



I.E.S. Núm. 1 "Universidad Laboral". Málaga
Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA:
IMPLANTACIÓN DE JARDINES Y ZONAS VERDES
CÓDIGO: 0576

2º CURSO

**CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO: JARDINERÍA Y
FLORISTERÍA EN FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL.**

Curso 2019/20
Santiago Mariño Bobo





I.E.S. Núm. 1 “Universidad Laboral”.
Programación Implantación de jardines y
zonas verdes

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	3
1.1.- Justificación	3
1.2.- Marco legislativo	3
1.3.- Contexto educativo y socioeconómico	4
2.- CURRÍCULUM EDUCATIVO DEL MÓDULO	5
2.1.- Objetivos generales del ciclo formativo	¡Error! Marcador no definido.
2.2.- Competencias	5
2.3.- Resultados de aprendizaje, contenidos y líneas de actuación	8
3.- FORMACIÓN DUAL	10
4.- PROPUESTA DIDÁCTICA	14
4.1.- Organización y temporización de los contenidos	14
4.2.- Inclusión de Contenidos Transversales	15
4.3.- Actividades complementarias y extraescolares	16
5.- METODOLOGÍA	17
5.1.- Materiales y recursos didácticos	20
5.2.- Atención a la diversidad	21
6.- EVALUACIÓN	21
6.1.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	22
6.2.- Evaluación de las competencias personales y sociales	24
6.3.- Procedimientos de evaluación	26
6.4.- Instrumentos de evaluación	27
6.5.- Criterios de calificación	28
6.6.- Garantía de objetividad	29
6.7.- Evaluación en la formación dual	30
6.8.- Seguimiento y evaluación de la programación	31
7.- UNIDADES DIDÁCTICAS	32

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- JUSTIFICACIÓN

Se realiza esta programación para plasmar el plan a seguir a priori, en todo el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del Módulo profesional, en cuanto a: contenidos, metodología, recursos didácticos y proceso de evaluación, orientados a la adquisición y desarrollo de las competencias profesionales. Todo ello, teniendo en cuenta la normativa, las características de los alumnos y del entorno socioeconómico y cultural

La programación didáctica debe dar respuesta a las siguientes cuestiones previas:

- 1.- ¿Para qué enseñar? Objetivos
- 2.- ¿Qué enseñar? Contenidos.
- 3.- ¿Cómo y cuándo enseñar? Metodología y atención a la diversidad del alumnado
- 4.- ¿Qué, cómo y cuándo evaluar? Evaluación

La programación se concreta en tres niveles denominados niveles legislativos de concreción curricular, que comienza en el nivel legislativo. El segundo nivel de concreción curricular es el Proyecto Curricular de Centro, en el que se engloban las Programaciones Didácticas, con los criterios comunes establecidos en cada Módulo Profesional y que se incluyen en el Proyecto Educativo de Centro. El tercer nivel es la Programación didáctica del Módulo Profesional, que concreta los anteriores niveles para los alumnos del Ciclo formativo, durante este curso en las diferentes unidades didácticas.

Sin embargo, no se trata de que todos los aspectos recogidos en esta programación sea un marco rígido y limitante del proceso de enseñanza aprendizaje, sino de que sirva de programa o guía, que es preciso someter continuamente a su evaluación durante el proceso docente, para verificar la factibilidad y adecuación del plan previsto al alumnado: en la cantidad y profundidad de las actividades, en la temporalización, y también en la metodología de evaluación propuestas, y en los resultados académicos obtenidos, valorando el alcance de los objetivos y competencias profesionales conseguidos por los alumnos. Estas observaciones servirán para realizar cambios y adaptaciones de la programación, a las circunstancias imprevisibles del proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de alcanzar al máximo posible, los objetivos propuestos en este curso y aprovechar oportunidades de aprendizaje que puedan ir surgiendo a lo largo del curso. La experiencia de evaluar y readaptar esta programación además sirve de gran utilidad para aplicar este módulo en cursos futuros, como medio y registro de acumulación de experiencia docente.

1.2.- MARCO LEGISLATIVO

Legislación educativa base con rango de ley:

- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. (BOE 20-6-2002).
- La Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo (LOE), en el artículo 40 establece entre las capacidades a desarrollar en la Formación Profesional: desarrollar la competencia general correspondiente a la cualificación profesional, comprender la organización y las características del sector productivo correspondiente, aprender a trabajar en equipo, fomentar la igualdad entre hombres y mujeres, afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales, etc.
- Ley de Educación de Andalucía, 17/2007, de 10 de diciembre, (LEA). En el artículo 37 y 38 establece que el currículo de las áreas y materias que conforma las enseñanzas en el sistema educativo andaluz, se orientará a: desarrollar de forma integral, las aptitudes y capacidades del alumnado, que adquiera aprendizajes y saberes esenciales para su vida con una visión interdisciplinar de los contenidos.

Legislación de ordenación de la Formación Profesional Inicial:

- Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la formación profesional inicial.

Normativa de funcionamiento general de los ciclos formativos:

- 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.
- Orden de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Normativa de organización de los centros:

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

La normativa específica que regula este título profesional es la siguiente:

- Real Decreto 1129/10 de 10 de Septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y floristería y se fijan las enseñanzas mínimas para la consecución del título correspondiente, con validez nacional.
- Orden de 2 de Noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería en Andalucía, sobre la que se basa esta programación.

La legislación que regula la formación dual es la siguiente:

- El *Real Decreto 1147/2011 de 29 de Julio*, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, señala en su artículo 31 que podrán desarrollarse programas formativos en alternancia en colaboración con empresas para aquellas personas que dispongan de un contrato de trabajo, un contrato de formación o una beca de formación en empresas o entidades públicas.
- *Real Decreto 1529/2012 de 8 de Noviembre*, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases para la formación profesional dual, ha regulado el marco en el que las Administraciones Educativas deben desarrollar proyectos que sirvan para definir las bases de la implantación progresiva de la Formación Profesional Dual,
- *Orden de 29 de enero de 2016*, por la que se convocan Proyectos de Formación Dual del Sistema Educativo. Este módulo está integrado en el proyecto de formación dual del centro educativo

1.3.- CONTEXTO EDUCATIVO Y SOCIOECONÓMICO

El centro donde se imparte este Ciclo Formativo es el IES nº 1 Universidad Laboral de Málaga, un extenso centro de educación secundaria con unos 1400 alumnos, donde se imparte la ESO, todas las ramas del Bachillerato y los siguientes Ciclos Formativos: de grado superior: “Laboratorio de Análisis y Control”, “Administración y Finanzas”, “Mediación Comunicativa”, “Prevención de Riesgos Profesionales”, “Química Ambiental”, y de grado medio: “Cocina y Gastronomía”, “Gestión Administrativa” y “Laboratorio”. También la FP Básica: “Cocina y

Restauración”, “Agrojardinería y Composiciones Florales”, “Arreglo y reparación de artículos textiles y de piel”.

En el entorno de la zona metropolitana de Málaga, además de en la provincia, hay diversas empresas y entidades de jardinería, relacionadas con el Módulo, adecuadas para realizar actividades complementarias. Es un papel del profesor mantener contactos con empresas y entidades y estar al corriente de actividades en la zona, para incluirlas en las actividades del Módulo.

La Encuesta de Población Activa indica un porcentaje de desempleo en Andalucía próximo al 30% de la población en edad de trabajar. En la provincia de Málaga, 2015 terminó con una tasa de desempleo del 27%. En el caso de los menores de 25 años, el porcentaje de desempleados y desempleadas se acerca al 50%. La provincia de Málaga ejerce un liderazgo indiscutible en el turismo, lo que está relacionado con el sector de la jardinería: zonas residenciales, campos de golf, zonas verdes públicas, hoteles, establecimientos para el ocio, producción de plantas en viveros.

Este Módulo tienen relación con el Módulo de Producción de plantas y tepes en vivero, en los aspectos de plantación, con el Módulo de Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes, en los aspectos relacionados con el manejo de jardines, con el Módulo de infraestructuras e instalaciones agrícolas, en lo relacionado al manejo del riego y las instalaciones de un jardín.

A este Módulo se asocia el Módulo de Libre configuración, como indica orden *Orden de 2 de Noviembre de 2011*, debe estar asociado a un Módulo de 2º curso, por acuerdo del Departamento en el curso 2018-19, después haber puesto en práctica el proyecto Dual y debido a que es uno de los que tienen mayor asignación horaria, competencias y resultados de aprendizaje de 2º curso, y es el que incluye los contenidos más dificultosos.

El grupo de 2º de jardinería lo componen 6 alumnos, entre ellos una alumna, con edades muy distintas, dos alumnos menores, 2 en torno a 20 años y el resto de más de 40 años. Todos proceden de la ciudad, 2 de pueblos de la provincia y una alumna es de origen uruguayo. Todos proceden de la ESO, pero uno de ellos entró por prueba de acceso y 3 tienen otros títulos profesionales distintos. Casi todos, 6 alumnos tienen experiencia laboral en hostelería y diversos sectores, un alumno procede de familia con empresa dedicada a la implantación de césped.

Realicé una evaluación inicial de exploración sobre los conocimientos y actividades previas relacionados con este módulo. Solo 3 alumnos superan este sondeo. En general detecto que tienen conocimientos de botánica ornamental, al menos de las especies del jardín del centro y de cespitosas. Todos tienen alguna experiencia en el centro o en casa de siembras y plantaciones y experiencia en haberlo realizado el curso anterior en el Módulo de Producción de planta en vivero. Sin embargo, no son capaces de definir operaciones de preparación de suelos con maquinaria. Aunque han hecho planos y entienden las escalas, tienen deficiencias generalizada en todos los alumnos en conceptos de topografía y la mayoría no es capaz de resolver un problema de cubicación sencillo, con carencias en manejo de conceptos numéricos y unidades de medida. Esta evaluación orientará los contenidos y actividades de la formación en el centro educativo.

Un alumno tiene una discapacidad intelectual leve.

La mayoría de alumnos ven su futuro como jardineros, otros en sectores similares y algunos han comentado que sea un trabajo que pueden hacer por su cuenta y a tiempo parcial.

El nivel socioeconómico del alumnado se desconoce, alguno procede de familia de pequeños empresarios, todos tienen ordenador.

2.- CURRÍCULUM EDUCATIVO DEL MÓDULO

2.1.- COMPETENCIAS Y OBJETIVOS GENERALES

La competencia general de este título, establecida en el *Real Decreto 1129/10 de 10 de*

Septiembre, 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.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales y los objetivos generales del Ciclo formativo, señaladas en la *Orden de 2 de Noviembre 2011*, que se relacionan a continuación, separando las competencias profesionales, de las competencias personales y sociales, señalando la inclusión de cada una en el Módulo:

Competencias del ciclo formativo	Objetivos generales del ciclo formativo	Inclusión en el Módulo
a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.	a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.	Comp. profesional: UD 2, UD 6
b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.	b) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.	Comp. profesional: UD 3, UD 7
c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.	c) Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.	Comp. profesional: UD 6, UD 7
d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.	d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.	Comp. profesional: UD 5, UD 7
e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.	e) Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.	Comp. profesional: UD 4, UD 7
k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.	l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.	Comp. profesional: UD 7
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) 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.	Comp. per. y soc: 1) Interés por el aprendizaje y 2) Utilizar los recursos educativos con responsabilidad Contenido transversal uso de las TICs
q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su	r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización,	Comp. per. y social: 3) Colabora en



competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.	participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.	equipos de trabajo, integrándose y responsabilizándose de las tareas.
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.	Comp. per. y soc: 4) Resuelve situaciones con iniciativa y autonomía
s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.	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.	Comp. per. y soc: 5) Comunicarse y relacionarse adecuadamente
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) 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.	Comp. per y soc: 6) Responsabilizarse de la seguridad del trabajo y 7) Responsabilizarse del cuidado del medio ambiente Contenidos transversales: seguridad laboral y medio ambiente
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) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».	Comp pers. y soc: 8) Colabora en la inclusión social Contenido transversal igualdad de género
	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	UD 1, UD 2, UD 3, UD 4, UD 5, UD 6, Ud 7 Comp. per y soc: 9) Se preocupa por la calidad del trabajo
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.	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.	10) Participa en la comunidad con responsabilidad en ejercer sus deberes y derechos

El Módulo de Libre Configuración asociado, como señala en la *Orden de 2 de Noviembre 2011*, debe estar dedicado a favorecer la adquisición de las competencias del Título, por lo que estará dedicado a las de este Módulo.

