral y demás miembros de la empresa, los realizará para que, con el visto bueno del tutor laboral (revisión de que lo ha hecho, supervisión, evaluación cualitativa y corrección de contenidos), sea el profesor el que los evalúe, obteniendo por tanto una nota numérica para cada una de las actividades previstas.

E.7.C.- PROCESO DE EVALUACIÓN

**(VER EJEMPLO DE FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDAD FORMATIVA, FINAL DOCUMENTO)*

Los trabajos que sirvan de herramienta para evaluar a los alumnos tendrán una parte de valoración cualitativa y otra cuantitativa.

La valoración del tutor laboral es cualitativa, esta valoración debe tener un valor cuantitativo que debe formar parte de la evaluación/calificación del alumnado y tendrá un valor del 50 % de la nota final del alumnado en la fase de alternancia. Al tutor laboral se le indica (reflejado en la ficha de seguimiento) que su valoración puede ser: Insuficiente = 0 a 2 ptos / Poco satisfactoria = 2.1 a 4 ptos / Satifactoria = 4.1 a 6 / Muy satisfactoria = 6 a 8 ptos / Excelente = 8.1 a 10 ptos

La valoración del tutor laboral tendrá su correspondencia cuantitativa, que realizará el profesor de seguimiento, completándola hasta en 2 puntos, atendiendo a los siguientes ítems:

Puntualidad = hata 0,5 puntos
Capacidad de trabajo en equipo = hasta 0,5 puntos
Adquisición de los conocimientos adquiridos= hasta 0,5 puntos
Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales = hasta 0,5 puntos

Resultando la evaluación final del tutor laboral de la siguiente manera:
Deficiente = 0 + suma evaluación tutor seguimiento
Apenas aceptable = 2 + suma evaluación tutor seguimiento
Regular = 4 + suma evaluación tutor seguimiento
Buena = 6 + suma evaluación tutor seguimiento
Optimo = 8 + suma evaluación tutor seguimiento

El 50 % restante de valoración general de la actividad podrá cuantificarla el tutor docente mediante una serie de preguntas (entre 3-10) que el alumno irá rellenando para que, con el visto bueno del tutor laboral. A su vez, la valoración de las actividades se establecerá cada trimestre:

- La nota media de las notas de las actividades previstas será la nota de cada periodo de alternancia hasta el momento de la evaluación en cuestión (de acuerdo con el Proyecto de FP DUAL, se prevén 1-4 periodos de Alternancia por curso), y sumada y ponderada con la de los contenidos impartidos de forma presencial en el Centro, será la nota final del módulo.
- El porcentaje de cada parte (alternancia y presencial) será proporcional a las horas que se dedican a cada tipo de enseñanza para cada módulo. En este caso, será de

- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase de Alternancia: 30%**

- **Porcentaje para la nota obtenida en la fase Presencial: 70%**

E.7.D.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de cada Actividad Formativa serán los correspondientes a cada Resultado de Aprendizaje que desarrolla esa Actividad (quedan expuestos y asociados en cada ficha de actividad).

Los criterios de evaluación de cada uno de los trabajos propuestos (un trabajo, tarea o encuesta por cada actividad formativa programada) se comunicarán de forma escrita o verbal tanto al alumno como al tutor laboral siempre previamente al inicio de la actividad del alumno.

E.7.E.- RENUNCIA O ABANDONO DEL PROGRAMA DUAL

Los alumnos que no superen la fase de alternancia podrán volver a la enseñanza presencial, incorporándose con el resto de compañeros, siguiendo entonces las propuestas de evaluación establecidas en los apartados E1-E6.

En caso de que algún alumno deje la fase de Alternancia (por motivos varios) y se incorpore al grupo, el profesor del módulo hará un estudio para establecer qué contenidos ha superado y cuáles no, unificando las notas de las Actividades Formativas completadas y las notas de los contenidos que se hayan ido completando por sus compañeros en modalidad presencial, para así poder ubicar el punto de partida y las necesidades formativas para que el alumno se reincorpore con éxito al grupo de enseñanza no dual.

