



**I.E.S. Núm. 1 “Universidad Laboral”. Málaga**

**Departamento de Agraria**

---

**Programación didáctica de MANTENIMIENTO Y MEJORA DE JARDINES Y  
ZONAS VERDES**

**(Código 0577)**

**2º Jardinería y Floristería.**

**Profesor: Juan Bautista Muñoz Romero.**

Curso 2019/20



## ÍNDICE

---

<u>1.- INTRODUCCIÓN.</u>	2
<u>2.- CONTEXTO.</u>	4
<u>2.1.- LEGISLATIVO.</u>	5
<u>2.2.- EDUCATIVO.</u>	7
<u>2.3.- SOCIAL.</u>	7
<u>3.-OBJETIVOS. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE.</u>	8
<u>3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO.</u>	8
<u>3.2.- COMPENTENCIAS PROFESIONALES DEL MÓDULO.</u>	9
<u>3.3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE.</u>	11
<u>3.4.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS Y OBJETIVOS.</u>	12
<u>4.- CONTENIDOS.</u>	13
<u>4.1.- CONTENIDOS CURRICULARES.</u>	13
<u>4.2.- CONTENIDOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO.</u>	16
<u>4.3.- CONTENIDOS INTERDISCIPLINARES.</u>	17
<u>5.- RELACIÓN ENTRE LAS UNIDADES DE TRABAJO Y LOS BLOQUES TEMÁTICOS (TEMPORALIZACIÓN).</u>	17
<u>6.- METODOLOGÍA.</u>	20
<u>6.1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO Y DE CADA UNIDAD.</u>	21
<u>6.2.- ESTILO Y ESTRATÉGIA DE APRENDIZAJE.</u>	21
<u>6.3.- TIPOS DE ACTIVIDADES PROPUESTAS.</u>	22
<u>6.4.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.</u>	25
<u>6.5.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.</u>	27
7.- EVALUACION.....	27



---

7.1.- TIPO Y SESIONES DE EVALUACION.....	28
7.2.- CRITEROPS DE EVALUACION.....	29
7.3.-INSTRUMENTOS DE EVALUACION Y CRITERIOS DE CALIFICACION.....	35
7.4. CRITERIOS DE RECUPERACION.....	37
8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	38
9.- FORMACION DUAL.....	38
9.1.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA EMPRESA.....	40
9.2.- METODOLOGIA EN LA FORMACION DUAL.....	43
9.3.- EVALUACION EN LA FORMACION DUAL.....	44
9.4.- SEGUIMIENTO EN LA FORMACION DUAL.....	45
10.- SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACION.....	46
11.- BIBLIOGRAFIA Y WEBGRAFIA.....	47



## 1.- INTRODUCCIÓN.

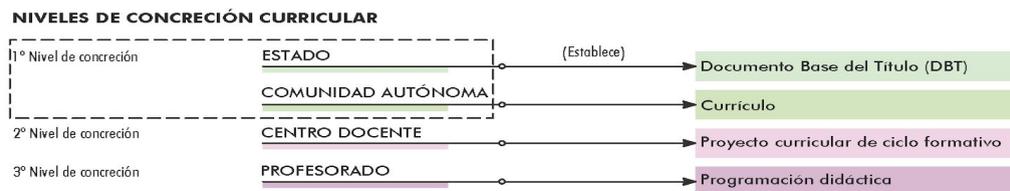
A pesar de que el actual sistema educativo está regulado por la Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), esta **no** tiene influencia directa sobre el contenido y organización interna de los ciclos formativos, pues la organización general de la Formación Profesional sigue basándose en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

La LOMCE modifica y/o complementa la Ley Orgánica 2/2006, de 3 Mayo, de Educación (LOE), pero en ningún caso la deroga. En ella, se especifica que corresponde al Gobierno Central la competencia para fijar los objetivos, contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del currículo básico, con el fin de garantizar una formación común para todo el alumnado y la validez de los títulos correspondientes en el contexto del Estado, sin que ello suponga obstáculo alguno para que las Comunidades Autónomas queden facultadas en su regulación y adaptación, como queda patente en Andalucía tras la publicación de la **Orden de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería**; así como **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería** y se fijan sus enseñanzas mínimas, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.



En efecto, según la legislación vigente, el currículo básico del sistema educativo se estructura en varios niveles, que permiten desarrollar unas enseñanzas mínimas y comunes en todo el Estado, desarrollándose en toda su extensión al recoger las singularidades de cada Comunidad Autónoma y, dentro de ellas, las locales y más peculiares en cada comunidad educativa. Por ello, **debe ser único, pero abierto y flexible**, pudiendo diferenciarse tres niveles de concreción curricular.

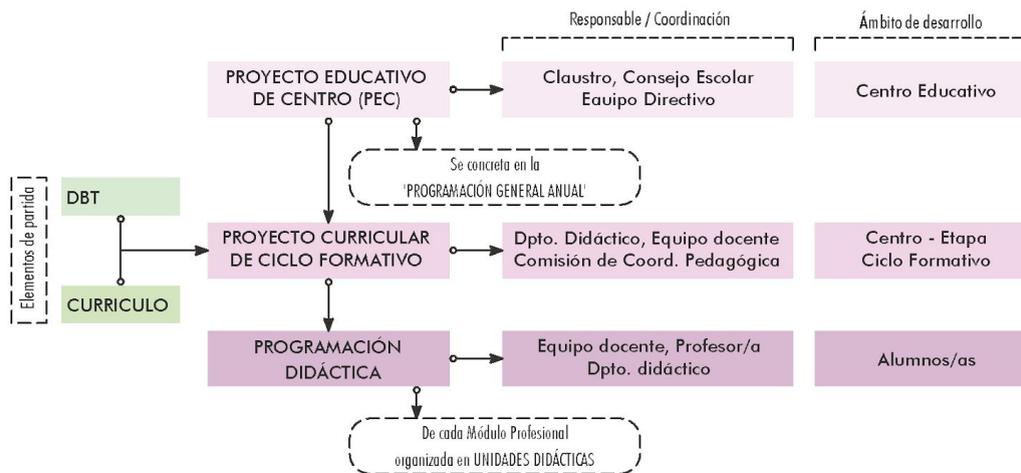
- El primer nivel de concreción curricular, o **Diseño Curricular Base**, corresponde a las distintas administraciones educativas, desarrollándolo a través de Decretos y Reales Decretos. En este caso concreto, por el Real Decreto 1071/2012, de 13 de julio (BOE 15-08-2012).



- El segundo nivel de concreción curricular, corresponde a los centros, considerando las peculiaridades de su entorno socioeconómico, cultural y profesional del mismo. Se plasma en el **Plan de Centro**, elaborado por el equipo directivo y aprobado por el Consejo Escolar, que incluirá el proyecto educativo, el reglamento de organización y funcionamiento (ROF) y el proyecto de gestión. Los centros docentes concretarán, en el contexto de su proyecto educativo, la **organización** y el **currículo** de las enseñanzas correspondientes a los títulos de formación profesional inicial.

- El tercero nivel, siguiendo la flexibilidad citada, corresponde a cada profesor, que lo plasma en su Programación Didáctica, instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de cada módulo.

Las programaciones estarán basadas en las **competencias profesionales, personales y sociales** y en los **objetivos generales** del Título; teniendo en cuenta para su desarrollo los **resultados de aprendizaje**, sus **criterios de evaluación** y los **contenidos** de cada uno de los módulos.



La Programación de Aula (PA) es el documento mediante el cual cada profesor adapta las orientaciones de la Programación Didáctica de su Departamento a las características específicas de sus alumnos, estableciendo de forma concreta los distintos componentes curriculares (objetivos, competencias profesionales, personales y sociales, contenidos, resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación) que se desarrollan durante el curso para un grupo concreto.

Todos los documentos citados deben reunir cuatro características: ser adecuado al contexto, concreto, viable y flexible.

## 2.- CONTEXTO.

### 2.1.- LEGISLATIVO.

La siguiente programación se plantea para alumnos del curso **2º del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Jardinería y Floristería**.

El marco normativo vigente, nacional y autonómico, sobre el que se fundamenta la presente programación es la siguiente:

#### Leyes Orgánicas

<b>Nacional</b>	Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional
-----------------	---



---

	Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)
	Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)
<b>Autonómica</b>	Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía
<b>Relativas a la Ordenación de la Formación Profesional Inicial</b>	
<b>Nacional</b>	Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo
<b>Autonómica</b>	Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo
<b>Relativas al funcionamiento de los Centros Educativos</b>	
<b>Autonómica</b>	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
<b>Relativas a las Enseñanzas</b>	
<b>Nacional</b>	Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas
<b>Autonómica</b>	Orden de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.
	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
<b>Relativas a la Evaluación</b>	
<b>Autonómica</b>	Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

---

Esta programación se desarrolla sobre el Módulo Profesional de **Mantenimiento y Mejora de Jardines y Zonas Verdes (0577)**, contextualizada en el título de **Técnico en Jardinería y Floristería**, por lo que los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos básicos serán los establecidos por **Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se**



**fijan sus enseñanzas mínimas, recogidos también en la Orden de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.**

El módulo se imparte durante el **segundo curso**, con una asignación horaria de 6 horas a la semana, agrupadas en bloques de 3 horas, con un total de **126 horas**.

## 2.2.- EDUCATIVO.

El centro donde se imparte este Ciclo Formativo es el I.E.S. Nº 1 "Universidad Laboral" de Málaga, donde además de este Ciclo se imparten los siguientes Ciclos Formativos:

- **GRADO SUPERIOR:** "Laboratorio de Análisis y Control", "Administración y Finanzas", "Mediación comunicativa", "Prevención de Riesgos Profesionales", "Química Ambiental", "Gestión Forestal y del Medio Natural" y "Paisajismo y Medio Rural".
- **GRADO MEDIO:** "Jardinería y Floristería", "Cocina y Gastronomía", "Gestión Administrativa" y "Laboratorio".
- **FP BASICA:** "Cocina y Restauración", "Agro-Jardinería y composiciones florales", "Auxiliar de reparación del calzado, marroquinería y realización de artículos de guarnicionería".