2.2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CONTENIDOS Y LINEAS DE ACTUACIÓN

Los resultados de aprendizaje y los contenidos asociados a cada uno, establecidos para este Módulo en la *Orden de 2 de Noviembre 2011*, son los siguientes:

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

- Historia de los estilos en jardinería. Tipos de jardines. Características. El jardín mediterráneo. Principios y elementos característicos. Xerojardinería. Principios y elementos característicos.

- Interpretación de planos del jardín o zona verde. Numeración de planos. Escalas. Identificación de elementos vegetales y no vegetales en planos. Interpretación de croquis, bocetos y representación en 3D. Otras representaciones.

- Identificación y cálculo de pendientes.

- Herramientas para el replanteo. Escuadras. Jalones. Estacas. Cuerdas. Marcadores. Cintas métricas. Estaciones y niveles.

- Mediciones. Cubicaciones. Realización de mediciones para replanteo. Cálculos básicos a emplear en cubicaciones.

- Técnicas de marcaeo de puntos sobre el terreno.

- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

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

- Acondicionamiento del suelo. Limpieza y desbroce del terreno. Retirada de escombros y materiales. Repaso, conservación y retirada de elementos existentes en el terreno.

- Movimientos de tierra. Roturación del terreno natural. Aporte de tierras. Transporte de tierras. Desmontes y terraplenes. Compactación y refinado de taludes.

- Acondicionamiento para instalaciones e infraestructuras. Viales de acceso. Zonas de acopio de materiales inertes y de material vegetal. Almacenes y oficinas.

- Labores del suelo.

- Elección de sustratos. Sustratos para interior y exterior.

- Fertilizantes en jardinería de exterior e interior.

- Contenedores en jardinería de exterior e interior. Elección y uso.

- Maquinaria y herramientas. Selección, uso y mantenimiento.

- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

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

- Drenaje de jardines. Tipos de drenaje en función del sustrato. Materiales. Instalación de una red de drenaje.

- Elementos de construcción. Realización de muretes, muros de contención, rocallas y estanques.

- Materiales de construcción. Maderas. Piedra. Hormigones. Minerales. Aglomerantes. Enlucidos, revoques y pavimentos continuos. Cerámica y ladrillos. Metales. Vidrio. Plásticos. Tejidos y membranas.

- Técnicas de construcción. Realización del aplomo y de la nivelación en la pequeña construcción.

- Redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable. Sistemas de impulsión y canalización. Materiales. Reciclaje y depuración de aguas. Dispositivos contra contaminación de aguas. Instalación y comprobación.

- Iluminación del jardín. Clasificación y tipos de luminarias para jardinería. Disposición geométrica. Rendimiento y niveles para alumbrado exterior e interior.

- Elementos no vegetales. Equipamiento y mobiliario. Tipos, características e instalación.

- Mallas antihierba. Técnicas de instalación. Tipos de Mulch. Ventajas e inconvenientes.

- Instalación del sistema hidropónico.
- Maquinaria, herramientas y útiles. Selección, uso y mantenimiento.
- Normativa ambiental, sobre patrimonio y de prevención de riesgos laborales.

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

- Especies y variedades de céspedes y tapizantes. Cualidades. Identificación. Exigencias. Especies de estación fría y de estación cálida. Selección de especies.

- Mezclas de semillas. Finalidades. Mezclas para zonas cálidas y mezclas para zonas templadas. Mezclas comerciales. Ejecución de siembra con mezclas de semillas.

- Técnicas de implantación de céspedes y tapizantes.

Semillado. Cespitosas. Tapizantes. Homogeneidad. Especies aptas para el semillado.

Labores específicas. Preparación de las semillas. Ejecución. Hidrosiembras. Épocas de siembra.

División de matas. Estolonado. Especies aptas para la división de matas. Labores específicas. Ejecución.

Césped a partir de matas. Plantación. Técnicas. Labores específicas. Especies adecuadas.

Césped a partir de tepes. Tipos. Labores específicas. Características. Acopio del material.

Ejecución.

- Labores postsiembra o plantación.

- Labores culturales primarias. Siega. Fertilización. Riego. Tratamientos fitosanitarios.

- Labores culturales secundarias. Rastrillado. Aireación. Verticut. Acondicionado. Rulado.

Barrido. Manteado. Recebos. Resiembras. Descompactación. Otras aplicaciones.

- Maquinaria y herramientas. Selección, uso y mantenimiento.

- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

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

- Identificación de especies y variedades de árboles, arbustos y plantas.

- Material vegetal.

- Especies y variedades de árboles, arbustos y plantas empleadas en jardinería.

Identificación.

- Índices de calidad. Exigencias. Condiciones generales. Sanidad. Sistema radicular.

Crecimiento.

Comercialización. Clasificación del material vegetal. Comprobaciones de calidad.

- Transporte y almacenaje de plantas. Acondicionamiento. Condiciones y espacios de acopio.

- Acondicionamiento de las plantas para su plantación.

- Plantación. Métodos. Técnicas. Trabajos de preparación. Plantación de ejemplares con raíz desnuda y con raíz protegida.

- Fertilizantes y agua de implantación. Tipos y calidades. Condiciones del primer riego.

- Tutorado. Tipos. Materiales. Colocación de tutores en función de la especie.

- Reposición de marras.

- Maquinaria y herramientas. Selección, uso y mantenimiento.

- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

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.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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.

Los contenidos a impartir en el Módulo de Libre Configuración, serán los de este Módulo, especialmente aquellos que se plantee realizar trabajos individuales o en grupo.

3.- FORMACIÓN DUAL

Este módulo profesional forma parte del proyecto de formación Dual del centro. El equipo directivo del I.E.S Nº 1 Universidad Laboral, analizando la actual situación socioeconómica, en la que destaca el elevado paro juvenil y además donde los cambios tecnológicos son continuos, y el desarrollo espectacular de los modelos productivos, ha considerado conveniente que la formación profesional, impartida hasta ahora en el centro, se actualice e innove al mismo tiempo que lo hacen nuestra economía y nuestra sociedad, de manera que la formación que reciba el alumnado esté más integrada con la actividad empresarial para la que se está preparando.

El departamento de actividades agrarias de nuestro centro, afronta el proyecto de FP Dual con el objetivo de ofrecer a los jóvenes la formación más adecuada que les permita su inserción en el mercado laboral con la mejor cualificación. La colaboración con las empresas, donde los estudiantes reciben parte de su formación, es un medio muy acertado para conseguir la formación práctica que le van a demandar las empresas del sector. En nuestro caso, como hemos comentado, el turismo residencial genera gran demanda de empleo en el sector de la jardinería, ya sea en la producción de plantas en viveros, como en la implantación y el mantenimiento de jardines y campos deportivos. Alternar la formación teórica-práctica en el centro con la práctica en las empresas colaboradoras permitirá a estas alumnas y alumnos adquirir los conocimientos necesarios que les garanticen un futuro profesional. Para los estudiantes es también una formación más motivadora, ya que aprenden en un contexto de trabajo real y comprueban que lo que aprenden tiene una aplicación directa en la actividad empresarial.

En los módulos de formación Dual, como este, parte de los resultados de aprendizaje y los contenidos correspondientes serán impartidos en el centro, durante el primer trimestre. En el segundo trimestre, el alumnado en formación dual continuará su formación en alternancia en la empresa por un total de 76 horas de formación en empresas (60 %), de las 126 horas totales. La jefatura de estudios, a la hora de elaborar los horarios para el curso actual, ha tenido en cuenta los módulos de la FP Dual, con el objeto de concentrar todas sus horas de formación Dual en tres días, de Miércoles a Viernes, y el resto de módulos no implicados en la formación en alternancia en los dos días restantes.

Con la experiencia del primer año de implantación de la formación Dual, se ha comprobado que es totalmente insuficiente el periodo de formación en el Centro educativo, para poder abarcar los aspectos teóricos de base de las competencias y los resultados de aprendizaje de este Módulo, y por

ello se ha acordado asociar el Módulo de Libre Configuración a este Módulo, como señala la Orden de 2 Noviembre, que debe estar adscrita a uno de los Módulos de 2º curso.

En esta programación se planifica la formación durante el curso para todos los alumnos en el primer trimestre, y en el segundo trimestre se establecen las actividades a realizar en las diferentes empresas para los alumnos en formación Dual, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje y las competencias profesionales. La formación en empresa se realiza rotando todos los alumnos por todas las empresas, para que tengan una experiencia empresarial más amplia que permita una formación más completa del alumnado.

Entre las empresas participantes en el proyecto de formación dual del ciclo “Técnico en jardinería y floristería”, las siguientes permitirán al alumnado completar la formación en este módulo:

- a) Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu)
- b) Burgos Muñoz, Carlos
- c) Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
- d) Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
- e) Finca Lagar de las Pitas, SI (Finca El Lagar Las Pitas, S.L.)
- f) Semilleros y Ornamentales los Llanos SI (Semilleros y Ornamentales Los Llanos, S.L.)
- g) Viveros Guzmán SI (Viveros Guzmán, S.L.)
- h) Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM La Mayora CSIC)
- i) Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
- j) El Alamillo, S.C. (Viveros El Alamillo)

La formación inicial en el centro educativo atenderá a los contenidos teóricos de los siguientes resultados de aprendizaje

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

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

RA 3: Realiza pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería distinguiendo los componentes.

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

RA 5: Planta árboles, arbustos y plantas analizando las técnicas asociadas

La formación en empresa versará sobre los siguientes contenidos:

Resultados de aprendizaje	Contenidos	Empresas
1. Replantea los elementos del jardín interior, exterior o zona verde describiendo los tipos de mediciones y las técnicas de marcado	Replanteos de elementos de jardines o pequeña zona verde	-Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) -Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) -Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM La Mayora CSIC) -Burgos Muñoz, Carlos -Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu) -Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
2. Prepara el terreno y los contenedores describiendo los medios y métodos utilizados.	Preparación y acondicionamiento del terreno y de sustratos para contenedor	- Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu) - Burgos Muñoz, Carlos - Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Finca Lagar de las Pitas, SI (Finca El Lagar Las Pitas, S.L.) - Semilleros y Ornamentales los Llanos SI (Semilleros y Ornamentales Los Llanos, S.L.) - Viveros Guzmán SI (Viveros Guzmán, S.L.) - Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM La Mayora CSIC) - Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) -El Alamillo, S.C. (Viveros El Alamillo)
3. Realiza pequeñas	Diseñar e	-Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones

construcciones e instalaciones en jardinería distinguiendo los componentes o elementos de la instalación.	Instalar el riego de un jardín	Científicas (IHSM La Mayora CSIC) - Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Burgos Muñoz, Carlos - Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu) - Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
	Realiza pequeñas construcciones en jardinería	- Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu) - Burgos Muñoz, Carlos - Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM La Mayora CSIC) - Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
4. Siembra e implanta material vegetal describiendo las labores que aseguren la nascencia y el arraigo.	Siembra y trasplante de pequeñas especies ornamentales y cespitosas.	- Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu) - Burgos Muñoz, Carlos - Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM La Mayora CSIC) - Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
5. Planta árboles, arbustos y plantas analizando las técnicas asociadas.	Plantación de árboles y arbustos	- Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu) - Burgos Muñoz, Carlos - Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM La Mayora CSIC) - Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga)
3. Realiza pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería distinguiendo los componentes o elementos de la instalación. 4. Siembra e implanta material vegetal describiendo las labores que aseguren la nascencia y el arraigo. 5. Planta árboles, arbustos y plantas analizando las técnicas asociadas.	Selección, manejo y mantenimiento de herramientas y maquinaria.	- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM La Mayora CSIC) - Artbusto Jardines SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Aljardin Ingenieros SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Burgos Muñoz, Carlos - Jardinería Costa del Sol Lr SI (Jardines y áreas verdes de Málaga) - Gaia Feliz Slu (Gaia Feliz Slu)

