



## Programación Didáctica del curso 2023/24

Departamento: **Agraria.**

Programación del módulo: **0407 Taller y Equipos de Tracción.**

Ciclo Formativo: **1º Jardinería y Floristería.**

Profesor: **José María Riobóo Sánchez-Arjona**

### 1. Introducción. Marco normativo. Contextualización.

#### 1.1. Introducción.

Los docentes necesitamos planificar nuestra actividad. Esta planificación resulta imprescindible para cumplir con lo estipulado por instancias superiores y contextualizarlo a nuestro entorno. La programación didáctica tiene como función adecuar el Proyecto Curricular del mismo a las necesidades y características de un grupo de alumnado concreto. Mediante la misma se planifica el proceso de enseñanza-aprendizaje para un tiempo determinado. La programación no sólo es una distribución de contenidos y actividades, sino un instrumento para la regulación de un proceso de construcción del conocimiento y de desarrollo personal y profesional del alumnado que está orientado a la consecución de unas determinadas finalidades. De ahí que presente un carácter dinámico y que no contenga elementos definitivos, estando abierta a una revisión permanente para regular las prácticas educativas que consideramos más apropiadas en cada contexto.

En cuanto al módulo objeto de esta programación, **Taller y Equipos de Tracción**, cabe decir que es fundamental en la formación de un **Técnico Medio en Jardinería y Floristería**, ya que contribuirá de forma decisiva a que este profesional alcance las competencias profesionales, personales y sociales contempladas en el currículo.

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

- Caracterización de las herramientas y equipos del taller.
- Registro de las operaciones del taller.
- Limpieza y eliminación de los residuos del taller.
- Aprovechamiento de la potencia del tractor.
- Selección y reemplazo del tractor y equipos de tracción.
- Cálculo del coste horario del tractor y equipos de tracción.
- Caracterización de los elementos del tractor.
- Operaciones de mantenimiento del tractor.
- Proceso de soldadura.

En general, la organización de la actividad productiva de las empresas y del trabajo, exige actualmente a los profesionales del mundo de la jardinería, paisajismo y medio rural en general, una gran polivalencia, así como una serie de competencias personales y sociales relacionadas con el trabajo en equipo, la autonomía e iniciativa en la toma de decisiones y en el desarrollo de tareas y la vocación de atención al público. Con esta programación se intenta mantener y desarrollar las competencias clave. Utilizaremos una metodología práctica, que desarrolle el saber hacer más que los contenidos teóricos y permita al alumnado aplicar los conocimientos aprendidos a situaciones reales de su entorno.



## 1.2. MARCO NORMATIVO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA Y ANDALUCÍA

### Leyes Orgánicas:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). (BOE 14-07-06).
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación

### De Ordenación de la Formación Profesional Inicial:

- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- Ley 17/2007, 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA).
- 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. (BOJA 12-9-2008)

### De Centros:

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA 16-07-2010)
- 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. (BOJA 30-08-2010).

### De las Enseñanzas:

- 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.
- ORDEN de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a 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.
- Orden de 21 de diciembre de 2021, por la que se convocan proyectos de formación profesional dual para el curso académico 2022/2023.

### De la Evaluación:

- 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.

Durante las 96 horas correspondientes a dicho módulo, se desarrollarán los contenidos y resultados de aprendizaje definidos en la Orden de 14 de abril de 2014 y el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, repartidos en los dos primeros trimestres del curso escolar 2019-2020, utilizando para ello la metodología que se describe más adelante.



### 1.3. Contexto educativo.

El centro donde se imparte este ciclo de Formación Profesional Básica es el I.E.S. Nº 1 "Universidad Laboral" de Málaga, donde 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", "Paisajismo y Medio Rural", "Educación y Control Ambiental" y "Acondicionamiento físico y Deportivo".
- **GRADO MEDIO:** "Jardinería y Floristería", "Cocina y Gastronomía", "Gestión Administrativa" y "Laboratorio".
- **FP BÁSICA:** "Cocina y Restauración", "Agro-Jardinería y composiciones florales", "Auxiliar de reparación del calzado, marroquinería y realización de artículos de guarnicionería".