En concreto, en el segundo curso del CFGM de Jardinería y Floristería, el contexto educativo es muy heterogéneo encontrándonos alumnos con diferente nivel formativo, indicando entre otros: E.S.O., F.P.B. Agrojardinería y Floristería y otros ciclos formativos de grado medio. En cuanto a la procedencia, también hay diversidad, siendo en su mayoría de Málaga capital y de diferentes localidades de la provincia y Uruguay.

Nos encontramos con 8 alumnos/as, de los cuales 2 son alumnas y 6 alumnos. Dos de los alumnos presentan ciertas dificultades, uno tiene una discapacidad intelectual leve y otro Capacidad Intelectual Límite y Disfemia (tipo de trastorno del habla), evidentemente a ellos dos se le prestará la atención necesaria, refuerzo constante e implicación del grupo para que estén totalmente integrados.

## 2.3.- CONTEXTO SOCIOECONÓMICO.



El nivel socioeconómico del entorno del centro y del alumnado se considera de tipo medio. El I.E.S. Universidad Laboral de Málaga se encuentra dentro de la misma ciudad. La antigua Universidad Laboral de Málaga es un conjunto arquitectónico diseñado por el arquitecto Fernando Barberá. Construida entre 1972 y 1973 principalmente en hormigón y adscrita a los principios del Movimiento Moderno, es una de las edificaciones en este estilo más representativas de la ciudad. El conjunto fue concebido como complejo autosuficiente. Situada dentro del Puerto de la Torre o Distrito 10, es uno de los distritos en que está dividida, a efectos administrativos, la ciudad de Málaga. Su población ronda los 30.783 habitantes, según fuentes de Habitantes a 1 del ayuntamiento de Málaga de 2018.

### 3.-OBJETIVOS, COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

#### 3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO.

A continuación, se exponen los Objetivos Generales que persigue el Ciclo y que el módulo de **Mantenimiento y Mejora de Jardines y Zonas Verdes** contribuye directamente a alcanzar, extraídos de la Orden de 2 de noviembre de 2011:

- b Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno
- c Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.
- d Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.
- f Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.
- l Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.
- m Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.
- q Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de



- la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- r Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- s Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- t Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- u Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.
- v Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- w Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

### 3.2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL MÓDULO.

El proceso de Enseñanza-Aprendizaje se organiza en Módulos Profesionales y en cada uno de ellos deben de estar presentes los conocimientos, destrezas manuales y habilidades cognitivas que el alumno necesita desarrollar durante el periodo formativo para adquirir las competencias profesionales, personales y sociales requeridas para el empleo y que se recogen en el RD, así como en las correspondientes enseñanzas mínimas.

La competencia general del título, como viene recogida en el Artículo 4 del RD 1129/2010, 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.*

A dicha competencia se encuentra asociada la Cualificación Profesional y Unidad de Competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, desarrollada a través del módulo mediante:

1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes AGA168\_2 (RD 1228/2006, de 27 de octubre) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0532\_2: Mantener y mejorar jardines de interior, exterior y zonas verdes.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

b) Aprovechamientos forestales AGA343\_2 (RD 108/2008, de 1 de febrero):

UC1119\_2: Realizar trabajos en altura en los árboles.

Con la programación de este módulo vamos a contribuir a desarrollar principalmente las siguientes **competencias profesionales, personales y sociales** que aparecen en la orden por la que se desarrolla el currículo correspondiente:

#### **Competencias profesionales**

- b Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
- c Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.
- d Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.
- e Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.
- f Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.



- k Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.
- l Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.

#### **Competencias personales**

- p Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.
- q Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- r Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- t Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- u Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- w Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

#### **Competencias sociales**

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

### 3.3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Una vez establecidos los objetivos generales, es necesario llevar a cabo la concreción de los mismos, en cada uno de los módulos profesionales, precisando el grado y el tipo de los aprendizajes que los alumnos deben adquirir al finalizar el ciclo formativo.

En el ámbito educativo lo que se persigue alcanzar, fundamentalmente, son los resultados de aprendizaje, que expresan cuales son los resultados esperados del proceso de enseñanza-aprendizaje en cuanto a conocimientos, habilidades y destrezas, en cada uno de los módulos profesionales, y por tanto, necesarios para adquirir la cualificación profesional.



Los **Resultados de Aprendizaje (RA)** del módulo profesional de Mantenimiento y Mejora de Jardines y Zonas Verdes extraídos de la Orden de 2 de noviembre de 2011 son:

- **RA1.**- Mantiene y restaura el jardín o zona verde describiendo los métodos y técnicas de conservación.
- **RA2.**- Riega y abona el jardín o zona verde analizando las necesidades de las plantas y las técnicas de aplicación.
- **RA3.**- Realiza el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde describiendo las herramientas y las técnicas asociadas.
- **RA4.**- Realiza desplazamientos en altura identificando los sistemas y métodos de trepa.
- **RA5.**- Efectúa trabajos en altura describiendo las máquinas, herramientas y métodos.

### 3.4.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS Y OBJETIVOS.

A partir de los resultados de aprendizaje establecidos en la orden se va a analizar la relación existente entre las competencias profesionales, personales y sociales del título y los resultados de aprendizaje (RA) del módulo:

Competencias	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
<b>b</b>	x				
<b>c</b>	x	x			
<b>d</b>	x		x		
<b>e</b>	x				
<b>f</b>	x		x		
<b>k</b>	x	x	x		x
<b>l</b>		x			
<b>p</b>	x	x	x	x	x
<b>q</b>	x	x	x	x	x
<b>r</b>	x	x	x	x	x
<b>s</b>	x	x	x	x	x



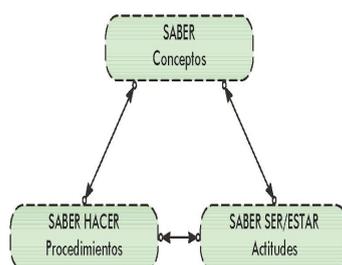
<b>t</b>	X	X	X	X	X
<b>u</b>	X	X	X	X	X
<b>w</b>	X	X	X	X	X

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permite alcanzar los objetivos del módulo y que están estrechamente relacionadas con los resultados de aprendizaje, versarán sobre:

- Elaboración de calendarios de tareas.
- Labores de mantenimiento o restauración.
- Reposición de elementos vegetales deteriorados.
- Realización de enmiendas y abonados.
- Utilización del sistema de riego, fertirriego e hidroponía.
- Sustitución o reparación del mobiliario deteriorado del jardín y/o zona verde.
- Realización de desplazamientos por la copa del árbol.
- Podas de árboles en altura.
- Selección, manejo y mantenimiento de herramientas y maquinaria.
- Cumplimiento de las normas establecidas en los planes de prevención de riesgos laborales y de las normas de seguridad e higiene.

#### 4.- CONTENIDOS.

Los contenidos se pueden clasificar en tres tipos (conceptuales, procedimentales y actitudinales); sin embargo, todos ellos están relacionados entre sí:



Se trata este de un **módulo teórico - práctico**, sin embargo **predominan los contenidos del tipo saber hacer**, concretamente el relacionado con la unidad de competencia *saber mantener y mejorar jardines de interior, exterior y*



*zonas verdes*. Los contenidos del tipo **saber ser/estar**, más difíciles de catalogar, se asocian con aquellas conductas destinadas a dar un valor añadido al trabajo que se realiza mediante una correcta presentación del mismo, por ejemplo, con la elección adecuada de los formatos de entrega o con la proactividad en la organización y coordinación de los trabajos cooperativos.

#### 4.1.- CONTENIDOS CURRICULARES.

Los contenidos básicos deben basarse en la adopción de habilidades y destrezas por parte del alumno, así como la adquisición de conocimientos y actitudes, concluyendo que en este módulo profesional predomina el contenido procedimental, sin relegar de los conocimientos conceptuales y actitudinales que deben de aprender.

Los contenidos del módulo, en base a lo recogido en la Orden de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería, son los siguientes:

<b>• Mantenimiento y restauración del jardín o zonas verdes:</b>	
	-Documentación de un proyecto de conservación y mantenimiento de un jardín. Planos y croquis. Localización, identificación y cuantificación de elementos.
	-Labores de mantenimiento, limpieza y mejora de un jardín o zona verde.
	• Causas del deterioro de los espacios ajardinados.
	• Secuenciación, recursos humanos y rendimientos.
	• Elaboración de calendarios de tareas.
	-Labores de reposición del material vegetal de temporada y elementos vegetales deteriorados. Selección y plantación.
	-Necesidades de poda. Técnicas de poda.
	• Poda de árboles. Realización de podas de mantenimiento e intervenciones puntuales. Cirugía arbórea. Limpia de palmeras.
	• Poda de arbustos y setos. Realización de podas de Formación y conservación.
	-Realización del mantenimiento y conservación de céspedes. Objetivos. Tipos de labores. Riegos, siegas, enmiendas, abonados, aireado, escarificado, escardas, perfilados, tratamientos fitosanitarios y limpieza, entre otros.
	-Eliminación o reciclado de los residuos vegetales.
	-Máquinas, herramientas y útiles. Características, selección, uso y mantenimiento.



-Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales así como la específica de jardinería.

**• Riego y abonado del jardín o zona verde:**

-Determinación de las necesidades de abonado y enmiendas en las etapas de desarrollo. Técnicas y aplicación.

-Manejo del sistema de riego, fertirrigación e hidroponía.