Las actividades a realizar en las empresas son las siguientes, que serán análogas a las realizadas en el centro educativo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA EMPRESA
1. Replantea los elementos del jardín interior, exterior o zona verde describiendo los tipos de mediciones y las técnicas de marcado	Actividades de replanteo de jardines y obras - Interpreta croquis o planos del jardín - Sitúa puntos en el terreno, interpretando los planos - Traza líneas en el terreno, interpretando los planos - Selecciona y maneja herramientas y equipos de replanteo. - Aplica las medidas de prevención de riesgos laborales en las labores
2. Prepara el terreno y los contenedores describiendo los	Operaciones de preparación del suelo y sustratos para contenedores:



medios y métodos utilizados.	- Realiza labores de preparación del suelo: limpieza y desbroce. - Realiza labores de movimiento de tierras y acondicionamiento del terreno: excavaciones, hoyos, rellenos, nivelación etc. - Realiza el laboreo del suelo - Distribuye homogéneamente abonos en el terreno, con las dosis indicadas - Selecciona contenedores y elabora sustratos, adaptándolos a cada tipo de planta a cultivar en contenedor - Selecciona, maneja y mantiene herramientas y maquinaria adecuada a cada labor. - Aplica las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en todas las operaciones
3. Realiza pequeñas construcciones e instalaciones en jardinería distinguiendo los componentes o elementos de la instalación.	Operaciones de construcción, montaje e instalación en jardines: - Monta, mantiene o repara instalaciones de drenaje, saneamiento o depuración de agua - Realiza pequeñas construcciones, obras de mantenimiento o reparaciones de mampostería, madera o metal - Nivel y aploma elementos de obra - Monta, repara y mantiene instalaciones de riego, agua, luz, etc. - Monta, mantiene o repara mobiliario, equipamiento y elementos decorativos de jardín - Instala, mantiene o repara estanques, piscinas o fuentes - Instala, mantiene o repara un sistema hidropónico - Instala malla antihierba - Selecciona, maneja y mantiene herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar. - Aplica las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en todas las operaciones
4. Siembra e implanta material vegetal describiendo las labores que aseguren la nascencia y el arraigo.	Operaciones de plantación de tepes y siembra de céspedes: - Prepara la cama de siembra siguiendo indicaciones - Identifica y distribuye semillas en el terreno de forma homogénea - Implanta matas o tepes de césped - función de la labor que se va a realizar. - Aplica las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en todas las operaciones
5. Planta árboles, arbustos y plantas analizando las técnicas asociadas.	Operaciones de plantación y trasplante: - Maneja, conserva, transporta y manipula plantones y plantas - Realiza el abonado de implantación con las dosis indicadas - Realiza trasplantes y plantaciones - Realiza riegos de asiento - Comprueba la nascencia y arraigo y repone las marras - Instala tutores y elementos de protección - Selecciona, maneja y mantiene herramientas y maquinaria en función de la labor a realizar - Aplica las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en todas las operaciones

4.- PROPUESTA DIDÁCTICA

4.1.- ORGANIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los contenidos del módulo se dividen en siete unidades didácticas, que agrupan competencias, objetivos o contenidos similares.

Teniendo en cuenta que este módulo está en formación Dual, desde el 11 de Diciembre al 21 de Febrero, he agrupado los contenidos más teóricos y de los que he detectado más carencias en los alumnos en el primer trimestre, en el que asisten todos los alumnos en el periodo de formación en el centro educativo. Los contenidos más prácticos se impartirán en el segundo trimestre, ya que son contenidos que recibirán los alumnos en las diferentes empresas.

La programación temporal del Módulo seguirá la siguiente guía, en la que se indican las horas de dedicación del Módulo y las horas dedicadas del Módulo de Libre Configuración asociado

Unidad didáctica	Duración módulo Horas Libre Configuración	Temporalización
Introducción	3 h LC	Septiembre
Ud. 1.- Estilos de jardines	2 semanas: 12 h 3 h LC	Septiembre
Ud. 2.- Topografía para la jardinería	5 semanas 30 h 15 h LC	Octubre
Ud. 3.- Preparación del suelo o medio de cultivo	1 semanas 6 h 3 h LC	Noviembre
Ud. 4.- Césped, tipos e implantación	1 semana 6 h 3 h LC	Noviembre
Ud. 5.- Construcciones e instalaciones en jardinería	1 semanas 6 h 3 h LC	Noviembre
Refuerzo y recuperación	2 semanas 16 h 3 semanas 9 h LC	Nov-Diciembre
Ud. 6- Plantas ornamentales	3 semanas 9 h LC	Enero
Ud 7.- TICs para la jardinería	4 semanas 12 h LC	Febrero
Ud 8.- Prácticas de implantación Formación Dual	9 semanas 54 h	Dic - Febrero
Periodo de recuperación	(3 semanas 18 h) 9 h LC	Junio
	21 semanas lectivas 126 horas lectivas 63 horas Libre Configuración 24 semanas totales 144+ 9 h totales	

La duración total del módulo es de 126 horas lectivas, con 6 horas de clase por semana, de las que 3 al menos, se dedicarán a prácticas cada semana.

Este Módulo tiene asociado el Módulo de Libre configuración para poder impartir las competencias asociadas en formación Dual, con 63 horas totales, repartidas en 3 horas semanales, que se dedicarán a realizar los trabajos individuales o de grupo, empleando preferentemente con medios informáticos y específicamente a la UD 7.

Además el calendario del curso anual se dedica a lo siguiente:

- Las primeras sesiones de septiembre las empleo para conocer el alumnado, presentarse, presentar la programación del Módulo profesional y la prueba de evaluación inicial.
- Al final de cada trimestre, habrá un periodo dedicado a actividades de refuerzo y recuperación

4.2.- INCLUSIÓN DE CONTENIDOS TRASVERSALES

La educación no es solo la transmisión de contenidos, sino que debe incluir los valores las actitudes cívicas, que son importantes para contribuir a la formación humana y para la vida en sociedad, según el informe Delors de la Unesco, la educación debe tener cuatro pilares; aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a estar. De acuerdo con el Plan educativo de centro en su punto c). Se señalan los contenidos siguientes que, aunque no aparecen en la normativa, se consideran de interés en la formación en este Módulo profesional:

- **Educación en valores:** tiene relación con la educación moral y cívica, reforzando valores que son la base de la convivencia social como la educación del comportamiento, basada en: el respeto a los demás, la solidaridad, la resolución pacífica de conflictos, la convivencia, la responsabilidad sobre los actos propios, la honestidad, etc. Esto se incorpora como comportamiento deseable y observable y por supuesto dando ejemplo de ello.
- **Educación para la salud,** relacionada con los hábitos de vida saludables, a los que se hará referencia como parte de los hábitos de un profesional: procurar una vida sana, el deporte y los hábitos alimentarios como desayunar temprano y comer sano. Tratar las adicciones: no fumar, no beber durante el trabajo y saber cuándo realizarlo, las consecuencias de las adicciones.
- **Educación emocional:** gestión de las emociones, habilidades sociales: asertividad, empatía, escucha activa, resolución de conflictos
- **Educación para la igualdad de géneros:** dando las mismas oportunidades y tareas a alumnos de ambos géneros, pero para ello hay que discriminar positivamente a las alumnas, es decir incentivándolas para que realicen actividades que les puede resultar nuevas o propias de otro género, como el manejo de herramientas y maquinaria.
- **Educación cultural:** fomento de la lectura recreativa, valorar las actividades y el patrimonio cultural.
- **Educación para el consumo responsable,** ya que todos somos consumidores en esta sociedad, debe prevenirse el consumismo y la reflexión sobre los impactos del consumo. Les mostraré con el ejemplo la necesidad de guardar y reutilizar los residuos con capacidad de uso, y hacerles reflexionar sobre la necesidad de limitar el consumo.
- **Educación ambiental:** importante en toda la sociedad, y especialmente como contenidos específicos para la formación de técnicos. Les haré reflexionar sobre los problemas ambientales, los impactos ambientales y la necesidad de la protección ambiental a lo largo de las clases y de las actividades prácticas, más allá de los contenidos del Módulo, requiriéndoles la correcta gestión de residuos para su reciclaje, de todas las actividades que realicemos. Además la protección ambiental tiene referencia en los objetivos y competencias del Ciclo formativo, señaladas en el punto siguiente.
- **Formación en la seguridad en el trabajo:** aspecto esencial en las actividades, se hará referencia a los riesgos existentes en cada actividad, y las medidas preventivas a aplicar. En este Módulo no es un aspecto central, por el bajo riesgo de las actividades y contenidos, por lo que se trata como contenido transversal
- Competencias relacionadas 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
- Objetivo relacionado: 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
- **Formación en TICs:** los alumnos deben adquirir los conocimientos para el manejo de las diferentes aplicaciones ofimáticas, plataformas de comunicación e internet y así como otras aplicaciones específicas en uso en el sector profesional.
- Competencia relacionada: 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.

- Objetivo relacionado: 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.

Los contenidos del Módulo de Libre Configuración asociado, estarán referidos a las TICs y su aplicación a la jardinería, como indica la *Orden de 2 de Noviembre 2011*. A lo largo de todo el curso, se dedicarán preferentemente al uso de programas ofimáticos, plataforma Moodle, y búsquedas en internet, para realizar trabajos individuales o en grupo de todas las Unidades Didácticas, y en el periodo de alternancia, para específicamente impartir la Ud.7- TICs para la jardinería.

4.3.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias se podrán organizar a lo largo del segundo trimestre, para dejar el primer trimestre para dar la formación en el centro educativo de los contenidos y actividades que no van a ver previsiblemente en las empresas.

Estas actividades forman parte de la formación en el centro educativo y complementan la adquisición de contenidos que no es posible realizar en el centro, que se realizarán por los alumnos que no están en formación dual, con algunas de las siguientes actividades previstas, además de otras que puedan ir surgiendo durante el curso, muchas de ellas tienen el carácter de actividades intermodulares e interciclos:

- Visita a jardines singulares, como: el jardín botánico de la Concepción, el Parque de Málaga, Jardín del Molino del Inca y Molino de Batán en Torremolinos, Jardín japonés de Alhaurín de la Torre, con el fin de conocer distintos estilos de jardines y del uso de plantas y elementos del equipamiento del jardín.
- Visitas a viveros ornamentales: Viveros Guzmán y vivero de la Diputación de Málaga u otros
- Visitas a empresas de jardinería y obras de instalación o remodelación de jardines
- Visitas a las empresas con formación dual de los alumnos
- Visita a un establecimiento de producción de tepes y/o un campo de golf donde podamos ver el establecimiento de este tipo de céspedes.
- Visitas a obras de implantación de jardines
- Prácticas de topografía con estación total y GPS, actividad inter Ciclo del Centro
- Visitas a entidades relacionadas con los contenidos del módulo
- Jornadas, cursos, ferias y eventos relacionados con algún aspecto del Ciclo formativo.

En el caso de que los alumnos realicen actividades complementarias o extraescolares promovidas desde otros módulos del Ciclo, se les indicará que presten atención a algunos aspectos de interés relacionados con este módulo y que los comenten con el profesor.

Estas actividades estarán relacionadas con los contenidos del módulo, viéndose implicadas, generalmente, varias unidades didácticas a la vez; además de otros módulos como Fundamentos agronómicos, Producción de planta, Instalaciones, Mantenimiento de jardines o Sanidad vegetal.

También podrán hacerse actividades extraescolares cuya duración supere la jornada escolar, para realizar actividades, prácticas, y asistir a eventos, visitas a lugares y entidades relacionadas con la jardinería.

5.- METODOLOGÍA

La metodología abarca todo lo referente al cómo y cuándo enseñar, lo que posibilita la autonomía pedagógica a los centros y profesores, en el marco de la legislación vigente, por lo que esta metodología tendrá en cuenta los criterios metodológicos del Proyecto educativo de centro en su punto c.