El alumnado matriculado en el módulo lo componen, a fecha de redacción del presente documento, 16 alumnos. De ellos, 12 son hombres y 4 son mujeres, de edades entre 17 y 26 años. Se tienen 6 menores de edad con 17 años, 8 alumnos entre 18 y 22 años, y 4 alumno con 26 años. Respecto de la formación inicial que poseen, más de la mitad del grupo tiene el título de ESO, algunos de ellos poseen título de FPB de Agrojardinería y Composiciones Florales, otros el título de FPB de Cocina y Restauración, otros el título o estudios de FP de grado medio de otras familias profesionales tales como Frío y Climatización, Obras de Interior y Decoración o Mecánica, y hay una alumna que ha accedido al Ciclo de Jardinería y Floristería mediante prueba de acceso. Por otro lado, cabe indicar que en el grupo hay 8 alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, que requerirán especial atención por el profesorado.

De todo ello, y como resultado de la evaluación inicial, se ha detectado que el alumnado tiene un nivel competencial general bajo para emprender las enseñanzas del módulo de Taller y Equipos de Tracción, siendo el nivel de expresión escrita y de cálculo matemático bajo o muy bajo en general. El grado de motivación con las enseñanzas del módulo y la madurez para adquirirlas es medio, y en algunos casos, la experiencia previa en cuestiones relacionadas con el módulo es media a alta.

### 1.4. 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 Moreno 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 once distritos en que está dividida, a efectos administrativos, la ciudad de Málaga. Su población ronda los 30.783 habitantes, según datos del Ayuntamiento de Málaga de 2018.

## 2. Organización del Departamento.

### 2.1. Módulos asignados al departamento.

<b>1º PE FPB (Mañana)</b>	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en vivero y centros de jardinería.
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.
<b>2º PE FPB (Mañana)</b>	3057. Material de floristería
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y



	plantas
	3056. Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.
	Unidad formativa de prevención
<b>1º FPB (Mañana)</b>	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos (dual).
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes (dual).
<b>2º FPB (Mañana)</b>	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos (dual).
	Unidad formativa de prevención.
	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes (dual).
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flor y plantas (dual).
	3057. Materiales de Floristería (dual).
<b>1º GFMN (mañana)</b>	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.
	0811. Gestión y organización del vivero forestal.
	0693. Topografía agraria.
	0814. Gestión de montes.
	0690. Botánica Agronómica.
<b>1º GFMN (tarde)</b>	0690. Botánica agronómica (tarde).
	0690. Botánica agronómica (tarde). Desdoble.
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (tarde).
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (tarde). Desdoble.
	0693. Topografía agraria (tarde).
	0693. Topografía agraria (tarde). Desdoble.
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (tarde).
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (tarde). Desdoble.
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (tarde).
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (tarde). Desdoble.
	0814. Gestión de montes (tarde).
	0814. Gestión de montes (tarde). Desdoble.
<b>2º GFMN (mañana)</b>	0815. Gestión de la conservación del medio natural.
	Libre configuración.
	0816. Defensa contra incendios forestales.
	0692. Fitopatología.
	0812. Gestión cinética.
	0813. Gestión de la pesca continental.
	0790. Técnicas de educación ambiental.



<b>1º PMR (mañana)</b>	0691. Gestión y organización del vivero (dual).
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (dual).
	0695. Planificación de cultivos (dual).
	0693. Topografía agraria (1 h dual).
	0690. Botánica agronómica (2h dual).

<b>2º PMR (mañana)</b>	Libre configuración (2h dual).
	0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos (dual).
	Gestión de cultivos (dual).
	0692. Fitopatología (4 horas dual).
	0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje (dual).

<b>1º ECA (tarde)</b>	0786. Medio Natural.
	0789. Métodos y Productos cartográficos.
	0793. Desenvolvimiento en el medio.

<b>2º ECA (tarde)</b>	0790. Técnicas de educación ambiental.
	Libre configuración.
	0792. Actividades de uso público.

<b>1º J y F</b>	0407. Taller y equipos de tracción (dual).
	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas (dual).
	0579. Composiciones florales y con plantas (dual).
	0578. Producción plantas y tepes en vivero (dual).
	0409. Principios de Sanidad Vegetal.
	0404. Fundamentos agronómicos.

<b>2º J y F</b>	0580. Establecimientos de Floristería (dual)
	0581. Técnicas de venta en jardinería y floristería (dual).
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes (dual).
	Libre configuración.