• Polímeros de retención de agua.

• Evaluación de sistemas de riego.

• Detección, diagnóstico y reparación de averías.

• Eficacia del riego.

-Manejo de plantas en contenedores. Sustitución de sustratos. Condiciones.

-Máquinas, herramientas y útiles. Características, selección, uso y mantenimiento.

-Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

**• Mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde:**

-Causas del deterioro de los elementos no vegetales.

-Mantenimiento de instalaciones.

• Caminos, paseos y zonas estanciales. Conservación y reposición. Reparaciones.

• Alumbrado y fontanería. Conservación y reposición. Reparaciones.

• Pequeñas construcciones. Conservación y reposición. Reparaciones.

• Piscinas y estanques. Limpieza. Materiales y productos. Periodicidad. Cloración salina. Controles de la depuración. Mantenimiento de invierno.

-Mantenimiento del equipamiento del jardín. Mobiliario urbano y juegos infantiles. Reparaciones y reposición.

-Herramientas y equipos. Características, selección, uso y mantenimiento.

-Normativa local, ambiental, de patrimonio histórico, cultural y de prevención de riesgos laborales.

**• Desplazamientos en altura:**

-Principios generales del trabajo en altura. Técnicas básicas de trepa.



-Equipos, útiles y materiales de trepa.
-Características. Uso, conservación, mantenimiento y almacenamiento.
-Situaciones de riesgo.
-Señalización de las zonas de trabajo.
-Técnicas de trabajo en árboles. Técnicas de desplazamiento.
•Montaje del equipo para trepa. Nudos. Lanzamiento de hondilla. Realización de trepa de forma segura.
• Movimientos por la copa. Realización de movimientos de forma segura.
• Movimientos de descenso. Montaje del equipo. Utilización del descensor y otros medios de forma segura.
-Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y específica.

<b>• Trabajos en altura:</b>
-Funciones y objetivos de la poda en altura. Condicionantes técnicos, estéticos y sanitarios de la poda de arbolado. Propiedades mecánicas de la madera.
-Zonas de actuación. Marcado.
-Técnicas de poda del arbolado. Técnicas de eliminación de ramas completas. Técnica de acortamiento de ramas.
-Realización del descenso guiado de trozas y ramas. Características. Materiales y equipos.
-Maquinaria y herramientas de poda. Identificación, selección, uso y mantenimiento.
-Seguridad en las labores de los trabajos en altura. Plan de emergencia. Primeros auxilios.
-Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y específica.

Estos contenidos se distribuyen en **5 bloques temáticos**, relacionados cada uno con un resultado de aprendizaje.

La secuencia de los bloques temáticos y de sus respectivas unidades de trabajo (U.T.), se ha organizado bajo dos aspectos principales: la naturaleza propia del proceso de aprendizaje, y por otro lado, la peculiaridad de trabajar con seres vivos influenciado además por las particularidades ambientales y climáticas del entorno del centro y de la Comunidad Andaluza.

Teniendo en cuenta el referente profesional y atendiendo al contenido organizador, se plantea la puesta en práctica del módulo en **1 Unidades de Trabajo**, agrupadas en **6 bloques de contenidos (B.T.)**:



- BLOQUE I: Proyectos de conservación y restauración de jardines.**  
**BLOQUE II: Labores generales de conservación y mejora de jardines y zonas verdes.**  
**BLOQUE III: Poda de plantas del jardín y zona verde. Trepa arbórea.**  
**BLOQUE IV: Conservación de césped y praderas.**  
**BLOQUE V: Conservación de plantas cultivadas en contenedor y cultivos especiales.**  
**BLOQUE VI: Mantenimiento de elementos no vegetales.**

#### 4.2.- CONTENIDOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO.

En el actual modelo de enseñanza, que promueve **la formación integral de la persona**, es necesario que estén presentes en todos los módulos que se desarrollan en los diferentes ciclos formativos **los contenidos transversales**, que son los que se refieren a **grandes temas que engloban múltiples contenidos que difícilmente pueden adscribirse específicamente a ningún módulo en particular**. Entre otros, los temas a tratar son los siguientes:

- Educación en valores, donde se desarrollarán criterios de actuación que favorezcan intercambios responsables y comportamientos de respeto, honestidad, tolerancia, flexibilidad y apoyo mutuo (3 de diciembre: Día de la Diversidad Funcional; 6 de diciembre: Día de la Constitución Española; 10 de diciembre: Día de los DDHH).
- Educación ambiental, se concienciará al alumnado de la necesidad de efectuar un uso racional de los recursos existentes y una correcta disposición de los residuos para facilitar su posterior reciclaje. (22 de marzo: Día del Agua; 22 de abril: Día Mundial de la Tierra; 5 de junio: Día Mundial del Medio Ambiente).
- Educación para la salud, respetando las normas de seguridad e higiene respecto a la manipulación de herramientas, equipos e instalaciones, efectuando las prácticas con rigor, de forma que el resultado cumpla con la normativa y no tenga efectos nocivos para la salud o integridad física de las personas y así conseguir que el alumnado reflexione sobre la necesidad de establecer unas normas de seguridad e higiene (28 de abril: Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo).
- Educación para la igualdad de oportunidades entre sexos, tomando una actitud abierta a nuevas formas organizativas basadas en el respeto, la



cooperación y el bien común, prescindiendo de los estereotipos de género vigentes en la sociedad (25 de noviembre: Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Machista; 8 de marzo: Día Internacional de la Mujer; 17 de mayo: Día Internacional contra la Homofobia y la Transfobia).

- Tecnologías de la información y de la comunicación, donde el alumnado valore e incorpore las TICs, familiarizándose con los instrumentos que ofrece la tecnología para crear, almacenar, organizar, procesar, presentar y comunicar información. Uno de los objetivos de la educación es la del conocimiento y el uso habitual de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el aprendizaje.

Con los contenidos transversales se conseguirá **dotar al alumnado de una formación integral, que contribuya a su desarrollo como persona en todas sus dimensiones y no sólo como estudiante**. La presencia de los temas transversales en el desarrollo curricular es responsabilidad de toda la comunidad educativa, especialmente del equipo docente, por eso deben estar presentes en el proyecto educativo de centro y en las programaciones didácticas. Estos temas transversales no suelen contar en las programaciones con una temporalidad.

#### 4.3.- CONTENIDOS INTERDISCIPLINARES.

Se denominan así aquellos contenidos que aparecen "duplicados", por así decirlo, en los otros módulos que se imparten en el Ciclo. Estos contenidos se trabajan de forma cooperativa desde otros módulos profesionales. Ello implica que haya un proyecto educativo de colaboración entre docentes para aunar esfuerzos y así lograr el objetivo que se persigue.

En el caso del módulo profesional de Producción de Pla, aparecen contenidos interdisciplinarios relacionados, en los siguientes módulos:

- o **Implantación de jardines y zonas verdes**, considerado como módulo profesional con formación complementaria entre ambos.

#### **5.- RELACIÓN ENTRE LAS UNIDADES DE TRABAJO Y LOS BLOQUES TEMÁTICOS (TEMPORALIZACIÓN).**

Para realizar esta programación, los diferentes contenidos se han distribuido en Bloques y en Unidades de Trabajo (10 U.T.). Las unidades de



trabajo se han organizado de forma que generen un aprendizaje progresivo y acumulativo.

La relación entre los resultados de aprendizaje, las unidades de trabajo y los bloques temáticos, así como la distribución de las mismas entre las diferentes evaluaciones, es la que se muestra en el cuadro de la página siguiente.

Es importante hacer resaltar la problemática que conlleva trabajar con seres vivos en los que influyen factores muy diversos y determinantes en la consecución del proceso propuesto así como la adaptación de las distintas tareas al calendario escolar.

Si, por cualquier circunstancia, en una evaluación no se pudiera impartir la totalidad de los contenidos previstos, se continuará en la siguiente a partir de lo último que se hubiese tratado. Ello implicaría la consiguiente revisión de la programación al comienzo de la nueva evaluación.



B.T.	Unidades de Trabajo		Sesiones	
	1º EVALUACIÓN			
I	U.T.1	Concepto de mantenimiento y conservación de jardines.	3	T e m a s t r a n s v e r s a l e s d e l c u r r í c u l o
I	U.T.2	Proyectos de restauración y conservación de jardines.	6	
II	U.T.3	Tareas básicas de acondicionamiento y mejora de jardines.	6	
II / III	U.T.4	Labores generales de conservación de elementos vegetales del jardín.	20	
III	U.T.5	Poda de árboles y arbustos	20	
2º EVALUACIÓN				
IV	U.T.6	Conservación y mejora de césped.	20	
III	U.T.7	Trepa arbórea: técnicas y recursos	15	
VI	U.T.8	Mantenimiento de elementos no vegetales.	15	
V	U.T.9	Conservación de plantas cultivadas en contenedor, rocallas, estanques, plantaciones verticales y hortícolas.	10	
VI	U.T.10	Mantenimiento de piscinas	11	
		Riegos laborales y medidas preventivas específicas relacionadas con la conservación y		



I.E.S. Núm. 1 "Universidad  
Laboral". Málaga

**Departamento de Agraria**

**Programación didáctica  
Mantenimiento y mejora de  
jardines y zonas verdes.  
2º Jardinería y Floristería**  
Curso 2019/20

---

		el mantenimiento. Buenas prácticas ambientales.		
TOTAL SESIONES			126	



## 6.- METODOLOGÍA.

El sistema educativo marca las orientaciones metodológicas para alcanzar las **competencias profesionales, personales y sociales** del módulo profesional, entre las que se proponen:

- Considerar el **momento evolutivo del alumno**, es decir, fundamentarse en las dimensiones psicológicas, sociales y afectivas del mismo.
- Partir de sus **ideas previas** que tengan **carácter participativo** y sean adecuadas para atender a la diversidad.