La metodología incluye un conjunto de decisiones como: los principios metodológicos, la coordinación didáctica, los tipos de actividades, la organización temporal de contenidos, la organización del espacio, del tiempo, de los agrupamientos y los materiales y recursos a emplear, etc. Paso a desarrollar las diferentes decisiones de acción didáctica, referentes al ¿Cómo enseñar?

Los **principios metodológicos** que se tienen presente en la enseñanza de este Módulo consisten en partir de los motivaciones, intereses y conocimientos previos del alumnado, que se confrontan continuamente con los nuevos conocimientos para generar aprendizajes significativos, promoviendo la participación activa en el aprendizaje de los alumnos y el trabajo en equipo, empleando actividades y recursos más adecuados disponibles, para facilitar la adquisición de los contenidos conceptuales, procedimentales, transversales, así como la adopción de los valores, con el fin de alcanzar los objetivos, competencias y resultados de aprendizaje del Módulo profesional.

La actitud docente será flexible para adaptarse a las curiosidades y necesidades de los alumnos, y aprovechar situaciones y oportunidades de aprendizaje que surjan a lo largo del curso.

Estos principios psicopedagógicos, derivan de las teorías pedagógicas constructivista-cognitivas, necesarios tener en cuenta en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, y se desarrollan a continuación:

1. *Partir del desarrollo del alumno:* para crear aprendizajes significativos, se debe partir de los conocimientos previos de los alumnos y de su nivel de comprensión, para relacionarlos y asociarlos.

2. *Motivación del aprendizaje:* para que el aprendizaje sea significativo es necesario tener en cuenta la motivación del alumnado, relacionando los contenidos con sus intereses, curiosidad o dudas y también relacionando siempre los contenidos con su utilidad en el entorno de trabajo, con sus aplicaciones y con la realidad del sector

3. *Metodologías activas:* desde la perspectiva activa y constructivista, se pretende que el alumno construya su aprendizaje, tanto de forma individual fomentando el autoaprendizaje, como colectiva. Se plantearán metodologías activas, mediante las actividades prácticas, el planteamiento de estrategias de resolución de casos reales, toma de decisiones, y situaciones inesperadas, aquí se incluyen los casos de investigación y experimentación, y el aprendizaje basado en proyectos.

4. *Establecer conflictos cognitivos en los alumnos.* durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, la información aportada debe contrastarse con los conocimientos o concepciones previas que poseen, para analizarlos y confrontarlos, promoviendo la reestructuración y flexibilización de los prejuicios y esquemas de conocimiento e interpretación y la asimilación de los nuevos conocimientos.

5. *Construir aprendizajes significativos y funcionales:* aportando contenidos relevantes desde el punto de vista de la unidad de competencia que se pretende que adquieran y desde el punto de vista de la estructura psicológica del alumnado, con contenidos sorprendentes, funcionales y útiles y prácticos, que asemejen a casos reales para darle funcionalidad.

6. *Socialización y trabajo en equipo:* es necesario que los alumnos/as aprendan a trabajar en equipo, colaborando y coordinándose con los demás, además de tener un comportamiento de respeto y disciplina y habilidades sociales, para relacionarse con los demás y tener un enfoque colaborativo, tutorización de pares, así como fomentar los debates y la comunicación.

7. *Adecuada selección, organización y utilización de actividades y recursos:* se combinarán varios tipos de actividades y de formatos, de materiales con el empleo de medios informáticos y audiovisuales, para abordar el aprendizaje de diversos enfoques: teórico, práctico, de búsqueda, activo, compartido, aplicable, etc.

8. *Repetición:* tratar los contenidos en repetidas veces favorece su asimilación, por ello se abordarán los diferentes contenidos: en las diferentes actividades: de introducción, de desarrollo, en las actividades prácticas, en las actividades de evaluación y en las de recuperación, etc.

9. *Enfoque interdisciplinar* el aprendizaje debe integrar competencias de varios módulos profesionales, especialmente en actividades prácticas y trabajos de investigación y síntesis.

10. *Transversalidad*: los contenidos transversales, deben reforzarse e incentivarse en todas las actividades.

11. *Atención a la diversidad*: es necesario adaptar la metodología a los ritmos y estilos de aprendizaje al de los alumnos y atender a las necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello habrá en cada Unidad Didáctica, la realización de actividades de refuerzo y ampliación.

Las **actividades de enseñanza y aprendizaje** tienen por finalidad la consecución de los objetivos propuestos a través de los contenidos y la adquisición de las capacidades terminales del módulo del Ciclo Formativo. Las actividades se clasifican dentro del proceso de enseñanza en cuatro tipos, y se favorecerá la diversidad de actividades para desarrollar diferentes capacidades y adquirir las diferentes competencias:

1.- *Actividades introductorias o de motivación y evaluación inicial*: son las actividades que deben iniciar la secuencia del aprendizaje. Tratan de aportar valor a los contenidos, explorando los motivantes, intereses conocimientos o experiencia previa de los alumnos en el tema y relacionándolos con ellos. También tratan de destacar la importancia del tema a tratar, con el objeto de que el alumno esté motivado por el aprendizaje, para lo cual es necesario atraer el interés de los alumnos y presentar de forma atractiva los contenidos. Como ejemplo de estas actividades:

- Sondeos o encuestas de conocimientos y experiencia previa en el tema
- Aporte de información sectorial sobre la importancia socioeconómica y sobre la utilidad del tema de estudio
- Exposición del profesor, explicaciones, elaboración de esquemas conceptuales de los contenidos más importantes, uso de presentaciones, imágenes, vídeos, etc.
- Aporte de artículos, noticias de prensa y revistas especializadas, etc. para ver las aplicaciones reales de cada Ud.

2.- *Actividades de desarrollo*: tienen por finalidad desarrollar los distintos contenidos propuestos para la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias profesionales. Conviene destacar la utilidad práctica y los aspectos más importantes y relacionándolos con otros Módulos del Ciclo Formativo. Entre estas actividades, destacan las prácticas que se puedan realizar en el centro.

- Resolución de ejercicios, aprendizaje por interpretación y síntesis
- Resolución de problemas y casos prácticos: aprendizaje por análisis y aplicación de conocimientos y métodos de cálculo.
- Realización de trabajos de búsqueda, recopilación y síntesis de información, desarrollo del autoaprendizaje.
- Planteamiento de proyectos: aprendizaje por investigación y aplicación de conocimientos a un caso concreto, aplicando distintos métodos
- Actividades prácticas en el centro: aprendizaje de técnicas, métodos y procedimientos.

3.- *Actividades de refuerzo y ampliación de las competencias*: están destinadas a reforzar contenidos y a atender a la diversidad, las distintas capacidades, intereses, ritmos de aprendizaje, que parten del nivel de dificultad encontrada por los alumnos. Entre ellas podemos destacar:

Son actividades como: resolución de ejercicios, exposiciones orales, proyecciones, elaboración de resúmenes y esquemas, presentación de documentos en papel o digitales, dictados, proyecciones, visualización de vídeos, búsqueda de información, etc.

- Actividades de ampliación: búsqueda de información, elaboración de presentaciones y trabajos monográficos, síntesis de artículos y temas de interés por los alumnos, etc.
- Exposiciones en clase, debates, etc.
- Actividades complementarias y extraescolares para visitar empresas y entidades.

4.- *Actividades de evaluación*: tienen por objeto la valoración del proceso de aprendizaje del alumno de los contenidos a lo largo del curso, del grado de puesta en práctica de estrategias de aprendizaje y de adaptación a las situaciones que se plantean, debiendo mostrar la adquisición, tanto

de los conceptos y procedimientos, como de actitudes y valores. Serán evaluables, todas las actividades realizadas como evaluación continua y algunas actividades puntuales, que se indican en los instrumentos de evaluación, y tendrán como referentes los criterios de evaluación

5.- *Actividades de repaso*: para repasar los contenidos que es necesario para los alumnos que no hayan superado la evaluación, realizaré un repaso general de cada unidad didáctica, dedicando una sesión a corregir el examen en clase, ya que el examen recoge los contenidos más importantes de cada unidad didáctica

El **procedimiento metodológico** en el curso, en cada trimestre, y en cada unidad didáctica comienza con las actividades de introducción y motivación para la exploración del conocimiento y despertar el interés de los alumnos en los contenidos, seguidas de las actividades de desarrollo y refuerzo, realizando siempre la aplicación práctica de los contenidos, para estimular la motivación y la receptividad del alumno. La exposición de contenidos se verá relacionada con la realidad del sector y acompañada en lo posible con la realización de prácticas y visitas relacionadas. La evaluación estará relacionada con los contenidos vistos y con presupuestos de situaciones reales.

Papel del profesor y del alumnado, atendiendo a los principios psicopedagógicos en los que se basa la estrategia metodológica, serán básicamente los siguientes:

- Ponente: este papel consiste en ofrecer información, explicarla y extraer los aspectos más importantes, aportando documentos y presentándolos a los alumnos de forma oral, escrita o digital, incluyendo siempre imágenes para hacer atractivos las presentaciones.
- Facilitador: el profesor planteará situaciones, experiencias, ofreciendo recursos que permitan al alumnado el desarrollo de las capacidades para el autoaprendizaje o el aprendizaje colaborativo, promoviendo la construcción y elaboración de sus propias estrategias de aprendizaje; que potencien la motivación extrínseca por el aprendizaje.
- Dinamizador: para mantener el nivel de atención de los alumnos, introducir reflexiones y preguntas que motiven la atención, la comprensión y la participación
- Evaluador: consiste en informar al alumno de su propio proceso de aprendizaje, de sus logros y de sus carencias, que permite realizar un seguimiento y conocer el grado de alcance de los objetivos y que se lleva a cabo en las actividades de evaluación de ejercicios, prácticas y exámenes.
- Organizador: organizador y animador de las actividades propuestas

Un aspecto importante es crear un clima en el aula que favorezca la participación del alumnado, para que no sea un mero receptor de contenidos, sino que sea capaz de analizar y relacionar conceptos, preguntar dudas y proponer ideas. Se facilitará la comunicación con los alumnos, y se ofrecerá continuamente la oportunidad de que aporten: conocimientos, experiencias, información y documentos y se animará a que investiguen para ampliar información, todo ello será tenido en cuenta en la evaluación. En clase se realizará continuamente preguntas para estimular la reflexión sobre los contenidos expuestos, para que resuelvan situaciones propuestas que pueden darse en el mundo laboral y para relacionar los contenidos con la práctica.

El alumnado será el sujeto receptor, y a la vez se busca que sea el protagonista de su propio aprendizaje, participante activo de las actividades de enseñanza aprendizaje, para ello debe valorarse las propuestas y aportaciones de los alumnos durante el curso y se les animará continuamente a que pregunten, indaguen, propongan más allá de los contenidos mínimos según su curiosidad e importancia del tema.

La gestión de los **agrupamientos de alumnos** tiene interés en la metodología. La organización del alumnado se hará tanto para el trabajo individual, como colectivo, para que trabajen y desarrollen adecuadamente las competencias personales y sociales, las capacidades de comunicación y cooperación en el trabajo en equipo, realizando diferentes agrupaciones para adaptarse a distintas actividades:

Grupo clase: cuando todo el grupo asiste por igual para la realización de actividades de introducción y presentación, como: escuchar, atender, ver documentos, tomar notas. Este agrupamiento se utilizará normalmente en las explicaciones teórico-prácticas bidireccionales. Este

grupo clase se sentará habitualmente por parejas, pero puede modificarse y hacer que se sienten en U o de forma individual.

Pequeños grupos: formados por parejas o por grupos de 3 a 4 alumnos, bien grupos homogéneos o heterogéneos, preferentemente para tratar la diversidad, favoreciendo la tutorización y aprendizaje entre iguales, el trabajo en equipo, la interacción e interactividad entre los alumnos/as. Al grupo se le dará un objetivo común para conseguirlo en conjunto, mediante el trabajo cooperativo, estimulando la capacidad de coordinación y de consenso. Este agrupamiento se usará en trabajo de aula, pero sobre todo en los trabajos de prácticas, es conveniente que los alumnos varíen o roten de compañeros en estos pequeños grupos.

Trabajo individual: se llevarán a cabo actividades en las que el alumno/a adquiera las capacidades de desarrollo y aprendizaje autónomo, búsqueda de estrategias de aprendizaje propias, de esta forma se atenderá a la individualidad de cada sujeto, además de en pruebas.