<b>2.2. Miembros del departamento correspondiente</b>	0576. Implantación de jardines y zonas verdes (dual) (IJZY)
	0479. Control fitosanitario.

<b>Carmen Pérez García</b>	0409. Principios de sanidad vegetal. (Dual)	1º JyF
	0786. Medio natural (dual)	1º ECA
	Horas Coordinación Dual	JyF
	0815. Gestión y conservación del medio natural	2º GFMN
	Libre configuración	2º GFMN
<b>Áurea Gómez Soubrier</b>		
	0693. Topografía agraria	1º GFMN
	0814. Gestión de montes	1º GFMN (tarde)
	Horas Coordinación Dual	J y F
<b>Jorge Jiménez Díaz</b>		
	0811. Gestión y organización de vivero forestal	1º GFMN

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

## Dirección

	0694. Maquinaria e instalaciones agrarias	1º PMR
	0792. Actividades de uso público	2º ECA
	Tutoría	1º PMR
<b>Sara Olmos Hurtado</b>		
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.	1º GFMN (tarde)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal	1º GFMN (tarde)
	0790. Técnicas de educación ambiental	2º GFMN
	Libre Configuración	2º ECA
	Tutoría	1º GFMN (tarde)
<b>José María Rioboo Sánchez Arjona</b>		
	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas (Dual)	1º JyF
	3056. Operaciones básicas de mantenimiento	2º FPB
	Unidad formativa de prevención	2º FPB
	0407. Taller y equipos de tracción	1º J y F
	Libre configuración	2º J y F
	Tutoría	1º J y F
<b>Ildefonso Tapia Jiménez</b>		
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.	1º FPGB
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos encultivos. (Dual)	2ºFPB
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes (Dual).	1º FPGB
	Tutoría	1º FPGB
	Horas Coordinación Dual	FPGB
<b>María del Valle García Serrano</b>		
	0579. Composiciones florares y con plantas (Dual)	1º JyF
	3057. Materiales de floristería	2º FPB
	0578. Producción de plantas y tepes	1º JyF
	Horas Coordinación Dual	FPGB
<b>Juan Bautista Muñoz Romero</b>		
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	1º GFMN
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonasverdes (Dual)	2º J y F
	0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos	2º PMR
<b>Isabel Eugenia Orihuela Torrente</b>		
	3057. Material de floristería	2ºPEFPB
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos encultivos.	2º PEFPB



# I.E.S. Núm. 1 "Universidad Laboral"

## Málaga

### Dirección

	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes	2º PEFPB
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas	2º PEFPB
	Unidad formativa de prevención	2º PEFPB
	Tutoría	2º PEFPB
<b>Santiago Mariño Bobo</b>		
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal	1º GFMN (tarde)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal	1º GFMN
	0576. Implantación de jardines y zonas verdes	2º J y F
	0581. Técnicas de venta	2º J y F
	Tutoría	2º J y F
<b>Florencio Fernández Martín</b>		
	0691. Gestión y Organización del vivero (dual)	1º PMR
	0696. Gestión de cultivos (dual)	2º PMR
	Horas Coordinación Dual	PMR
<b>Natalia Tapiador Mena/María de la O Villar Sánchez</b>		
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flor y plantas (Dual)	2º FPB
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra del cultivo (Dual)	1º FPB
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal	1º GFMN
	Tutoría 2º FPB	2º FPB
<b>Carmen Ana Velasco Díaz Godoy</b>		
	0695. Planificación de cultivos (dual)	1º PMR
<b>María Victoria Pérez Medialdea</b>		
	0580. Establecimientos de floristería (dual)	2º JyF
	0692. Fitopatología	2º GFMN
	0690. Botánica agronómica	1º GFMN (tarde)
	0692. Fitopatología (Dual)	2º PMR
	Tutoría	2º GFMN
<b>María de las Mercedes Pérez Villalón</b>		
	0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje (Dual)	2º PMR
	0693. Topografía agraria.	1º GFMN (tarde)
	Libre configuración	2º PMR
	0693. Topografía agraria.	1º PMR
	0789. Métodos y productos cartográficos. (Dual)	1º ECA
	Tutoría	2º PMR