Con ello se consigue realizar un aprendizaje **constructivista, significativo y funcional**, acorde con las tendencias pedagógicas actuales, en una continua interacción entre alumnos y profesor mediante planteamientos de preguntas y realización de actividades que estén estrechamente ligadas al desarrollo de los contenidos conceptuales, siendo en todo caso el profesorado el organizador y coordinador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, deben adaptarse estrategias para que los contenidos y las actividades sean motivadores y atrayentes (que fomenten en el alumno el interés por el conocimiento y por las distintas áreas), capaz de potenciar significados psicológicos y lógicos propios de su edad y en el contexto cultural y social en el que se desenvuelve.

Igualmente, dado que cada alumno y alumna tiene un determinado ritmo de aprendizaje, para **atender a la diversidad** que existe en una misma etapa de desarrollo, hay que disponer de contenidos y actividades que se adapten a los alumnos y alumnas según sus necesidades y posibilidades. Algunos tendrán más dificultades para alcanzar los objetivos, mientras que otros no presentarán dificultades para la consecución de los mismos, mostrando claras actitudes para poder continuar avanzando en la construcción de su aprendizaje.

También es necesario que los alumnos y alumnas establezcan relaciones significativas entre lo que ya conocen y el conocimiento nuevo, y por tanto **modificar las ideas previas**. Para modificar estas últimas concepciones, y al mismo tiempo crear un ambiente de participación y colaboración, se introducirán **debates, trabajos en equipo y discusiones** ante situaciones conflictivas que llevan a los alumnos y alumnas a plantearse ciertas cuestiones, modificando esquemas previos de conocimiento.

No debe olvidarse que la **metodología** en el Ciclo Formativo ha de **facilitar el trabajo autónomo del alumnado** y, al mismo tiempo, estimular **sus**



**capacidades para el trabajo en equipo**, potenciar las técnicas de indagación e investigación, y las aplicaciones de lo aprendido a la vida real. En efecto, una de las finalidades de la educación en este nivel educativo es la de consolidar y completar la autonomía de los alumnos y alumnas, no sólo en los aspectos cognitivos, intelectuales, profesionales, sino también en su desarrollo personal, por lo que resulta imprescindible incidir de forma intencionada y explícita desde la acción educativa en la adopción de las actitudes y los valores que, desde el respeto al pluralismo, la libertad, la justicia, la igualdad y la responsabilidad, contribuyen a crear una sociedad más desarrollada y justa. Con ello se persigue que el alumnado asuma su responsabilidad y compromiso con el desarrollo de nuestra sociedad.

Cada unidad de trabajo se completará con un bloque de prácticas obligatorias por ser una materia eminentemente práctica. Éstas serán un baremo para el profesor y un autocontrol para el alumnado, que permitirán comprobar tanto el aprendizaje como el dominio de cada unidad de trabajo.

#### 6.1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO Y DE CADA UNIDAD.

Comenzará la actividad docente mediante la presentación del módulo de Mantenimiento y Mejora de Jardines y Zonas Verdes, en la que se incluirá:

- Presentación del profesor
- Presentación de los Alumnos
- Exposición de los contenidos y secuenciación de los mismos.
- Exposición de los criterios de evaluación y sus resultados de aprendizaje.

Se realizará una Evaluación Inicial para que el profesor pueda conocer los conocimientos previos que sobre la materia tengan los alumnos. Esta evaluación es meramente informativa, con un valor únicamente cualitativo.

El aprendizaje se ha organizado conforme a 10 U.T. mencionadas anteriormente. Se han propuesto una serie de actividades para cada una de ellas, las cuales complementarán y facilitarán el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El modelo actual de Formación Profesional requiere de una metodología didáctica constructivista, adaptada a la adquisición de capacidades y competencias y a las características del alumnado, donde el alumno y alumna pueda construir su propio aprendizaje y ponerlo en práctica en su vida profesional.



## 6.2.- ESTILO Y ESTRATÉGIA DE APRENDIZAJE.

El proceso metodológico a seguir en el desarrollo de las unidades de trabajo que componen este módulo, queda expuesto a continuación.

Cada unidad de trabajo se comienza con una actividad expositiva por parte del docente, en la cual se procede a una introducción de los principales conceptos e ideas a desarrollar sobre el tema en cuestión.

En fases posteriores, es el alumnado el que comparte protagonismo con el docente y entre compañeros, llegando a la situación en la que el estudiante propicia su autonomía e iniciativa de aprendizaje. Para ello, se recurren a métodos de resolución de problemas, análisis de casos y otros similares a actividades didácticas que conducen al aprendizaje por descubrimiento.

Se desarrollarán, como ya hemos comentado anteriormente, una serie de actividades encaminadas a conocer el grado de maduración del alumno/a, sus conocimientos previos y sus actitudes ante el aprendizaje, a fin de que adquieran nuevos conocimientos.

## 6.3.- TIPOS DE ACTIVIDADES PROPUESTAS.

El desarrollo de actividades de una manera adecuada es un elemento esencial para la consecución de los objetivos y asimilación de los contenidos.

Entre las posibles actividades a trabajar con el alumnado a fin de alcanzar dichos contenidos tenemos:

- o **ACTIVIDADES DE AULA: “FICHAS Y MAPA DE IDEAS”**. Estas actividades se desarrollarán en el aula al inicio de la unidad de trabajo y durante el trascurso del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se realizará una breve introducción de los contenidos que serán objeto de explicación, realizando unas fichas o mapas conceptuales que contengan las ideas fundamentales, con el fin de que el alumnado tenga una visión de conjunto de cuanto se abarcará. Se les dará tratamiento de **actividades de introducción, iniciales o activación** y se trabajarán de forma individual y colaborativa, con el profesor



como mediador, comentando en común las posibles alternativas para su realización.

- o **ACTIVIDADES DE CASA: "INFORMES"**. A diferencia de las anteriores no se realizarán en el aula, sino en casa. Serán consideradas como **actividades de desarrollo e investigación**, permitiendo a los alumnos/as la adquisición de los contenidos y logrando hacer como propios los conocimientos transmitidos por el profesor. Se realizarán informes de las actividades prácticas que sirvan para desarrollar y consolidar los contenidos y conocimientos desarrollados en las mismas.
- o **ACTIVIDADES DE CENTRO: "PRÁCTICAS"**. Son **actividades de desarrollo y de aplicación**, con contenidos de carácter procedimental, "saber hacer". Estas actividades permiten poner al alumno y alumna en contacto con instrumentos de resolución de problemas y toma de decisiones en casos concretos, acercándoles a situaciones reales y permitiendo comprender la aplicación práctica de los contenidos teóricos. Se pretende que el alumno aprenda actuando y así, se implique en el proceso de aprendizaje. Se ha elaborado informe de prácticas que el alumno ha de rellenar para cada una de ellas, el cual ha de ser remitido vía Moodle al profesor para su posterior evaluación.
- o **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN Y REFUERZO**. Estas actividades van destinadas a la atención de las diversas necesidades del alumnado. Los alumnos/as más avanzados se les propondrán actividades de ampliación que consistirán en la investigación, búsqueda de información y realización de trabajos manejando distintos tipos de contenidos.

Con los alumnos/as que tengan una mayor dificultad en el proceso de aprendizaje se les realizarán actividades de refuerzo, buscando que las soluciones a los mismos reflejen situaciones de la vida real y cotidiana.

- o **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN**. Estas actividades van dirigidas a los alumnos y alumnas que no han alcanzado los objetivos y las competencias establecidas a lo largo del curso académico. Se realizarán durante la evaluación ordinaria, entre las que se proponen:
  - Entrevistas personales con los alumnado donde se informará de los registros efectuados en su ficha personal, planteándole actuaciones y estrategias que le permitan ir corrigiendo aquellos aspectos en los que pueda tener dificultades.



- Repetición de actividades no superadas apoyados por alumnos/as tutores.
- Actividades de refuerzo para realizar en casa, de forma que corrija las posibles carencias sobre una materia en concreto.
- Repetición de ejercicios individuales sobre conceptos o procedimientos.

- o **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS “SALIDAS”**. En algunas unidades de trabajo y en la medida de lo posible, se prevé la realización de actividades fuera de los espacios del centro y en horario lectivo. Se ha preparado una ficha de salida que el profesor evaluará posteriormente a su realización.

Dichas actividades pueden comprender jornadas de formación en las cuales distintos profesionales del sector de la jardinería (capataz de vivero de plantas ornamentales, capataz de mantenimiento de jardines, autónomos de empresas de jardinería, etc.), cuya actividad está encuadrada dentro de los contenidos de esta programación didáctica, compartirán experiencias, ampliarán conocimientos a los alumnos y contextualizarán la formación del alumnado.

- o **ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES “VISITAS”**. Por último, mencionar que para facilitar la comprensión de los contenidos del módulo expuesto en el aula, también se han previsto una serie de actividades las cuales se excederán del horario escolar por lo que para la realización de dichas actividades, deben ser aprobadas por el Consejo Escolar del Centro y recogidas en el Plan de Centro. Como actividades extraescolares se acudirá a lugares donde puedan observar las distintas actividades relacionadas con los contenidos del módulo profesional y otros módulos relacionados.

El siguiente cuadro muestra un resumen de los diferentes tipos de actividades desarrolladas para trabajar en cada unidad de trabajo.

Actividades	Nombre coloquial	Tipo de actividad
TRANVERSALES	- TAREAS	Actividades de contenidos transversales para la valoración de competencias personales y sociales.