5.1.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos a emplear en este módulo son los siguientes:

Espacios y equipamiento del aula asignada al grupo:

- Aula con pizarra, ordenador, proyector y acceso a internet y ordenador para cada 2 alumnos

Espacios y equipamiento del Centro

- Jardines y espacios verdes del centro
- Biblioteca del centro, con suscripciones de temática relacionada y prensa
- Laboratorio de ciencias del centro
- Taller de tecnología del centro

Espacios y equipamiento del departamento:

- Vivero del departamento de agraria
- Taller, equipos, herramientas y materiales del departamento de agraria
- Maquinaria del departamento de agraria

Materiales curriculares: recursos del profesor:

- Documentos digitales: presentaciones, imágenes, vídeos, documentales, etc.
- Publicaciones, artículos, prensa, revistas especializadas, tanto en papel como en formatos digitales sobre el Módulo
- Legislación relacionada con el sector.
- Materiales específicos de cada actividad
- Biblioteca del departamento
- Portales web sobre temática relacionada con el módulo: todofp.es, E twining, imágenes, vídeos, etc.

Recursos digitales para la comunicación entre alumnos y profesor:

- Plataforma Moodle para poner en común en el grupo: actividades, artículos, comentarios, etc.

Material del alumno:

- Apuntes del profesor
- Material de escritura: hojas y bolígrafos
- EPIS y ropa de trabajo

5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Este apartado hace referencia a la necesidad de adaptar la enseñanza a los distintos intereses, motivaciones, formación del alumnado y por otro lado de ofrecer una enseñanza integradora e inclusiva de esa diversidad natural e inevitable.

En el grupo de alumnos de este módulo no hay alumnos con necesidades educativas especiales, pero se detectan muchas diferencias de edad, de situación socioeconómica, origen y cultura familiar, de madurez y de motivaciones, sobre todo a los alumnos de las adjudicaciones secundarias. También se detectan diferencias en formación, que dan lugar a carencias formativas, de nivel y de capacidades distintas, así como de experiencias laborales. Además, algunos alumnos debido a las adjudicaciones tardías, se incorporan tarde en las últimas adjudicaciones, por lo que tendré que permitir un tiempo suficiente para que se pongan al día en tareas y ejercicios y adecuar las actividades de evaluación a que se complete el grupo.

En general en el grupo, algunos alumnos, como los alumnos mayores que no estudian desde hace años, y un alumno con bajas capacidades, tienen algunas carencias en conceptos científicos, y dificultades con conceptos numéricos, comprensión y expresión.

La adaptación a la diversidad en esta etapa educativa, consiste en una adaptación no significativa, de carácter metodológico, que podrá incluir alguna de las siguientes medidas, que están de acuerdo con las medidas señaladas en el proyecto educativo de centro en sus apartados f y g.

- Uso de un lenguaje que permita facilitar la comprensión de los mensajes, y comprobarlo en los alumnos con más dificultades.
- Selección de actividades, ejercicios y prácticas de refuerzo, complementarias.
- Descomposición y secuenciación de actividades y tareas en varias más sencillas, para.
- Ejercicios de subrayado, resúmenes y problemas de los contenidos importantes.
- Tutorización entre iguales, alumnos que ayudan a alumnos
- Mayor seguimiento del profesor

Aspectos metodológicos que se han abordado anteriormente, que atienden a la diversidad, son: las actividades de refuerzo y ampliación, el material didáctico variado, los agrupamientos, la inclusión de instrumentos de evaluación progresivamente y cada vez con más peso y la programación abierta y flexible.

Por último, debo tener en cuenta la atención adecuada de alumnos con un nivel alto de motivaciones, formación y capacidades en este Módulo, atendiendo a su demanda, expresada o no, para esta diversidad, se ofrecerá profundizar en los contenidos del currículum, para ofrecerles contenidos y actividades más exigentes, casos y retos de mayor dificultad para motivarles el aprendizaje, satisfacer sus curiosidades y permitir su desarrollo profesional, social y personal.

6.- EVALUACIÓN

La normativa de la evaluación está en la *Orden de 29 de Septiembre de 2010, (BOJA nº 202, de 15 de octubre 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.

Puede definirse la evaluación como la valoración de todos y cada uno de los factores que intervienen en el proceso de aprendizaje, tomando como referente los criterios de evaluación y de calificación previamente establecidos, utilizando una amplia gama de instrumentos al objeto de recoger toda la información que se precisa para, proporcionar al alumno la información sobre su proceso de aprendizaje, ofreciéndole información para mejorarlo, y proporcionar a la profesora información sobre la eficacia de las estrategia de enseñanza-aprendizaje y el grado de consecución de los objetivos propuestos, con el fin de orientar la introducción de las medidas correctora oportunas.

Por tanto, la evaluación es una parte integrante del proceso de educativo, con una función orientadora y de control de la calidad de todas las acciones que se emprenden dentro del mismo y según las disposiciones normativas, debe tener un carácter continuo y formativo.

El proceso de evaluación debe recoger la información del aprendizaje de los alumnos con una doble finalidad: la emisión de un juicio valorativo (calificación) en función de los logros de los objetivos planteados, así como una reflexión el propio proceso de aprendizaje para los alumnos. La evaluación constituye la forma de medir los resultados del aprendizaje y se realizará teniendo en cuenta las capacidades terminales y criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

La evaluación debe cumplir los siguientes requisitos:

- Individualizada: que permita hacer un seguimiento de proceso de aprendizaje de cada alumno
- Integral: la evaluación debe contemplar los contenidos tanto conceptuales como procedimentales y actitudinales, empleando procedimientos distintos para cada uno de ellos.
- Formativa: es decir concebida como instrumento de aprendizaje, auto corrector y percibido como ayuda real para el alumno, informándole de los avances y las carencias de su aprendizaje.
- Continua: la evaluación es un proceso continuo no circunstancial, que consiste en que se debe realizar a lo largo de todo el periodo de evaluación, y no solo en momentos puntuales. Esto se aplica evaluando cada actividad que se realice, prácticamente a diario, partiendo de las actividades con menos peso a las de mayor peso a medida que se avanza en el desarrollo de las Unidades didácticas y detectar dificultades y necesidades de alumnado. Para ello debe realizarse una recogida sistemática de datos durante todo el curso, que permita hacer un seguimiento de los alumnos, aplicándose que toda actividad es susceptible de ser evaluada.
- Procesual: no es un fin sino un medio a través del que será posible ajustar algunos elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje inicialmente planificados, para adaptarse mejor a las actividades y a las diferencias en el ritmo de aprendizaje del alumnado
- Sumativa: tendente a plasmar en la evaluación final el desarrollo del alumno durante diferentes etapas a lo largo del curso.

Finalmente, la evaluación incluye la evaluación del propio proceso de enseñanza, y de forma periódica al fin de cada trimestre, se sondeará a los alumnos sobre la marcha del proceso educativo, sobre su aprendizaje y al final del curso, se realizará una encuesta anónima para evaluar el proceso educativo, en aspectos como: interés, contenidos, metodología, materiales, papel del profesor, etc. Interesa conocer la efectividad de la metodología empleada, la adecuación de las actividades propuestas y los materiales empleados, sobre la programación en curso, etc. Así la evaluación sirve también para modificar la programación, para adaptarla mejor a los fines perseguidos.

6.1.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación señalados en la *Orden de 2 de Noviembre de 2011*, establecen el grado y tipo de aprendizaje que se espera alcance el alumnado respecto a los resultados de aprendizaje que concretan la adquisición de los objetivos y las competencias profesionales propias del módulo. Pueden considerarse como objetivos operativos y se convierten en indicadores a la hora de seleccionar los contenidos mínimos del módulo. Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de este Módulo se exponen a continuación:

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.

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.

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.

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.

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.

6.2.- EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PERSONALES Y SOCIALES

Partiendo de los objetivos generales y de las competencias profesionales, personales y sociales del título, que asigna la *Orden de 2 de Noviembre 2011* a este módulo, se extraen los siguientes objetivos personales y sociales y se establecen los criterios de evaluación comunes correspondientes, de acuerdo con el apartado e del proyecto educativo de centro. Estos criterios se tienen en cuenta como indicadores de cumplimiento, para ser también objeto de la evaluación en cuanto suponen valores universales muy deseables en los hábitos del alumnado, que conviene ser tenidos en cuenta en la evaluación y que aparecen en el Plan educativo de centro.

Por consenso en el departamento, estas competencias tienen un peso en la evaluación del 20%.

Competencias personales y sociales extraídas	Criterios de evaluación e indicadores evaluables:
1) Interés en aprender conocimientos y métodos	- Se interesa en aprender, ampliar conocimientos y realizar prácticas - Pregunta, busca y también aporta información - Toma apuntes en actividades y realiza resúmenes, dictados y ejercicios - Asiste a las actividades complementarias y extraescolares - Trae el material necesario a clase
2) Utiliza los recursos educativos con responsabilidad	- Utiliza adecuadamente los recursos educativos: materiales, herramientas, equipos y maquinaria, según las buenas prácticas, - Colabora en el orden y limpieza en las actividades - Respeta los recursos para su uso público y mejora su conservación:
Competencia profesional, personal y social relacionada: p) 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.	
Objetivo general del Ciclo formativo relacionado: 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.	
3) Colabora en equipos de trabajo, integrándose y responsabilizándose de las tareas.	- Realiza las actividades propuestas en forma y plazo - Se integra, se coordina y colabora en trabajos en equipo - Contribuye a superar conflictos entre compañeros - Ayuda a compañeros a realizar las tareas
Competencia profesional, personal y social relacionadas: 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.	
Objetivo general del Ciclo formativo relacionado: 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.	

4) Resuelve situaciones con iniciativa y autonomía	- Aporta ideas y propuestas para resolver incidencias - Pone en práctica soluciones - Analiza y resuelve problemas, tareas y dificultades con autonomía - Muestra iniciativa: sale al encerado, presenta trabajos, etc. - Valora la innovación y la creatividad
Competencia profesional, personal y social relacionada: 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.	
Objetivo general del Ciclo formativo relacionado: 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.	
5) Comunicarse y relacionarse adecuadamente	- Mantiene buenas relaciones con compañeros - Se comunica adecuadamente, respetando el turno de palabra y aceptando diferentes opiniones - Expresa adecuadamente la idea que desea transmitir - Usa el lenguaje correctamente, con un vocabulario adecuado, oral y escrito, sin faltas de ortografía - Atiende y escucha las actividades, sin distraerse con dispositivos
Competencia profesional, personal y social relacionada: s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.	
Objetivo general del Ciclo formativo relacionado: 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.	
6) Responsabilizarse con la seguridad laboral	- Analiza los riesgos en las operaciones realizadas identificando las causas - Adopta todas las medidas preventivas de riesgos laborales indicadas - Trae los EPIs personales en las sesiones de prácticas
7) Responsabilizarse del cuidado del medio ambiente	- Aplica todas las medidas de protección ambiental en las operaciones - Reduce, reutiliza y separa los residuos para reciclarlos - Previene impactos ambientales negativos en las actividades
Competencia profesional, personal y social relacionada: 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.	
Objetivo general del Ciclo formativo relacionado: 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.	
8) Colaborar en la inclusión social y profesional de género y de minorías	- Respeta las diferencias personales en capacidades y personalidades - Integra y ayuda a compañeras y compañeros que lo necesitan - Colabora en la inclusión social de todos los colectivo
9) Se preocupa por la calidad del trabajo	- Se responsabiliza de sus tareas y actos - Se esfuerza en realizar las tareas con calidad - Realiza las tareas siguiendo instrucciones y protocolos - Valora la calidad y su mejora continua
Competencia profesional, personal y social relacionada: 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.	
Objetivo general del Ciclo formativo relacionado: 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.	
10) Participa en la comunidad con responsabilidad en ejercer sus deberes y derechos	- Cumple normas de convivencia de centro - Cumple sus deberes y derechos con responsabilidad - Participa en actividades ambientales, sociales, culturales o deportivas del centro y de su entorno
Competencia profesional, personal y social relacionada: v) 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.	
Objetivo general del Ciclo formativo relacionado: 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.	