F.- EXCURSIONES Y ACTIVIDADES.

Las normas de actuación en este tipo de actividades serán las establecidas en la Programación de Departamento y, como norma final, las establecidas en las Normas del Centro. Para cada visita se explicarán previamente los objetivos que se persiguen en ella.

G.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Debido a la diversidad de orígenes del alumnado, tanto geográfica como académica, se tendrán en cuenta las capacidades previas mostradas en cada unidad para poder adaptar el desarrollo de contenidos a cada uno/a, adaptando las actividades propuestas, proponiendo más ejercicios de asentamiento de contenidos a los que muestren dificultades, proponiendo webs y contenidos de ampliación a los que lo demanden, permitiendo más tiempo e incluso recursos a los alumnos/as que hayan mostrado mayores dificultades, etc.

H.- DESARROLLO DE LA ALTERNANCIA

H1.- JUSTIFICACIÓN

En el Proyecto de FP Dual del Departamento se describen las empresas, actividades, y temporalización según la cual se van a desarrollar los dos siguientes cursos de FP DUAL. En esta Programación dicho Proyecto será la base para la descripción de los apartados relacionados con el Proyecto.

Antes de cada subfase de alternancia se hará un estudio para cada alumno/a en el que se decida a qué empresa va y, según las horas disponibles en ese periodo de alternancia y las actividades que se pueden desarrollar en cada empresa, se le dará al alumno un dosier con las actividades y contenidos que debe completar, que incluya además sus criterios de evaluación (expuestos además en el apartado C).

El conjunto de actividades que se vayan a desarrollar por cada alumno en cada empresa se acordará con los tutores y responsables de la empresa, respetando lo acordado en el Proyecto de FP Dual del Departamento (en el que, claro está, los agentes participantes fueron también los responsables y tutores de la empresa).

TEMPORALIZACIÓN DE LA ALTERNANCIA

El periodo de Alternancia va desde el 9 de enero hasta el 22 de mayo, de jueves a viernes, completando un total de 38 jornadas, con un total de 216 horas.

El horario habitual de trabajo será de 8-16 horas, en cuyo rango se completarán cada día 6 horas de aprendizaje en empresa.

Las empresas colaboradoras se clasifican de tal manera que en cada grupo de empresas se puedan hacer todas las actividades formativas programadas:

En todas las empresas se pueden realizar todas las actividades programadas.

Los alumnos pasarán por dos grupos de empresas, dividiendo la fase de Alternancia en una, dos o tres subfases, siempre que con esto se consiga que todos puedan completar todas las actividades programadas.

También se contempla que un alumno pueda realizar toda la alternancia en la misma empresa, siempre que todas las actividades programadas se puedan realizar en dicha empresa.

H3.- ACTIVIDADES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se exponen las actividades que se prevén desarrollar en los periodos de alternancia, conectadas con los contenidos, unidades didácticas, competencias, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes:

NOMBRE ACTIVIDAD	CONCRECIÓN	UNIDADES	RA ASOCIADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MIAF_01 Herramientas y equipos básicos del taller	Organización del taller agrario. Manejo de máquinas y equipos. Gestión de residuos generados en el taller. Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.	UD 1 UD 6	RA1 Organiza la instalación y gestión del taller agrario, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación. RA8 Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.	Reconoce las principales zonas y espacios de un taller agrario. **1a** Mantiene el orden, la limpieza y la gestión de residuos en el taller agrario. **1c, g** Identifica los equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller. **1d** Muestra capacidad de organización de las tareas en función del trabajo a realizar. **1i** Emplea las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, en la ejecución de las distintas operaciones. **8b**