ACTIVIDADES DE AULA	- FICHAS  - MAPA DE IDEAS	Actividades de introducción, iniciales o activación.
ACTIVIDADES DE CASA	- INFORMES	Actividades de desarrollo o investigación.
ACTIVIDADES DEL CENTRO	- PRÁCTICAS	Actividades de desarrollo y aplicación.
COMPLEMENTARIAS	- SALIDAS	Actividades de consolidación.
EXTRAESCOLARES	- VISITAS	
AMPLIACIÓN Y REFUERZO	TAREAS  TRABAJOS	Actividades de NEAE.
RECUPERACIÓN	TAREAS	Actividades de cierre y recuperación.

#### 6.4.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Los recursos que se utilizan en la enseñanza constituyen uno de los elementos fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje

A la hora de **seleccionar y utilizar los recursos** hay que tener presente varios criterios:

- **Criterio evolutivo:** el recurso seleccionado debe ajustarse a las características de los alumnos (edad, nivel psicoevolutivo, capacidad de comprensión, etc.).
- **Criterio científico:** los materiales deben respetar la estructura y naturaleza propias de la disciplina a cuyo desarrollo sirven.
- **Criterio didáctico:** se debe valorar en qué medida un determinado recurso contribuye o es potenciador de aprendizajes funcionales, significativos y



constructivos.

En cualquier caso, la selección de medios debe hacerse **en función de los objetivos y contenidos que se desea alcanzar**. Los diferentes tipos de recursos que emplearemos son:

**a) Espacios y medios.** Del espacio formativo determinado en la Orden, se empleará fundamentalmente el aula polivalente, el laboratorio, el taller, el umbráculo, invernadero y vivero, jardines y zonas ajardinadas. En cada uno de los casos se emplearán los medios de los que disponen estos espacios.

**b) Recursos materiales.**

- Didácticos y de gabinete: Cartulinas; Papel A-4; Rotuladores; Lápices; Pegamento, láminas, etc.
- Específicos: Productos fitosanitarios; Plástico PE 800 galgas; Malla de sombreado; Alambre; Material de riego diverso; Rollo de goma de regar; Semillas forestales; Ácidos.
- Utillaje y herramientas: Azadas, azadillas, palines, cinta métrica, carretillas de mano, cepillo de jardinero, tijeras de mano, tijeras cortasetos, podadoras, cortacesped, etc, entre otros.

**c) Recursos TIC.** Además del aula de informática se empleará otro recurso T.I.C. (Tecnologías de la Información y Comunicación), que será el servidor informático existente en el Centro. A través de él trabajaremos con la plataforma Moodle, mediante la cual podremos facilitar documentación a los alumnos, avisos, etc. Si esta circunstancia cambiase se recurriría a plataformas de intercambio de documentos gratuitas (Dropbox, correo electrónico, etc.).

**d) Bibliografía de aula y de Departamento.** No se recomienda al alumno que adquiera ningún libro específico para ciclos relacionado con los contenidos del módulo. Si bien, si se les recomendará bibliografía general a lo largo del curso. En el desarrollo de cada unidad de trabajo se ha incluido la propia.

El alumnado confeccionará el temario mediante los apuntes tomados en las explicaciones del profesor en el aula y documentos escritos aportados previamente por el mismo.

La bibliografía de Departamento la conforman todos aquellos libros o



fuentes documentales que manejan el conjunto de profesores que imparten enseñanzas en el Ciclo y que pertenecen al mismo Departamento didáctico. Estos libros también pueden ser consultados por los alumnos previa solicitud al jefe de departamento o a alguno de los profesores.

#### 6.5.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Las medidas de atención a la diversidad afectan a la organización en el ámbito del centro y del aula. La atención individualizada entra en el terreno de las adaptaciones curriculares. Las adaptaciones curriculares significativas no están contempladas en Formación Profesional, es por ello que, sólo se podrán contemplar medidas no significativas de acceso al currículo.

Para ello, tal y como recoge la Orden de 25 de julio de 2008 en su Capítulo II, adoptará las **medidas** que considere más adecuadas, contemplando los principios de **inclusión** y **no discriminación**. En cuanto a las actuaciones que se llevarán a cabo con los distintos tipos de alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo:

- a) Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (con déficit físico, psíquico o sensorial). Se tratará al alumno individualmente en función del informe del Departamento de Orientación, diseñando el trabajo en el aula de forma funcional, se establecerán cambios en las actividades, se potenciará la integración social, etc.
- b) Alumnado con alta capacidad intelectual. Las actividades de ampliación son un recurso para este tipo de alumnado, así como la variación y su grado en diferentes niveles de dificultad.
- c) Alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones sociales desfavorecidas. Ante este tipo de alumnado en los primeros días de curso, con el plan de acogida, se determinarán las condiciones especiales (dificultades de acceso, dificultades de económicas,...) y se trabajará para fomentar la autoestima, las relaciones sociales, la cooperación, etc.
- d) Alumnado Extranjero. Se actuará sobre dos aspectos inicialmente, la socialización e integración del alumnado en el grupo y el conocimiento y desarrollo del lenguaje.

El primer paso sería **determinar la diversidad**, para lo cual se propone una valoración inicial y global de los alumnos. Para ello es necesario obtener información oportuna, mediante:



- Cuestionario previo a los alumnos y alumnas.
- Entrevista individual.
- Cuestionario a los padres.
- Análisis del expediente escolar.

Valorados los parámetros, se proponen las siguientes medidas correctoras, incidiendo más o menos en ellas en función de la diversidad observadas:

- Realizar distintas actividades que resulten más adecuadas para alcanzar los objetivos.
- Establecer un grupo de refuerzo o enriquecimiento.
- Utilizar recursos didácticos válidos y variados.
- Modificar las condiciones ambientales del grupo. Cambiar los integrantes de un grupo o cambiar tareas.
- Modificar el sistema de evaluación.
- Cambiar la temporalización de las actividades.

## 7.- EVALUACIÓN.

La evaluación bien entendida es **una oportunidad de aprendizaje y sirve para condicionar un estudio inteligente y como ayuda para aprender y evitar el fracaso**. En este marco, la evaluación constituye un **elemento esencial** en el proceso de enseñanza – aprendizaje para saber si lo que se hace tiene sentido y se pueden lograr los objetivos. La función de la evaluación no descansa en la clasificación de alumnos y alumnas o para compararlos entre sí en razón de unos parámetros determinados, sino que se evalúa para orientar y guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación tiene, por tanto, utilidad toda la comunidad educativa, siempre y cuando **se evalúe tanto el aprendizaje como la enseñanza**.

Mediante la evaluación se están controlando los diversos elementos que intervienen en el conjunto del proceso educativo para introducir cuantas correcciones sean necesarias, siempre con la perspectiva de mejorar las capacidades intelectuales y personales del alumnado. No todas las personas responden necesariamente a los mismos ritmos de adquisición de conocimientos, ritmos que deben manifestarse también en la propia concepción del modelo o procedimiento de evaluación y en los instrumentos y criterios a emplear. En consecuencia, criterios y procedimientos, como los propuestos en



la legislación vigente, sólo deben ser tomados como sugerencias para que el docente los adapte a las características y a las necesidades expresas del grupo que recibe la docencia.

### 7.1.- TIPOS Y SESIONES DE EVALUACION.

La evaluación es continua, para observar el proceso de aprendizaje. En la práctica la evaluación debe llevarse a cabo en tres fases, que dan lugar a tres tipos de evaluaciones:

- **Evaluación inicial o diagnóstica:** Al iniciarse el proceso en la que se trata de evaluar los conocimientos previos del alumnado, con la intención de partir de las ideas, experiencias y valores ya adquiridos para tomar decisiones sobre el tipo y grado de intervención pedagógica que conviene aplicar. Debe tener lugar dentro del primer mes desde el comienzo del curso.

En esta evaluación inicial se facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias específicamente académicas o personales con incidencia educativa. Esta información podrá proceder de:

- a) Los informes individualizados de evaluación de la etapa anteriormente cursada que consten en el centro docente o que aporte el alumnado.
  - b) Los estudios académicos o las enseñanzas de formación profesional previamente cursadas.
  - c) El acceso mediante prueba para el alumnado sin titulación.
  - d) Los informes o dictámenes específicos del alumnado con discapacidad o con necesidades específicas de apoyo educativo que pertenezcan al grupo.
  - e) La experiencia profesional previa del alumnado.
  - f) La observación del alumnado y las actividades realizadas en las primeras semanas del curso académico.
- **Evaluación del proceso o formativa:** Se realiza durante el proceso de aprendizaje en la que se trata de evaluar la evolución de alumnos y alumnas, frente a un concepto, dominio de procedimientos y en el descubrimiento y afianzamiento de determinados valores y actitudes. Sirve de estrategia de mejora para ajustar los procesos educativos.
  - **Evaluación final o sumativa:** Se trata de evaluar el producto final del proceso de aprendizaje lo que supone conocer claramente los resultados



obtenidos. Con ella se pretende recoger datos que permitan emitir juicios de valor sobre la validez del proceso seguido y sobre la situación en la que se encuentra el alumnado en relación con la consecución de los objetivos propuestos. La información que proporciona la evaluación final debe servir para:

- Constatar el logro de los tipos y grados de aprendizaje establecidos en el currículo.
- Comprobar la consecución de objetivos prescritos.
- Determinar si la formación adquirida responde a los objetivos y contenidos planteados.
- Reorientar y mejorar la planificación del proceso de aprendizaje.
- Detectar las necesidades peculiares de aquellas personas que requieran el diseño de un tipo específico de intervención pedagógica (Refuerzo educativo, adaptación curricular no significativa o significativa), y de este modo adecuar los procesos a las realidades concretas.