6.3.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

El procedimiento de evaluación se divide a lo largo del curso en dos periodos de evaluación, que coinciden aproximadamente con los trimestres naturales del curso. A lo largo del curso y en cada periodo de evaluación parcial, se realiza la evaluación en tres fases:

- Evaluación inicial: a realizar al inicio del curso y al inicio de cada unidad didáctica o bloque de contenidos, para diagnosticar el nivel de conocimientos, experiencia, motivaciones e intereses de los alumnos en los contenidos del módulo y los intereses del alumnado
- Evaluación continua: indica que se realiza durante todo el periodo de evaluación, empleando los instrumentos de evaluación más adecuados a los contenidos y a las actividades realizadas a lo largo del curso, recogiendo datos que sirvan para la evaluación del alumno, no solo en actividades de evaluación realizadas de forma puntual, sino también de forma continuada. Esto también significa que se permite alcanzar los contenidos a lo largo de todo el curso.
- Evaluación final: se realiza al finalizar el periodo de evaluación trimestral, y al final del curso. Es el resultado sumativo de todas las unidades didácticas impartidas, con los instrumentos de evaluación empleados, aplicando una ponderación de acuerdo al peso que los resultados y criterios de evaluación tratados en el periodo de evaluación.

El procedimiento de evaluación del alumnado consiste en lo siguiente:

- Se aplicarán diferentes actividades como instrumentos de evaluación, a lo largo del trimestre que se evalúan
- Se informará a los alumnos del resultado de la calificación de cada actividad
- A lo largo del trimestre se podrán recuperar actividades y contenidos no superados en pruebas, ejercicios o actividades que se establecerán para ello, y habrá una prueba de recuperación por cada examen o prueba realizada.
- Al final de cada periodo de evaluación trimestral, se recopilación de la información de todos los instrumentos de evaluación empleados, para elaborar la evaluación trimestral individualizada, mediante una media ponderada. Esta evaluación se mostrará a los alumnos y servirá de actividad de autoevaluación
- Las actividades evaluadas no superadas en un trimestre, podrán superarse en a lo largo del curso.

La evaluación final del curso, se obtiene de la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en cada una de las unidades didácticas, teniendo en cuenta el peso de cada unidad didáctica orientativo, que se muestra en el cuadro siguiente, atendiendo a las competencias, a los resultados de aprendizaje, a la dificultad de los contenidos y a la duración dedicada

Periodo de formación Unidades didácticas	Resultados de aprendizaje	Responsable	Duración semanas	Eval. final
Periodo de formación en el centro: 1º trimestre todos los alumnos: UD 1- Estilos de jardines UD 2.- Topografía en la jardinería UD 3.- Preparación del suelo UD 4.- Césped implantación UD 5.- Construcciones e instalaciones de jardines	RA 1 RA 1 RA 2 RA 4 RA 3	Profesor: 10% 20% 5% 5% 10%	 2 5 1 1 2	50%
Todos los alumnos 2º trimestre: UD 6.- Plantas ornamentales UD 7.- TICs para la jardinería	RA 5 RA 1	Profesor: 10% 10%	 3 4	20%
Alumnos en formación Dual en empresa 2º trimestre UD 8.- Prácticas de implantación	RA 1, RA 2, RA 3, RA 4, RA 5	Tutor laborar Tutor docente	8	30%
Alumnos en formación en el centro 2º trimestre: UD 8.- Prácticas de implantación		Profesor:		

El periodo extraordinario lectivo de Junio, es obligatorio para los alumnos que no hayan superado alguna unidad didáctica total o parcialmente, así como para los alumnos absentistas o que hayan perdido la evaluación continua. En este periodo de asistencia obligatoria, se dedica a repasar y reforzar los contenidos y actividades a partir de las dudas que manifiesten los alumnos.

La evaluación final en Junio;

- Se evaluarán de las unidades didácticas no superados en una prueba de evaluación final en una fecha establecida, que se considera superada con una nota no inferior a 5 sobre 10.
- En esa fecha como máximo se entregarán los trabajos, ejercicios y pruebas finales, no entregadas o no superadas, que imprescindibles para superar el curso, calificándose como máximo hasta un 5 sobre 10.
- También se realizarán prácticas evaluables, con calificación no superior a 5.
- La calificación de todas las demás actividades se realiza con la misma ponderación y criterios de calificación que a lo largo del curso.
- Los alumnos absentistas, como los que hayan perdido la evaluación continua, tendrán que realizar el examen y entregar los trabajos, en este caso se aplicará como máximo una nota final de 5 sobre 10, porque no podrán evaluarse de algunos criterios de evaluación prácticos.
- Los alumnos que hayan superado el módulo, podrán realizar prácticas y actividades evaluables, o presentarse a las pruebas, para subir nota.

6.4.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de las distintas competencias se realiza seleccionando los **instrumentos de evaluación** más factibles en su aplicación y adecuados a los diferentes criterios a evaluar, así los instrumentos son los medios que permiten medir el aprendizaje y el logro de los objetivos. Se tiene en cuenta que cuantos más tipos de instrumentos de evaluación se empleen, la evaluación será más integral y más ajustada al aprendizaje real y a las capacidades del alumno. Se establecen dos tipos de procedimientos de evaluación, los de aplicación continua o sistemática y los de aplicación programada.

En cada unidad didáctica se emplearán los instrumentos de evaluación más adecuados en función de las competencias, de los contenidos y de las actividades realizadas, y se le asigna un peso relativo de acuerdo a la importancia del resultado de aprendizaje, de los contenidos y de los

criterios de evaluación que se pretenden medir con ese instrumento y también de la dedicación que haya tenido la actividad y el peso del objetivo didáctico. Consecuentemente entre todos ellos, deben tener una ponderación total del 100 %.

Por otro lado, para medir las capacidades de realizar una actividad práctica, planificar y seguir un procedimiento, trabajo en equipo, etc., para el que se aplica un procedimiento continuo, mediante la observación sistemática, como también para evaluar las competencias personales y sociales o de comportamiento.

En congruencia con el principio pedagógico de repetición a emplear en este Módulo, mencionado en la metodología, se usarán varios instrumentos de evaluación para evaluar los criterios de evaluación a lo largo del desarrollo temporal de cada unidad didáctica, de forma progresiva, comenzando por emplear los instrumentos de menor peso y finalizando por los de mayor peso en la evaluación, con la finalidad de reforzar el aprendizaje.

El cuadro a continuación relaciona los instrumentos de evaluación a emplear en cada tipo de competencias. Los instrumentos a emplear son de dos tipos: instrumentos comunes, que son globales porque se emplean para todos, o bastantes criterios de evaluación en cada Unidad didáctica y periodo de evaluación. Los instrumentos específicos, que se emplean para evaluar algunos criterios de evaluación más concretos. Entre todos ellos se abarca la totalidad de los criterios de evaluación de cada Unidad didáctica. El cuadro muestra los dos tipos de competencias y su peso en la evaluación, así como los instrumentos que se pueden emplear para evaluar cada una de ellas, cuyo peso se define al finalizar cada unidad didáctica, en función del número y tipo de las actividades evaluables realizadas, de acuerdo a los criterios de evaluación que incorporan, a su dificultad y duración.

Competencias profesionales:	80 %
Instrumentos comunes de evaluación:	
- Ejercicios, preguntas, problemas y casos prácticos (uso continuo)	
- Exámenes orales o escritos (puntual)	
Instrumentos específicos de evaluación:	
- Trabajos grupales o individuales (puntual)	
- Informes de visitas (puntual)	
Competencias personales y sociales y contenidos transversales:	20 %
Instrumentos de evaluación continua	
- Observaciones sistemáticas y registradas de los indicadores de las competencias personales y sociales, como registro de observaciones positivas y negativas	

6.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de cada instrumento de evaluación se realiza como sigue:

La calificación de **cualquier actividad escrita**: ejercicios, problemas, casos, trabajos, informes: se califican con criterios de objetividad, valorando: contenidos, adecuación a los objetivos, originalidad, documentación y presentación, con una nota entre 0 y 10.

Las pruebas escritas realizadas en la evaluación, deben superarse todas ellas con una nota no inferior a 5 sobre 10, para demostrar que se superan los criterios de evaluación asociados a las competencias correspondiente. Se establecerá una recuperación de cada prueba escrita en el periodo de evaluación trimestral.

La entrega de ejercicios documentos, trabajos en tiempo y forma deviene un positivo, además de la nota de dicha actividad, el retraso supone obtener negativos en competencias sociales, o en la calificación con 0, en caso de no entregan en el periodo de evaluación.

El objetivo 4 de las competencias personales y sociales, hacen referencia a la necesidad de una comunicación correcta. Por tanto, en todas las actividades escritas, se tendrá en cuenta el uso correcto de la lengua, y además de la claridad de la expresión, cada falta de ortografía descuenta 1

décima de punto. Se estimulará a los alumnos a la lectura y se incentivará su atención en la ortografía. En las pruebas, siempre podrán consultar la ortografía al profesor o en un diccionario. No tendrá que repetir el examen cualquier alumno que obtenga menos de 5 puntos debido a las faltas de ortografía, pero se empleará la nota resultante para hacer la media.

La calificación de las **preguntas orales**: se anota el acierto o el fallo en la respuesta, se obtiene una nota de 0 a 10 relacionando los aciertos con las respuestas totales, en ese periodo de evaluación.

La calificación de las **observaciones de las actividades prácticas**: se evalúa el resultado obtenido, el trabajo y el aporte del alumno para su logro, mediante observación y comparación entre alumnos, con criterios de objetividad, calificándola con nota de 0 a 10 cada día de realización de prácticas y trabajos.

Las **actividades complementarias y extraescolares**, se evalúan con un informe, así como todo encargo de elaboración de documentos, de los que se evalúan: estructura, y contenidos para evaluar el aprovechamiento, imágenes, presentación, etc. La ausencia a dicha actividad, además de calificarse negativamente en competencias personales y sociales, lleva aparejado realizar un trabajo personal cuya duración sea igual a la de una jornada escolar.

La calificación de las **observaciones** sistemáticas de las competencias personales y sociales se registran como puntos positivos o negativos, en función de si se observa alguno de los criterios de evaluación que sirven de indicadores de los objetivos señalados en el alumno o un indicador contrario. Al final del periodo de evaluación, se realiza un balance final de las observaciones al asignarles un valor de $\pm 0,5$ puntos a cada uno y el resultado añadirlos al valor inicial de partida de 5, valor neutro del que parten todos los alumnos. Si en un periodo se registran gran cantidad de puntos, se obtiene la nota relacionando los puntos positivos con los totales expresados en tanto por 10.

La elaboración de la nota final de cada periodo de evaluación, se realiza, mediante el producto de la media de las calificaciones de cada instrumento de evaluación, por el peso del instrumento de evaluación en el criterio de evaluación, por el peso del criterio de evaluación en la unidad didáctica tratada en el periodo de evaluación. El peso de cada criterio de evaluación se establece en función de la importancia, interés, extensión, duración o dificultad de los contenidos y actividades asociadas. Se considera superada la evaluación cuando el resultado no sea inferior a 5 puntos sobre 10.

6.6.- GARANTÍA DE OBJETIVIDAD

La calificación de cada instrumento de evaluación se realiza como sigue:

La calificación de **cualquier actividad escrita**: ejercicios, problemas, casos, trabajos, informes: se califican con criterios de objetividad, valorando: contenidos, adecuación a los objetivos, originalidad, documentación y presentación, con una nota entre 0 y 10.

Las pruebas escritas realizadas en la evaluación, deben superarse todas ellas con una nota no inferior a 5 sobre 10, para demostrar que se superan los criterios de evaluación y las competencias correspondiente. Se establecerá una recuperación de cada prueba escrita en cada unidad didáctica, que preferentemente se realizará dentro del periodo de evaluación trimestral.