NOMBRE ACTIVIDAD	**CONCRECIÓN**	**UNIDADES**	**RA ASOCIADOS**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

MIAF_02 Instalaciones agrarias	Organización de la instalación y gestión del taller agrario. Supervisión de los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas. Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.	UD 4 UD 6	RA4 Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso. RA5 Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados. RA 8 Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.	Reconoce el funcionamiento de las principales instalaciones. **4a** Interviene en las operaciones de mantenimiento de las instalaciones. **4c, d, e** Participa en el registro de las operaciones de limpieza, mantenimiento e incidencias. **4f** Comprueba las herramientas, útiles y equipos utilizados en el mantenimiento de las instalaciones. **4g** Aplica las normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones. **4i** Identifica las averías más frecuentes de instalaciones y equipamiento agrario. **5b** Supervisa los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas. **5f** Muestra capacidad de organización de las tareas en función del trabajo a realizar. **5g** Mantiene el orden, la limpieza y la gestión de residuos en los trabajos realizados. **1c,g-8d**

NOMBRE ACTIVIDAD	**CONCRECIÓN**	**UNIDADES**	**RA ASOCIADOS**	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

MIAF_03 Maquinaria y equipos agrarios	Control del funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones. Supervisión de los trabajos de reparación. Coordinación y supervisión de los recursos humanos y materiales. Cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.	UD 3 UD 4 UD 5 UD 6	RA3 Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso. RA5 Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados. RA6 Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación. RA7 Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación. RA8 Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.	Identifica y caracteriza los componentes de las máquinas agrarias más usuales. **3a, b** Reconoce la correcta utilización de la maquinaria y equipos. **3e** Muestra capacidad de organización de las tareas en función del trabajo a realizar. **3g** Supervisa los trabajos de reparación y/o sustitución de elementos y piezas averiadas. **5f** Detalla las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia. **6a** Identifica los equipos, útiles y herramientas para las operaciones de mantenimiento. **6d** Interviene en las operaciones del plan de limpieza y conservación de la maquinaria, equipos, útiles y áreas. **6e** Elabora un registro de las operaciones de mantenimiento. **6g** Presenta posibles mejoras de las instalaciones en función del plan de producción. **7b** Aplica la normativa de producción ecológica. **7h** Aplica las normas básicas de seguridad en el manejo de las máquinas agrarias más usuales. **8a,b**

FICHA MODELO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNANCIA

Se propone una ficha para el seguimiento y evaluación de cada una de las actividades que se realizan por parte del alumno en la fase de Alternancia

<table>
<tr><td>ALUMNO/A</td><td colspan="6">EMPRESA</td></tr>
<tr><td rowspan="5">ACTIVIDAD</td><td>NOMBRE</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>CONCRECIÓN</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>MES Y SEMANAS</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>HORAS</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="8">EVALUACIÓN</td><td rowspan="2">TUTOR/A LABORAL (VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN)</td><td>ÓPTIMO</td><td>BUENO</td><td>REGULAR</td><td>APENAS ACEPTABLE</td><td>DEFICIENTE</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">PROFESOR/A DE SEGUIMIENTO</td><td>PUNTUALIDAD</td><td>TRABAJO EN EQUIPO</td><td>APLICA CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS</td><td colspan="2">APLICA LA NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">PROFESOR/A DEL MÓDULO</td><td colspan="2">ITEM 1</td><td colspan="2">ITEM 2</td><td>ITEM 3</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">NOTA ACTIVIDAD</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>OBSERVACIONES</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">VISTO BUENO (Y FIRMA)</td><td>ALUMNO/A</td><td colspan="2">TUTOR LABORAL</td><td colspan="2">PROFESOR/A DE SEGUIMIENTO</td><td>PROFESOR/A DOCENTE DEL MÓDULO</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">ITEMS EVALUABLES POR EL/LA PROFESOR/A ENCARGADO/A DEL MÓDULO RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD FORMATIVA:</td></tr>
</table>

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD O TAREA		DESCRIPCIÓN
ITEM 1		
ITEM 3		
ITEM 3		