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

Al menos se celebrará una sesión de evaluación parcial y, en su caso, de calificación, cada trimestre lectivo y una final no antes del 22 de junio de cada curso escolar. La sesión de evaluación consistirá en la reunión del equipo educativo que imparte docencia al mismo grupo, organizada y presidida por el tutor o la tutora del grupo. Según el Plan de Centro, el primer parcial será antes de las vacaciones de diciembre y el segundo parcial en la primera quincena de marzo.

## 7.2.- CRITERIOS DE EVALUACION.

Se evaluará el aprendizaje del alumno en relación a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados del módulo profesional, como se detallan a continuación en los siguientes cuadros:



Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Unidad de Trabajo	Criterios de Evaluación
<b>R.A.1.</b> Mantenimiento y restauración del jardín o zona verde describiendo los métodos y técnicas de conservación.	a) Se han caracterizado las labores de mantenimiento y de limpieza.	1,2,3,4	- Conoce las labores del jardín o zona verde.
	b) Se ha elaborado el calendario de tareas en función de las necesidades del jardín o zona verde.	2,3,4,5	- Planifica y organiza las tareas en función de las necesidades del año.
	c) Se ha seleccionado y plantado el material vegetal de temporada.	3,4	- Reconoce el material vegetal de temporada.
	d) Se han aplicado los tipos de poda según especies y funcionalidad.	3,4,5	- Conoce los diferentes tipos de poda y su finalidad.
	e) Se han realizado las labores de conservación del césped.	6	- Identifica y realiza las labores de mantenimiento a conservar.
	f) Se han eliminado o reciclado los residuos vegetales.	3,4,5,6	- Selecciona adecuadamente los residuos necesarios para su gestión.
	g) Se ha realizado la reposición de elementos vegetales deteriorados.	3,4	- Realiza la reposición de elementos del jardín acorde a la normativa.
	h) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.	3 al 10	- Identifica, maneja y mantiene herramientas y maquinaria de mantenimiento de jardines de tipo de labor.
	i) Se ha valorado el trabajo en equipo.	1 al 10	- Reconoce la importancia del trabajo en equipo.
	j) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales así como la específica de jardinería.		- Conoce y aplica la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales así como la específica de jardinería.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Unidad de Trabajo	Criterios de Evaluación
<b>R.A.2.</b> Riega y abona el jardín o zona verde analizando las necesidades de las plantas y las técnicas de aplicación.	a) Se han valorado las necesidades de las plantas.	3,4,6	- Reconoce e identifica las necesidades hídricas de las plantas.
	b) Se han calculado los fertilizantes.	3,4,6,9	- Realiza cálculos de abonado.
	c) Se han descrito las técnicas de abonado.		- Conoce y aplica las técnicas de abonado.
	d) Se han aplicado las enmiendas y el abonado.		- Identifica los tipos de enmiendas y abonados.
	e) Se ha utilizado el sistema de riego, fertirriego e hidroponía.		- Identifica los sistemas de riego y fertirriego.
	f) Se ha comprobado la eficacia del riego.		- Identifica los sistemas de riego y fertirriego.



	g) Se han realizado labores de sustitución de sustratos.		- Conoce los di emplear y las la mismos.
	h) Se han seleccionado, utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.		- Identifica, ma mantenimiento tipo de labor.
	i) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.	1 al 10	- Conoce y apli

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Unidad de Trabajo	Criterios de
<b>R.A.3.</b> Realiza el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde describiendo las herramientas y las técnicas asociadas.	a) Se han caracterizado las diferentes operaciones de mantenimiento y mejora.	8	- Reconoce las mantenimiento
	b) Se han seleccionado las herramientas según la operación que va a realizarse.		- Selecciona de maquinaria en
	c) Se han reemplazado o reparado los elementos no vegetales y el mobiliario en el jardín y/o zona verde valorando el trabajo en equipo.		- Realiza tareas los diversos ele zona verde org acorde a criteri
	d) Se han sustituido o reparado los elementos deteriorados de los sistemas y construcciones del jardín o zona verde, respetando el entorno artístico y cultural.		
	e) Se han realizado las operaciones de conservación de piscinas y estanques.	10	- Reconoce y r mantenimiento
	f) Se han utilizado y mantenido herramientas y maquinaria en función de la operación que se va a realizar.	3 al 10	- Identifica, ma mantenimiento tipo de labor.
	g) Se ha aplicado la normativa local, ambiental y de prevención de riesgos laborales.	1 al 10	- Conoce y apli



Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Unidad de Trabajo	Criterios de
<b>R.A.4.</b> Realiza desplazamientos en altura identificando los sistemas y métodos de trepa.	a) Se han caracterizado las técnicas básicas de trepa.	7	- Conoce las di
	b) Se ha reconocido el equipo de trabajo que se va a utilizar.		- Reconoce y s
	c) Se han valorado las situaciones de riesgo.		- Identifica y ev
	d) Se ha señalado la zona de trabajo.		- Identifica y se
	e) Se han analizado los desplazamientos que se han de realizar en la copa del árbol.		- Reconoce los
	f) Se ha instalado el equipo de trepa para subir a la copa.		- Conoce e inst
	g) Se ha realizado la trepa y descenso del árbol.		- Realiza la
	h) Se ha valorado el estado del material una vez recogido.		- Evalúa el est
	i) Se ha realizado el mantenimiento del equipo.		- Conoce y rea
	j) Se ha aplicado la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y la normativa específica de las tareas que van a realizarse.	1 al 10	- Conoce y apl

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Unidad de Trabajo	Criterios de
<b>R.A.5.</b> Efectúa trabajos en altura describiendo las máquinas, herramientas y métodos.	a) Se han valorado y marcado las zonas de actuación.	5,7	- Identifica y ev
	b) Se han identificado las técnicas de poda.		- Conoce las di
	c) Se han podado las ramas seleccionadas.		- Realiza la pod
	d) Se han aplicado las técnicas de tratamiento de las heridas de poda.		- Aplica tratami



	e) Se ha realizado el descenso controlado de trozas y ramas.		- Organiza y re trozas y ramas
	f) Se ha identificado, seleccionado y mantenido la maquinaria y herramientas.		- Identifica, ma mantenimiento utilizada según
	g) Se ha valorado el plan de actuación para casos de emergencia.		- Conoce y eva de emergencia
	h) Se ha aplicado la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y la normativa específica de las tareas que se deben realizar.	1 al 10	- Conoce y apli



### **7.3.- INSTRUMENTOS DE EVALUACION Y CRITERIOS DE CALIFICACION.**

Los procedimientos o instrumentos de evaluación son las **herramientas que sirven para valorar el aprendizaje del alumnado**. La evaluación conllevará una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se recogen y relacionan los instrumentos de evaluación y criterios de calificación, dotando de un mayor carácter cuantificador y clarificador los procesos de evaluación del alumnado. Dichos instrumentos irán referidos de forma generalizada a las unidades de trabajo, mostrando los niveles de realización aceptable o no aceptable de cada una de las tareas propuestas y el nivel de consecución de los resultados de aprendizaje y competencias profesionales.

<b>R.A</b>	<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>Criterios de calificación (%)</b>
1	<b>Pruebas escritas</b>	30
	<b>Cuaderno de prácticas</b>	40
2	<b>Trabajos que incluyan elaboración de documentos y exposición pública</b>	20
3	<b>Realización de visitas y trabajos de estas actividades</b>	5
4		
5	<b>Trabajos y ejercicios específicos</b>	5
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

En cada unidad de trabajo se valorarán las distintas actividades con las que se trabajan, entendiendo que cada una de ellas contará con unos u otros instrumentos de evaluación dependiendo de la naturaleza y de los aspectos que se desarrollen en cada una de ellas. Si algún instrumento no se utiliza para realizar la evaluación, su atribución valorativa se repartirá proporcionalmente al resto de instrumentos de evaluación del contenido al que se refiera y/o resto de contenidos.

Para la nota de cada evaluación se tendrán en cuenta las calificaciones



obtenidas en cada unidad de trabajo y se le aplicará el correspondiente porcentaje en función de la duración de cada unidad y grado de contribución a la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Así mismo, cada unidad de trabajo contará con un porcentaje de valoración diferente dentro de la calificación final obtenida por el alumno o alumna, como se muestra en la siguiente tabla:

Unidades de Trabajo	% sobre la nota final
U.T. 1 ( 3 horas )	3
U.T. 2 ( 6 horas )	5
U.T. 3 ( 6 horas )	5
U.T. 4 ( 20 horas )	16
U.T. 5 ( 20 horas )	16
U.T. 6 ( 20 horas )	15
U.T. 7 ( 15 horas )	12
U.T. 8 ( 15 horas )	12
U.T. 9 ( 10 horas )	8
U.T. 10 ( 11 horas )	8
Total	100

En la siguiente tabla se indica la ponderación de los diferentes resultados de aprendizaje de cara a la calificación final del módulo profesional:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Ponderación (%)
1. Mantenimiento y restauración del jardín o zona verde describiendo los métodos y técnicas de conservación.	30
2. Riega y abona el jardín o zona verde analizando las necesidades de las plantas y las técnicas de aplicación.	25



3. Realiza el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde describiendo las herramientas y las técnicas asociadas.	20
4. Realiza desplazamientos en altura identificando los sistemas y métodos de trepa.	20
5. Efectúa trabajos en altura describiendo las máquinas, herramientas y métodos.	15

En el caso en el que algún instrumento de evaluación no se utilice para la evaluación de algún resultado de aprendizaje, el porcentaje correspondiente al mismo se distribuirá equitativamente en el resto de instrumentos empleados. Estará aprobado aquel alumno/a que en la media aritmética que se haga de los resultados de aprendizaje tenga una nota igual o superior a 5. Se hará una recuperación por trimestre, de las unidades de trabajo no superadas. Toda esta información referida a instrumentos de evaluación y criterios de calificación será expuesta al alumnado en el momento de la presentación del módulo profesional.