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

Dirección

<b>Gonzalo Busto Vizuite</b>		
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	1º GFMN
	Horas Coordinación Dual	ECA
	0790. Técnicas de Educación ambiental (dual)	2º ECA
	0793. Desenvolvimiento en el medio (Dual)	1º ECA
	Tutoría	2º ECA
<b>Alicia María Pavón Recio</b>		
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.	1º PEFPGB
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en vivero y cj	1º PEFPGB
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.	1º PEFPGB
	Tutoría	1º PEFPGB
<b>María Jesús Barrueso Herrero</b>		
	0814. Gestión de montes	1º GFMN
	0812. Gestión cinegética	2º GFMN
	0813. Gestión de la pesca continental	2º GFMN
<b>Beatriz Toscano Gil/ Laura Gómez Perez</b>		
	0404. Fundamentos agronómicos (Dual)	1º JyF
	0690. Botánica agronómica	1º GFMN
	0816. Defensa incendios	2º GFMN
	0690. Botánica agronómica	1º PMR
	Tutoría	1º GFMN
<b>Carlos Ramos Martín</b>		
	0479. Control Fitosanitario	2º J y F

**2.3. Módulos que son impartidas por profesorado de otros departamentos**

**Estructura y dinámica del medio ambiente. 1º ECA.**  
**Actividades humanas y problemática ambiental. 1º ECA.**  
**Gestión ambiental. 1º ECA.**  
**Habilidades sociales. 2º ECA.**  
**Programas de Educación Ambiental. 2º ECA.**  
**Empresa e iniciativa Emprendedora. 2º ECA.**



### 3. Objetivos generales del ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Interpretar planos, analizando las especificaciones con criterio técnico para realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje.
- b) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- c) Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.
- d) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, analizando las especificaciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones.
- e) Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.
- f) Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.
- g) Describir y utilizar los métodos de muestreo, identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.
- i) Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.
- j) Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.
- k) Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.
- l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.
- m) Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.
- n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.
- ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y proyectos de decoración.
- o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.
- p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.
- q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.



- t) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- u) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.
- v) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- w) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.
- x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

#### **4. Presentación del módulo. (Orientaciones pedagógicas. Contribución del módulo a los objetivos generales relacionados).**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción.

El manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción incluye aspectos como:

- Descripción del taller de la explotación.
- Selección del tractor y equipos de tracción de la explotación.
- Manejo del tractor y equipos de tracción.
- Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.
- Soldadura y mecanizado básico.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Taller de la explotación.
- Tractor y equipos de tracción.
- Soldadura y el mecanizado básico.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales l), q), r), s), u), v), w) del ciclo formativo.

Tiene una duración de 160 horas y se imparte en primer curso de F.P. inicial de grado medio Jardinería y Floristería.

#### **5. Mapa de relaciones curriculares.**

Competencias profesionales, personales y sociales, Contenidos, Resultados de Aprendizaje, Criterios de Evaluación, Procedimientos y Técnicas de Evaluación, Instrumentos de Evaluación.

Ver cuadro Anexo I: Mapa de relaciones de elemento curriculares

#### **6. Competencias profesionales, personales y sociales.**

La competencia general del título viene recogida en el Artículo 4 del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, y 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.”



Del mismo modo, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico en Jardinería y Floristería y se fijan sus enseñanzas mínimas, las competencias profesionales, personales y sociales correspondientes al mismo son:

- a) Realizar replanteos de proyectos de jardinería y restauración del paisaje siguiendo las indicaciones de los planos.
  - b) Preparar el terreno con la maquinaria seleccionada, realizando la regulación de los equipos y garantizando que las labores se realizan según buenas prácticas.
  - c) Preparar los sustratos utilizando las herramientas y medios adecuados para cada especie vegetal.
  - d) Montar y mantener instalaciones, infraestructuras sencillas y equipamiento interpretando planos de instalación y manuales de mantenimiento.
  - e) Realizar las labores de siembra y/o plantación del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.
  - f) Realizar las labores de conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín aplicando las técnicas adecuadas.
  - g) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.
  - h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.
  - i) Realizar la recolección de frutos y semillas, la propagación y cultivo de plantas y tepes manteniendo las condiciones de seguridad y atendiendo a la programación de trabajo.
  - j) Realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos para su expedición y transporte, siguiendo las instrucciones recibidas.
  - k) Manejar equipos y maquinaria, siguiendo las especificaciones técnicas.
  - l) Manejar el sistema de riego, optimizando el aprovechamiento de agua y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos estén cubiertas.
  - m) Organizar salas y escaparates aplicando criterios técnicos.
  - n) Realizar composiciones florales y proyectos de decoración con plantas naturales y/o artificiales aplicando las técnicas establecidas.
  - ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.
  - o) Comercializar productos y servicios de jardinería y floristería aplicando las técnicas de venta y marketing.
  - p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.
  - q) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
  - r) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
  - s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
  - t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
  - u) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
  - v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
  - w) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.
- La formación del módulo se relaciona con las competencias profesionales, personales y sociales k), p), q), r), t), u) del título.