El objetivo 4 de las competencias personales y sociales, hacen referencia a la necesidad de una comunicación correcta. Por tanto, en todas las actividades escritas, se tendrá en cuenta el uso correcto de la lengua, y además de la claridad de la expresión, cada falta de ortografía descuenta 1 décima de punto. Se estimulará a los alumnos a la lectura y se incentivará su atención en la ortografía. En las pruebas, siempre podrán consultar la ortografía al profesor o en un diccionario. No tendrá que repetir el examen cualquier alumno que obtenga menos de 5 puntos debido a las faltas de ortografía, pero se empleará la nota resultante para hacer la media.

La calificación de las **preguntas orales**: se anota el acierto o el fallo en la respuesta, se obtiene una nota de 0 a 10 relacionando los aciertos con las respuestas totales, en ese periodo de evaluación.

La calificación de las **actividades prácticas**: se evalúa el resultado obtenido, el trabajo y el aporte del alumno para su logro, mediante observación y comparación entre alumnos, con criterios de objetividad, calificándola con hasta 2 positivos por día de realización de prácticas y trabajos.

Las **actividades complementarias y extraescolares**, se evalúan con un informe, así como todo encargo de elaboración de documentos, de los que se evalúan: estructura, contenidos, análisis, uso de fuentes, uso de TICS, imágenes, presentación, etc. La ausencia a dicha actividad, además de calificarse negativamente en competencias personales y sociales, lleva aparejado realizar un trabajo personal asignado por el profesor cuya duración sea igual a la de una jornada escolar.

La calificación de las **observaciones** sistemáticas de las competencias personales y sociales se registran como puntos positivos o negativos, en función de si se observa alguno de los indicadores de las competencias señaladas en el alumno o un indicador contrario. Al final del periodo de evaluación, se realiza un balance final de las observaciones al asignarles un valor de $\pm 0,5$ puntos a cada uno y el resultado añadirlos al valor inicial de partida de 0, valor neutro del que parten todos los alumnos. Si en un periodo se registran gran cantidad de puntos, se obtendrá la nota relacionando los puntos positivos con los totales expresados en tanto por 10.

La elaboración de la nota final de cada unidad didáctica, se realiza ponderando las calificaciones de los instrumentos de evaluación empleados, teniendo en cuenta el peso de los objetivos didácticos y de los criterios de evaluación aplicados en la unidad didáctica tratada en el periodo de evaluación. Los instrumentos de evaluación se diseñan para representar la importancia de los criterios de evaluación de acuerdo al interés, extensión, duración o dificultad de los objetivos didácticos, de los contenidos y de las actividades asociadas. Se considera superada la evaluación cuando el resultado no sea inferior a 5 puntos sobre 10.

6.7.- EVALUACIÓN EN LA FORMACIÓN DUAL

De acuerdo al Proyecto de Formación Profesional Dual elaborado por el Departamento de Actividades Agrarias y aprobado por el organismo competente, para llevar a cabo la evaluación del alumnado en la empresa, deberán colaborar el tutor laboral, el coordinador de la formación dual y el profesor de cada uno de los módulos implicados en la alternancia. Para facilitar el trabajo de seguimiento y evaluación, se elaborarán dos fichas de seguimiento:

Una ficha para el alumnado, en la que deberá quedar reflejado su trabajo diario y que será periódicamente revisada por el tutor laboral y por la coordinadora de la dual. En esta ficha figurarán:

- Las actividades realizadas.
- Las técnicas y procesos empleados.
- Los materiales, herramientas y maquinaria empleadas.
- Las horas empleadas en dichas actividades.

Una ficha para el tutor laboral del alumno en la empresa, en la que se tendrán en cuenta aspectos como:

- Los contenidos en cada actividad ejecutada.
- La corrección en la ejecución de las distintas actividades
- El manejo y manipulación de los diferentes materiales, herramientas y maquinaria.
- Las competencias personales y sociales.

En la calificación del alumnado estarán implicados:

- Los tutores laborales, que deberán realizar un informe de evaluación
- La profesora de seguimiento que visita al alumno con periodicidad y mantiene comunicación por medios TIC
- El profesor del módulo, a partir de las actividades que encargue: informe de prácticas, ejercicios, lecturas, etc.

Si el alumno/a no pudiera alcanzar alguno de los resultados de aprendizaje programados para la formación en las empresas (por no haberse realizado en ninguna empresa las actividades necesarias para ello), le pondré al alumno/a un trabajo relacionado con los correspondientes contenidos, para lo que contará con material de apoyo.

Opciones que se plantean en caso de abandono o renuncia a la formación Dual:

-Se analizarán los motivos de renuncia a la continuidad en el programa Dual, para buscar posibles soluciones al problema.

-En el caso de no encontrar solución, el alumno/a será sustituido/a por otro/a, siempre que no hayan pasado más de 20 días desde la fecha de inicio de la formación en la empresa.

-Si no hay posibilidad de reintegración, el alumno continuará su formación en el centro educativo y será evaluado como los alumnos que continúan la formación en el centro educativo.

6.8.- GARANTÍA DE OBJETIVIDAD

Se cumplirán las siguientes medidas para garantizar la evaluación objetiva:

- Se informará a los alumnos del procedimiento de evaluación y criterios de calificación
- Se informará de las fechas y contenidos de las distintas pruebas o entregas de ejercicios o trabajos, con antelación, así como de la valoración de las preguntas.
- Las pruebas escritas, se entregarán momentáneamente al alumno/a una vez corregidas, puntuadas y comentadas para que compruebe la corrección y para aprender de sus errores, como actividad de coevaluación y repaso. Una vez revisados los alumnos/as deberán devolver las pruebas al profesor/a que las guardará en el Departamento el plazo reglamentario, sin permiso para reproducir las pruebas.
- Los alumnos/as tendrán también derecho a revisar su prueba junto con el profesor/a de forma individual y consultar cualquier duda.
- Los ejercicios, problemas, cuadernos y trabajos o informes, serán revisados y corregidos en clase o puntuados por el profesor y devueltos a los alumnos con la nota y comentarios para el aprendizaje del alumno.
- Las notas de observaciones de la realización de prácticas se dan a todos los alumnos al terminar la sesión o la semana.
- En cada periodo de evaluación, se presentarán públicamente a todos los alumnos el resultado de calificación de todos los instrumentos de evaluación empleados a lo largo del periodo de evaluación, junto con las ponderaciones y el resultado de aplicar todos los criterios de calificación, hasta obtener la calificación final de cada alumno. Esta actividad tiene interés pedagógico, en cuanto permite comprobar la transparencia y objetividad total de la evaluación y los resultados de cada alumno, para que compruebe y aprenda de los resultados de la evaluación para su aprendizaje y autoconocimiento.
- En caso de duda o disconformidad con la calificación, el alumno puede reclamarlo, siguiendo el procedimiento que para ello se tiene establecido en el Centro.

6.9.- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La programación no es un documento cerrado y limitante, sino que debe ser un documento flexible, abierto, y adaptable, que permita ser actualizado continuamente para mejorar al proceso de enseñanza aprendizaje y adaptarse al entorno del proceso de enseñanza y aprendizaje: la realidad de los alumnos, a las posibilidades del centro educativo, como también a las oportunidades de aprendizaje que vayan surgiendo durante el curso, para ello se realiza la evaluación de la propia programación.

Se revisará la adecuación e idoneidad e impacto en el aprendizaje de los siguientes aspectos:

- Los objetivos y las competencias conseguidas y en qué grado

- Los contenidos abordados, extensión, profundidad, etc.
- La temporalización, duración y organización del Módulo
- Las actividades realizadas respecto a las propuestas y su impacto, las teóricas y prácticas
- La metodología empleada: roles, agrupaciones, organización, recursos empleados
- El papel del profesor
- La evaluación: criterios, procedimientos e instrumentos empleados, para medir el aprendizaje de los alumnos

Se contará también con la opinión de los alumnos, planteando un diálogo para ver su punto de vista, que deberán evaluar el resultado y proceso seguido en el Módulo. Esta evaluación es la evaluación formativa, que se realizará al menos, al final de cada periodo trimestral de evaluación. A mediados del curso, la impresión de los alumnos se recogerá mediante una encuesta anónima que abarque todos los aspectos de la práctica docente.

A estas conclusiones habría que sumarle aquellas recomendaciones y consejos que solicitaré del tutor del grupo en cada periodo de evaluación, así como las impresiones de los compañeros del equipo educativo, recibidas en charla informales, y las que se manifiesten en reuniones de departamento y sesiones de evaluación.

Con respecto a la formación dual, será importante hacer un seguimiento de los resultados de aprendizaje que los alumnos de la formación dual adquieran en las empresas; esto nos servirá para, en caso necesario, realizar las correspondientes mejoras en el proyecto para este curso, y por supuesto para cursos venideros, ya que esta modalidad de formación es novedosa y toda experiencia es provechosa

7.- UNIDADES DIDÁCTICAS

Se presenta la propuesta didáctica organizando en unidades didácticas los elementos curriculares de la *Orden de 2 de Noviembre 2011*, relacionando competencias, objetivos, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos de la normativa, con las actividades y los instrumentos de evaluación sí como el peso de cada uno.

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 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en jardinería.
- Manejo y mantenimiento de maquinaria y aperos.
- Siembra y plantación de especies ornamentales y cespitosas.

UD 1. ESTILOS DE JARDINERÍA

Objetivo didáctico general:	Identificar los estilos de jardinería más importantes, describiendo las características principales, relacionando los jardines con las distintas épocas históricas y culturales y valorando la sustentabilidad en la jardinería en entornos
------------------------------------	---

	mediterráneos
Contenidos básicos:	Historia de los estilos en jardinería. Tipos de jardines. Características. El jardín mediterráneo. Principios y elementos característicos. Xerojardinería. Principios y elementos característicos.
Contenidos de interés:	La sustentabilidad en la jardinería: criterios básicos para la economía de recursos en la implantación y el mantenimiento de jardines
Actividades:	1) Presentación del tema e instrucciones para elaborar presentaciones sobre tipos de jardines de 6 a 12 diapositivas: - Época y lugar de aparición - Funciones y objetivos de los jardines - Características, elementos, especies - Imágenes 2) Elaboración de presentaciones sobre distintos tipos de jardines: 1.- Jardines de la antigüedad: egipcio, babilonia, etc., 2.- Jardines clásicos, 3.- Jardines medievales, 4.- Renacentistas, 5.- Jardines barrocos, 6.- Jardín francés, 7.- Jardín inglés, 8.- Jardín mediterráneo, 9.- Jardines orientales, 10.- Xerojardines 3) Exposición de los trabajos en clase y preguntas a los espectadores
Criterios de evaluación propuestos	Identifica estilos de jardinería y las características principales Reconoce criterios de sustentabilidad
Instrumentos de evaluación:	Evaluación de los trabajos: estructura, contenidos, imágenes, presentación Preguntas sobre las exposiciones del resto de alumnos Examen de estilos de jardines
Programación:	Septiembre 2 semanas: 18 h

UD 2. TOPOGRAFÍA BÁSICA APLICADA A LA JARDINERÍA

Objetivo general del ciclo relacionado: a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.

Competencia profesional del título relacionada: a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.

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

Objetivo didáctico general: interpretar y realizar croquis y planos sencillos de jardín, y realizar replanteos de figuras geométricas con medios manuales

Criterios de evaluación	Contenidos básicos	Actividades	Instrumentos de evaluación
a) Se han interpretado e identificado los elementos del plano del jardín o zona verde.	Interpretación de planos del jardín o zona verde. Numeración de planos. Identificación de elementos vegetales y no vegetales en planos.	Interpretación de planos de jardines, zona verde Interpretación de planos topográficos	• Preguntas • Ejercicios escalas • Ejercicio pendientes y perfiles • Ejercicios cubicación • Elaboración croquis • Elaboración plano jardín • Ejercicios
	Escalas. Mediciones. Cubicaciones. Realización de mediciones para replanteo. Cálculos básicos a emplear en cubicaciones.	Ejercicios de escalas, mediciones y cubicaciones	
b) Se han analizado las características	Identificación y cálculo de pendientes.	Ejercicios de pendientes y perfiles	

topográficas y de la superficie del terreno.		topográficos.	replanteos y trazado figuras geométricas • Práctica replanteo • Examen topografía
d) Se han realizado las mediciones sobre el terreno.	Interpretación de croquis, bocetos y representación en 3D. Otras representaciones.	Elaboración de croquis acotado de jardines del centro Elaboración de planos acotados	
c) Se han identificado y aplicado las herramientas y los medios materiales utilizados en el replanteo.	Herramientas para el replanteo. Escuadras. Jalones. Estacas. Cuerdas. Marcadores. Cintas métricas. Estaciones y niveles	Ejercicios de dibujo de figuras geométricas y técnicas de replanteo en papel Prácticas de replanteo y marcado de figuras geométricas en el terreno	
e) Se han marcado los puntos correspondientes a los elementos del jardín o zona verde.	Técnicas de marcado de puntos sobre el terreno. Dibujo de figuras geométricas		
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.			