**El instrumento que recoge todas las calificaciones son las fichas del alumnado, recogidas en el cuaderno del docente.**

Tal y como se recoge en la Orden de 29 de septiembre de 2010, **la aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá**, en la modalidad presencial, **su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas** para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. La no realización de las actividades (prácticas, visitas, pruebas escritas,...) que requieren la asistencia, implicará una calificación de cero.

La evaluación llevada a cabo en el módulo profesional pretende recoger también la adecuación de los objetivos planteados, las actividades diseñadas, los recursos empleados o la temporalización utilizada para poder valorar, apreciar y ajustar más eficazmente cada uno de ellos a la realidad de los alumnos.

#### 7.4.- CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

Además de atenernos a la normativa correspondiente que regula el



procedimiento de evaluación y calificación en los Ciclos Formativos, el sistema de recuperación de pendientes que se plantea queda enlazado con lo anteriormente descrito. El profesor informará al alumno de los registros efectuados en su ficha personal, planteándole actuaciones y estrategias que le permitan ir corrigiendo aquellos aspectos en los que pueda tener dificultades.

<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>Criterios de calificación (%)</b>
<b>Pruebas escritas</b>	40
<b>Actividades prácticas</b>	60
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Durante este período y según lo especificado en el artículo 2.5.c de la Orden de 29 de septiembre de 2010, se realizarán en clase y en las prácticas, actividades de repaso y refuerzo de los contenidos básicos y de mejora de las competencias, con el fin de alcanzar una calificación positiva.

El alumno deberá realizar las tareas de recuperación y trabajos que se le asigne correctamente con el objeto de poder transformar en positiva una calificación negativa (menos de un 5) de ese o esos resultados de aprendizaje, mediante las evaluaciones ordinarias y extraordinaria correspondientes. El alumno deberá haber superado las actividades de recuperación propuestas, para poder realizar los módulos profesionales de Formación en Centros de Trabajo.

#### **8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

<b>ACTIVIDADES PROPUESTAS</b>
o Visita al Museo del Bonsái (Marbella)
o Visita a diferentes parques de Málaga
o Visita al Parque de la Paloma (Benalmádena)
o Visita al Vivero municipal de Torremolinos
o Práctica de poda en CMI San Francisco de Asis.



o Visita al IFAPA de Churriana
o Visita al IFAPA de Campanillas
o Visita a una fábrica de tepes de la zona
o Curso de poda en altura
o Visita al Jardín botánico
o Realización de curso de maquinaria a cargo de STIHL
o Visita a diferentes empresas del sector de la Jardinería

## 9.- FORMACIÓN DUAL.

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. En esta misma línea, el 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.

El equipo directivo del I.E.S N° 1 Universidad Laboral, analizando la actual situación económica, 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 hace 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.

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 favorece directa e indirectamente al sector de la jardinería: zonas residenciales, campos de golf, zonas verdes públicas, hoteles, establecimientos para el ocio, producción de plantas en viveros. En este contexto socioeconómico, el departamento de actividades agrarias de nuestro centro, el IES Núm. 1 Universidad Laboral, afronta el proyecto (ORDEN 29 DE



ENERO DE 2016, por la que se convocan Proyectos de Formación Dual del Sistema Educativo) 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.

La jefatura de estudios, a la hora de elaborar los horarios para el curso 2018/2019, ha tenido en cuenta los módulos de la FP Dual, con el objetivo de concentrar todas sus horas (18 horas semanales) en tres días y el resto de módulos no implicados en la formación en alternancia (12 horas semanales) en los dos días restantes.

Entre los módulos seleccionados en el proyecto de formación dual se encuentra “Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes”, objeto de esta programación. Parte de los contenidos del módulo serán impartidos en el centro, durante el primer trimestre. En el segundo trimestre, el alumnado continuará su formación en las empresas que forman parte del proyecto Dual, donde podrán alcanzar diferentes resultados de aprendizaje. El módulo en cuestión de 126 horas de formación, tendrá un total de 72 horas en las diferentes empresas colaboradoras del sector. Buscando una formación lo más completa posible, el alumnado deberá ir a todas esas empresas, por lo que se establecerán turnos de rotación.

En esta programación, se determinarán las unidades didácticas iniciales que se impartirán en el centro durante el primer trimestre, para que el alumnado tenga una formación base antes de comenzar su formación en la empresa. Se establecerán las actividades a realizar en las diferentes empresas, teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje y las competencias profesionales.

Entre las empresas participantes en el proyecto de formación dual del ciclo “Técnico en Jardinería y Floristería”, cuatro de ellas permitirán al alumnado completar la adquisición de los correspondientes resultados de aprendizaje del



módulo en cuestión, previstos en la programación:

- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones C
- Aljardín Ingenieros SI
- Burgos Muñoz, Carlos
- Díaz Garrido, María José
- El Alamillo, S.C.
- Finca Lagar de las Pitas,SI
- Gaia Feliz Slu
- Jardinería Costa del Sol Lr SI
- Semilleros y Ornamentales los Llanos SI
- Viveros Guzmán SI

### **9.1.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LAS EMPRESAS**

A continuación se relacionan las empresas que componen el proyecto dual con las actividades a realizar y resultados de aprendizaje a alcanzar:

<b>FORMACIÓN INICIAL EN EL CENTRO</b>		
<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>CENTRO EDUCATIVO</b>
R.A.1: Mantiene y restaura el jardín o zona verde describiendo los métodos y técnicas de conservación.	Mantenimiento y Mejora de Jardines Zonas Verdes	I.E.S. UNIVERSIDAD LABORAL
R.A.2: Riega y abona el jardín o zona verde analizando las necesidades de las plantas y las técnicas de aplicación.	Riego y abonado del jardín o zona verde:	I.E.S. UNIVERSIDAD LABORAL
R.A.3: Realiza el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde describiendo las herramientas y las técnicas asociadas.	Mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde	I.E.S. UNIVERSIDAD LABORAL
R.A.4: Realiza desplazamientos en altura identificando los sistemas y métodos de trepa.	Desplazamientos en altura	I.E.S. UNIVERSIDAD LABORAL
R.A.5: Efectúa trabajos en altura describiendo las máquinas, herramientas y métodos.	Trabajos en altura	I.E.S. UNIVERSIDAD LABORAL

<b>FORMACIÓN EN ALTERNANCIA EN LA EMPRESA</b>		
<b>RESULTADOS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>EMPRESAS</b>



<b>DE APRENDIZAJE</b>		
R.A.1: Mantiene y restaura el jardín o zona verde describiendo los métodos y técnicas de conservación.	Mantenimiento y Mejora de Jardines Zonas Verdes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones</li><li>- Aljardin Ingenieros SI</li><li>- Burgos Muñoz, Carlos</li><li>- Díaz Garrido, María José</li><li>- El Alamillo, S.C.</li><li>- Finca Lagar de las Pitas,SI</li><li>- Gaia Feliz Slu</li><li>- Jardinería Costa del Sol Lr SI</li><li>- Semilleros y Ornamentales los Llanos SI</li><li>- Viveros Guzmán SI</li></ul>
R.A.2: Riega y abona el jardín o zona verde analizando las necesidades de las plantas y las técnicas de aplicación.	Riego y abonado del jardín o zona verde:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones</li><li>- Aljardin Ingenieros SI</li><li>- Burgos Muñoz, Carlos</li><li>- Díaz Garrido, María José</li><li>- El Alamillo, S.C.</li><li>- Finca Lagar de las Pitas,SI</li><li>- Gaia Feliz Slu</li><li>- Jardinería Costa del Sol Lr SI</li><li>- Semilleros y Ornamentales los Llanos SI</li><li>- Viveros Guzmán SI</li></ul>
R.A.3: Realiza el mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde describiendo las herramientas y las técnicas asociadas.	Mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones</li><li>- Aljardin Ingenieros SI</li><li>- Burgos Muñoz, Carlos</li><li>- Díaz Garrido, María José</li><li>- El Alamillo, S.C.</li><li>- Finca Lagar de las Pitas,SI</li><li>- Gaia Feliz Slu</li><li>- Jardinería Costa del Sol Lr SI</li><li>- Semilleros y Ornamentales los Llanos SI</li><li>- Viveros Guzmán SI</li></ul>
R.A.4: Realiza desplazamientos en altura identificando los sistemas y	Desplazamientos en altura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones</li><li>- Aljardin Ingenieros SI</li><li>- Burgos Muñoz, Carlos</li><li>- Díaz Garrido, María José</li></ul>



métodos de trepa.		<ul style="list-style-type: none"><li>- El Alamillo, S.C.</li><li>- Finca Lagar de las Pitas,SI</li><li>- Gaia Feliz Slu</li><li>- Jardinería Costa del Sol Lr SI</li><li>- Semilleros y Ornamentales los Llanos SI</li><li>- Viveros Guzmán SI</li></ul>
R.A.5: Efectúa trabajos en altura describiendo las máquinas, herramientas y métodos.	Trabajos en altura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones</li><li>- Aljardin Ingenieros SI</li><li>- Burgos Muñoz, Carlos</li><li>- Díaz Garrido, María José</li><li>- El Alamillo, S.C.</li><li>- Finca Lagar de las Pitas,SI</li><li>- Gaia Feliz Slu</li><li>- Jardinería Costa del Sol Lr SI</li><li>- Semilleros y Ornamentales los Llanos SI</li><li>- Viveros Guzmán SI</li></ul>

<b>ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA EMPRESA</b>	
R.A.1. Manejo de herramientas, equipos y maquinaria en función de la labor que se va a realizar en el jardín.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar y seleccionar las herramientas y equipos necesarios según las labores a realizar.</li><li>2. Manejar las herramientas y maquinaria, respetando las normas de uso.</li><li>3. Limpiar y mantener las herramientas y maquinaria periódicamente.</li><li>4. Aplicar la normativa de prevención de riesgos laborales.</li></ol>
R.A.2. Riego y abonado del jardín o zona verde.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Valorar las necesidades de las plantas.</li><li>2. Calcular los fertilizantes.</li><li>3. Describir las técnicas de abonado.</li><li>4. Aplicar las enmiendas y el abonado.</li><li>5. Utilizar y mantener el sistema de riego, fertirrigación e hidroponía.</li><li>6. Comprobar la eficacia del riego</li><li>7. Realizar labores de sustitución de sustratos.</li><li>8. Seleccionar, utilizar y mantener herramientas y maquinaria en función de la labor que se va a realizar.</li><li>9. Aplicar la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales</li></ol>



R.A.3. Mantenimiento de los elementos no vegetales del jardín o zona verde.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Caracterizar las diferentes operaciones de mantenimiento y mejora.</li><li>2. Seleccionar las herramientas según la operación que va a realizarse.</li><li>3. Reemplazar o reparar los elementos no vegetales y el mobiliario en el jardín y/o zona verde valorando el trabajo en equipo.</li><li>4. Sustituir o reparar los elementos deteriorados de los sistemas y construcciones del jardín o zona verde, respetando el entorno artístico y cultural.</li><li>5. Realizar las operaciones de conservación de piscinas y estanques.</li><li>6. Utilizar y mantener herramientas y maquinaria en función de la operación que se va a realizar.</li><li>7. Aplicar la normativa local, ambiental y de prevención de riesgos laborales.</li></ol>
R.A.4. Desplazamientos en altura.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Caracterizar las técnicas básicas de trepa.</li><li>2. Reconocer el equipo de trabajo que se va a utilizar.</li><li>3. Valorar las situaciones de riesgo.</li><li>4. Señalizar la zona de trabajo.</li><li>5. Analizar los desplazamientos que se han de realizar en la copa del árbol.</li><li>6. Instalar el equipo de trepa para subir a la copa.</li><li>7. Realizar la trepa y descenso del árbol.</li><li>8. Valorar el estado del material una vez recogido.</li><li>9. Realizar el mantenimiento del equipo.</li><li>10. Aplicar la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y la normativa específica de las tareas que van a realizarse.</li></ol>
R.A.5. Trabajos de poda (en altura).	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Valorar y marcar las zonas de actuación.</li><li>2. Identificar las técnicas de poda.</li><li>3. Podar las ramas seleccionadas.</li><li>4. Aplicar las técnicas de tratamiento de las heridas de poda.</li><li>5. Realizar el descenso controlado de trozas y ramas.</li><li>6. Identificar, seleccionar y mantener la maquinaria y herramientas.</li><li>7. Valorar el plan de actuación para casos de emergencia.</li><li>8. Aplicar la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y la normativa específica de las tareas que se deben realizar.</li></ol>



--	--

## **9.2.- METODOLOGÍA EN LA FORMACIÓN DUAL**

Como profesor del módulo Conservación de jardines y césped deportivos llevaré a cabo, junto con la coordinadora de la FP dual del ciclo, un seguimiento de las pautas metodológicas en la empresa, asegurándome que permiten al alumnado adquirir las competencias inherentes al título. La formación en alternancia desarrollada en el centro, seguirá la metodología indicada en el apartado correspondiente de esta programación.

## **9.3.- EVALUACIÓN EN LA FORMACIÓN DUAL**

De acuerdo al Proyecto de Formación Profesional Dual elaborado por el Departamento de Agraria y aprobado por el organismo competente, para llevar a cabo la evaluación del alumnado en la empresa, deberán colaborar el responsable del alumno en la empresa, el coordinador de la formación dual y el profesor de cada uno de los módulos implicados en la alternancia. En este caso, como profesor, he programado las actividades que el alumno debe llevar a cabo en las empresas del sector de la jardinería y floristería.

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 responsable del seguimiento en la empresa y por la coordinadora de la dual. En esta ficha figurarán:
  - Las actividades realizadas.
  - Técnicas y procesos empleados.
  - Los materiales, herramientas y maquinaria empleadas durante la ejecución de las diferentes actividades.
  - Las horas empleadas en dichas actividades.
  
- Una ficha para el responsable del seguimiento del alumno en la empresa, en la que se tendrán en cuenta aspectos como:
  - La aplicación de los contenidos teóricos en cada actividad ejecutada.



- El manejo y manipulación de los diferentes materiales, herramientas y maquinaria.
- La corrección en la ejecución de las distintas actividades.
- La limpieza y el orden.
- La iniciativa.
- La resolución de problemas.
- El interés.
- La puntualidad.
- La relación con los compañeros y jefes.
- La adaptación a las condiciones laborales.
- La relación con los clientes.

En la calificación del alumnado estarán implicados, especialmente, los tutores laborales, que deberán realizar un informe de evaluación, pero también se tendrá en cuenta el análisis, por parte de la coordinadora, de las fichas diarias de los alumnos y del seguimiento periódico del alumnado, revisaré las fichas diarias cada 15 días, pero al final de cada trimestre (segundo y tercero) el alumno/a deberá entregarme un cuaderno con todas las fichas, en formato digital, para evaluarlas, como profesora del módulo.

El seguimiento de la formación del alumnado en la empresa no se limitará a la visita quincenal. Se establecerá una continua comunicación entre la coordinadora de la dual, el responsable laboral y el alumnado a través de correo electrónico, plataformas virtuales (Edmodo), comunicación telefónica o por WhatsApp, según necesidades.

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 un trabajo relacionado con los correspondientes contenidos, para lo que contará con material de apoyo.

#### **9.4.- SEGUIMIENTO DE LA FORMACIÓN DUAL**

A este respecto, será importante hacer un minucioso 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 el próximo curso. No obstante, a través del seguimiento y la evaluación del trabajo desarrollado por el alumnado en las diferentes empresas se podrán adoptar las medidas oportunas para reorientar y mejorar la programación del módulo.



En el caso que el alumno/a se plantease el abandono o renuncia de la formación dual, se plantea una serie de opciones;

-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.

-El alumnado que renuncie a la FP Dual continuará su formación en el centro educativo. En este caso, lo habitual será que el alumnado pierda la evaluación continua, debido a las diferencias en la temporalización de los contenidos en la empresa y en el aula.

## **10.- SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.**

Para un correcto seguimiento y evaluación de la programación se realizará una evaluación del proceso de enseñanza, donde se revisarán periódicamente diferentes aspectos, como:

- Adecuación al contexto socioeconómico de alumnos y centro educativo a las competencias profesionales indicadas en la programación. Para ello analizaremos si se están alcanzando los objetivos previstos inicialmente.
- Idoneidad de la temporalización y metodología aplicada a la organización del aula y las actividades programadas. En este caso, los datos recogidos en la evaluación formativa nos permitirá valorar esta circunstancia.
- Idoneidad y utilidad de los criterios de evaluación e instrumentos para guiar el proceso evaluativo y su coherencia con los tipos de aprendizajes realizados. Los resultados alcanzados en la evaluación sumativa nos orientan en este sentido.

Para estudiar estos aspectos también contaremos con la evaluación propuesta a los propios alumnos sobre su proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que realizaremos mediante un cuestionario o bien estableciendo un diálogo que nos permita detectar la impresión del grupo. A estas conclusiones habría que sumarle la realizada por el propio profesor así como aquellas que se



adopten en las correspondientes secciones de evaluación.

Considerando este documento como abierto y flexible, todas las reflexiones y decisiones que se adopten serán recogidas en la misma, aunque habríamos de esperar a la finalización del curso para que de forma más concluyente se adoptasen las medidas que estimemos necesarias para mejorar la programación del módulo. Para ello, se puedan plantear durante y al final del curso académico, una serie de reflexiones que orienten, en caso necesario, sobre la reformulación del proceso.

A lo largo del curso se irán anotando en la Programación todas las carencias o incoherencias detectadas, así como las medidas a tomar para solventarlas.



## 10.- BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFIA.

### - Bibliografía legislativa.

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación (LOE).

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (LOMCE).

Ley 17/2007, 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA).

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.

Decreto 436/2008, de 2 de septiembre.

Decreto 327/2010, de 13 de julio.

ORDEN de 20 de agosto de 2010.

Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre.

ORDEN de 2 de noviembre de 2011

ORDEN de 28 de septiembre de 2011.

ORDEN de 29 de septiembre de 2010.

### - Bibliografía académica

CALAZA MARTINEZ, P. (2016) El riesgo del arbolado urbano: contexto, concepto y evaluación. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

ROS ORTA, S. (2001) La empresa de jardinería y paisajismo: mantenimiento y conservación de espacios verdes. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

GIL-ALBERT VELARDE, F. (2008) Manual técnico de jardinería II. Mantenimiento. 2ª Ed. Ed. Mundi-Prensa. Madrid

AA.VV. Normas tecnológicas de jardinería y paisajismo (NTJ). Colegio oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Catalunya.

### - Webgrafía

Recogemos también una relación de páginas webs cuyos contenidos conceptuales y procedimentales son esenciales para poder realizar la tarea de enseñanza-aprendizaje en el módulo de producción de plantas.

-[www.infojardin.com](http://www.infojardin.com)

-[www.inforagro.com](http://www.inforagro.com)



I.E.S. Núm. 1 “Universidad  
Laboral”. Málaga

**Departamento de Agraria**

**Programación didáctica  
Mantenimiento y mejora de  
jardines y zonas verdes.  
2º Jardinería y Floristería**  
Curso 2019/20

---

-[www.aepjp.es](http://www.aepjp.es)