UD 3 PREPARACIÓN DEL SUELO O DEL MEDIO DE CULTIVO

Objetivos generales del ciclo relacionados

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.

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

Competencias profesionales relacionadas

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.

Resultado de aprendizaje:

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

Objetivo didáctico general: identificar y describir las operaciones de preparación del terreno y del medio de cultivo, los equipos y maquinaria.

Criterio de evaluación	Contenidos	Actividades	Instrumentos de evaluación
a) Se ha limpiado y desbrozado el terreno.	Acondicionamiento del suelo. Limpieza y desbroce del terreno. Retirada de escombros y materiales. Repaso, conservación y retirada de elementos existentes en el terreno.	Análisis de la preparación del terreno	Preguntas Ejercicios de cubicación Trabajos Examen
b) Se han realizado	Movimientos de tierra. Roturación del	Análisis de	

los movimientos de tierra.	terreno natural. Aporte de tierras. Transporte de tierras. Desmontes y terraplenes. Compactación y refinado de taludes.	los movimientos de tierra y acondicionamiento para instalaciones	
c) Se han realizado las labores previas al montaje de instalaciones.	Acondicionamiento para instalaciones e infraestructuras. Viales de acceso. Zonas de acopio de materiales inertes y de material vegetal. Almacenes y oficinas. Labores del suelo.		
e) Se ha realizado el acondicionamiento del suelo.			
d) Se han descrito y ejecutado las labores de preparación del terreno.			
g) Se han identificado los tipos de contenedores y sustratos empleados en jardinería.	Elección de sustratos. Sustratos para interior y exterior. Contenedores en jardinería de exterior e interior. Elección y uso.	Identificación de sustratos y contenedores	
f) Se han determinado y aplicado los fertilizantes y las enmiendas necesarias.	Fertilizantes en jardinería de exterior e interior.	Descripción abonos Ejercicios de dosificación	Preguntas Ejercicio de dosificación Examen
i) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.	Maquinaria y herramientas. Selección, uso y mantenimiento.	Identificación maquinaria, Instrucciones, manejo y mantenimiento	Preguntas Ejercicios Trabajos Examen
j) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.	Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.	Instrucciones de PRL y riesgos ambientales abonos	

UD 4. CÉSPEDES, TIPOS Y TÉCNICAS DE IMPLANTACIÓN

Objetivos generales del ciclo relacionados:

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

Competencias profesionales relacionadas:

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.

Resultados de aprendizaje relacionados:

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

Objetivo didáctico general: identificar especies de céspedes y sus requerimientos, y las operaciones de implantación empleando herramientas y maquinaria adecuadamente para asegurar el arraigo.

Criterio de evaluación	Contenidos	Actividades	Instrumentos de evaluación
a) Se han identificado las especies y variedades de césped y tapizantes.	Especies y variedades de céspedes y tapizantes. Cualidades. Identificación.	Presentaciones Trabajo de especies de céspedes: identificación, características, mezclas, finalidades	Preguntas Trabajo de céspedes: estructura, contenido, apartados, imágenes y fuentes
b) Se han analizado las exigencias de las especies y variedades de céspedes y tapizantes.	Exigencias. Especies de estación fría y de estación cálida. Selección de especies.		
c) Se han descrito las mezclas de semillas de céspedes y tapizantes.	Mezclas de semillas. Finalidades. Mezclas para zonas cálidas y mezclas para zonas templadas. Mezclas comerciales. Ejecución de siembra con mezclas de semillas.		
d) Se ha repartido de forma homogénea la dosis de semilla.	Semillado. Cespitosas. Tapizantes. Homogeneidad. Especies aptas para el semillado. Labores específicas. Preparación de las semillas. Ejecución. Hidrosiembras. Épocas de siembra.	Vídeos de técnicas de siembra Ejercicio de dosis de siembra	
e) Se han dividido las matas de las especies estoloníferas. f) Se han distribuido las matas de forma homogénea.	Césped a partir de matas. Plantación. Técnicas. Labores específicas. Especies adecuadas. División de matas. Estolonado. Especies aptas para la división de matas. Labores específicas. Ejecución.		
g) Se ha realizado la colocación de tepes.	Técnicas de implantación de céspedes y tapizantes. Césped a partir de tepes. Tipos. Labores específicas. Características. Acopio del material. Ejecución.	Presentaciones de implantación con tepes	

h) Se han realizado las labores que aseguren la germinación y el arraigo.	Labores postsiembra o plantación. Labores culturales primarias. Siega. Fertilización. Riego. Tratamientos fitosanitarios. Labores culturales secundarias. Rastrillado. Aireación. Verticut. Acondicionado. Rulado. Barrido. Manteado. Recebos. Resiembras. Descompactación. Otras aplicaciones.	Identificación de labores de arraigo	
i) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.	Maquinaria y herramientas. Selección, uso y mantenimiento.	Identificación de maquinaria, uso y mantenimiento	

UD 5.- CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES DE JARDÍN

Objetivos generales del ciclo relacionados:

d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.

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

Competencias profesionales relacionadas:

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

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

Resultados de aprendizaje relacionados:

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

Objetivo didáctico: identifica construcciones, instalaciones, mobiliario y equipamiento de jardines y el mantenimiento.

Criterio de evaluación	Contenidos	Actividades	Instrumentos de evaluación
a) Se ha instalado el drenaje y saneamiento en jardines de interior y exterior.	Drenaje de jardines. Tipos de drenaje en función del sustrato. Materiales. Instalación de una red de drenaje Redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable Sistemas de impulsión y canalización. Materiales. Reciclaje y depuración de aguas. Dispositivos contra contaminación de aguas	Presentación de redes de drenaje, saneamiento, abastecimiento y depuración y reciclaje de agua NTE	Preguntas Ejercicios Examen
b) Se han descrito los elementos de iluminación e impulsión de agua del	Instalación y comprobación Iluminación del jardín. Clasificación y tipos de	Identificación de elementos de iluminación de	

jardín.	luminarias para jardinería. Disposición geométrica. Rendimiento y niveles para alumbrado exterior e interior.	jardín	
c) Se han identificado los materiales de construcción.	Materiales de construcción. Maderas. Piedra. Hormigones. Minerales. Aglomerantes. Enlucidos, revoques y pavimentos continuos. Cerámica y ladrillos. Metales. Vidrio. Plásticos. Tejidos y membranas.	Identifica materiales y operaciones básicas de construcción	
d) Se han elaborado los morteros.			
e) Se ha realizado el aplomo y nivelación de la pequeña construcción.	Técnicas de construcción. Realización del aplomo y de la nivelación en la pequeña construcción.	Identificación de operación del aplomo y nivelación	
f) Se han identificado los elementos no vegetales, equipamientos y mobiliario del jardín.	Elementos de construcción. Realización de muretes, muros de contención, rocallas y estanques. Elementos no vegetales. Equipamiento y mobiliario. Tipos, características e instalación.	Identifica el mobiliario equipamiento de jardín	
g) Se ha instalado la malla antihierba.	Mallas antihierba. Técnicas de instalación. Tipos de Mulch. Ventajas e inconvenientes.	Identifica mallas antihierba y acolchados	
h) Se ha instalado el sistema hidropónico.	Instalación del sistema hidropónico.	Identifica sistemas hidroponicos	
i) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.	Maquinaria, herramientas y útiles. Selección, uso y mantenimiento.	Identifica maquinaria y herramientas	
k) Se ha respetado el patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.	Normativa de patrimonio	Presentar normas de patrimonio	

UD 6. PLANTAS DE JARDÍN, RECONOCIMIENTO, SELECCIÓN Y PLANTACIÓN

Objetivos generales del ciclo relacionados:

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

Competencias profesionales relacionadas:

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.

Resultados de aprendizaje relacionados:

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

Objetivo didáctico general: identificar especies de árboles, arbustos y plantas de jardín, seleccionándolas por características de uso ornamental, y realizar operaciones de las técnicas de implantación empleando herramientas y maquinaria adecuadamente, para garantizar el arraigo.

Criterio de evaluación	Contenidos	Actividades	Instrumentos de evaluación
a) Se han identificado las especies y variedades de árboles, arbustos y plantas.	Identificación de especies y variedades de árboles, arbustos y plantas. Material vegetal. Especies y variedades de árboles, arbustos y plantas empleadas en jardinería. Identificación.	Trabajo de identificación, condiciones de crecimiento en luz, temperatura, riego y suelo de las especies principales de jardín	Trabajo: estructura, apartados, contenido, imágenes, presentación
b) Se han analizado las exigencias de las especies y variedades de árboles, arbustos y plantas.	Índices de calidad. Exigencias. Condiciones generales. Sanidad. Sistema radicular. Crecimiento. Comercialización. Clasificación del material vegetal. Comprobaciones de calidad.		
e) Se han descrito los métodos de plantación..	Plantación. Métodos. Técnicas. Trabajos de preparación. Plantación de ejemplares con raíz desnuda y con raíz protegida.		

UD 7.- USO DE TICS PARA LA JARDINERÍA

Competencias generales del ciclo relacionados:

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

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

Objetivos generales del ciclo relacionados:

a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.

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.

Resultados de aprendizaje relacionados:

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

Objetivo didáctico general: conocer diferentes plataformas web y programas y equipos de uso en labores de topografía y diseño en jardinería

Actividades: introducción a los siguientes recursos

- Visores web: catastro, sigpac
- Sketchup diseño 3d de jardines
- Libre CAD: representación y diseño de jardines

UD 8.- PRÁCTICAS DE IMPLANTACIÓN DE JARDINES

Competencias y objetivos generales del ciclo relacionados:

a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.	a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.	b) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.	c) Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.
d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.	d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.	e) Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.
k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.	l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.
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) 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.
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) 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

Objetivo didáctico general: `poner en prácticas las operaciones de implantación de jardines, reforzando y ampliando las competencias y resultados de aprendizaje adquiridas, utilizando las herramientas y equipos adecuadamente, y valorando la prevención de riesgos y la conservación del patrimonio.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación relacionados:

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

Criterios de evaluación	Actividades
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.	Prácticas de refuerzo replanteo en el terreno



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

Criterios de evaluación	Actividades
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. 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.	Prácticas de preparación del suelo: limpieza, laboreo, desbrozado, movimiento de tierras, aplicación de fertilizantes, preparación sustratos

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

Criterios de evaluación	Actividades
a) Se ha instalado el drenaje y saneamiento en jardines de interior y exterior. e) Se ha realizado el aplomo y nivelación de la pequeña construcción. 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.	Prácticas instalación y mantenimiento, saneamiento, drenaje y reciclaje. Prácticas de construcción Montaje de elementos de jardín Instalación malla antihierba o acolchados Prácticas de instalación o mant. sistemas hidropónicos

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

Criterios de evaluación	Actividades
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.	Práctica de siembras y plantación de césped y de implantación de tepes Labores de arraigo

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

Criterios de evaluación y contenidos asociados	Actividades
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. Transporte y almacenaje de plantas. Acondicionamiento. Condiciones y espacios de acopio. Acondicionamiento de las plantas para su 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. Fertilizantes y agua de implantación. Tipos y calidades. Condiciones del	Prácticas de plantación

primer riego. h) Se ha colocado el tutor en función de la especie. Tutorado. Tipos. Materiales. Colocación de tutores 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.	
---	--

Evaluación: Instrumento: observación diaria del trabajo realizado por cada alumno.