Por otro lado, el desarrollo del módulo Taller y Equipos de Tracción se encuentra vinculado a Cualificaciones Profesionales y Unidades de Competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales mediante:

1. Cualificación profesional completa incluida en el título, a la que contribuye el Módulo:
  - a) Instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes AGA168\_2 (RD 1228/2006, de 27 de octubre), mediante la unidad de competencia, UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.
2. Cualificación profesional incompleta incluida en el título, a la que contribuye el Módulo:
  - b) Producción de semillas y plantas en vivero AGA460\_2 (RD 715/2010, de 28 de mayo), mediante la unidad de competencia, UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

## 7. Distribución temporal de contenidos.

La duración del módulo es de 160 horas, impartándose durante 5 horas semanales a lo largo de los tres trimestres del curso.

Los contenidos se desarrollan en torno a 5 Resultados de Aprendizaje, que concretan en el alumnado la consecución de los objetivos y competencias antes descritas. Estos Resultados de Aprendizaje son establecidos en el Anexo I del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre. Para el módulo de Taller y Equipos de Tracción se tienen:

- RA1. Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos.  
 RA2. Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo.  
 RA3. Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.  
 RA4. Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados.  
 RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Los contenidos se recogen por unidades de trabajo (UT). Su secuenciación se ha organizado bajo el aspecto principal: La naturaleza propia del proceso de aprendizaje (que se supone coincide con la secuenciación establecida por la normativa del Ciclo).

Los contenidos se recogen en **6 unidades de trabajo** (UT), que siguen la siguiente temporalización:

Período	Unidades de trabajo	Horas	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
1 T / 2 T	UT 1	25	X				
1 T / 2 T	UT 2	35		X			
1 T / 2 T / 3 T	UT 3	30		X			
1 T / 3 T	UT 4	35			X		
1 T	UT 5	20				X	
1 T / 3 T	UT 6	15					X
		<b>160</b>					

Cuadro de temporalización de contenidos y R.A.

Si, por cualquier circunstancia, en un determinado periodo no se pudiera impartir la totalidad de los contenidos previstos, se continuará en el siguiente a partir de lo último que se hubiese tratado. Ello implicaría la consiguiente revisión de la programación al comienzo del nuevo periodo.



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

**Málaga**

Dirección

**8. Elementos transversales (forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo).**





En el actual modelo de enseñanza, que promueve la formación integral de la persona, es necesario que los contenidos transversales estén presentes en la programación de todos los módulos que desarrollan los diferentes ciclos formativos. Estos contenidos transversales suponen una serie de saberes y valores demandados por la sociedad y necesarios para la convivencia en democracia, por lo que es deseable su dominio y conocimiento por parte del alumnado.

Los temas transversales serán tratados a medida que se expongan y estudien el resto de contenidos específicos del ciclo formativo, estando presente en todos los módulos y de forma continua en los intercambios comunicativos y en los trabajos realizados durante la ejecución de las prácticas.

Para tratar los contenidos transversales, puede ser muy interesante el recurso a las efemérides o días mundiales. Entre los contenidos transversales que se tratarán en el presente módulo se tienen:

-Educación ambiental: Concienciar 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 el consumo: Uno de los pilares fundamentales para reducir el impacto del cambio climático y las desigualdades sociales es el consumo responsable e informado. Para ello, se ha de poder discernir los consumos de agua, de plásticos, de energía de los distintos procesos que se llevan a cabo en el desempeño de las actividades que son objeto de consumo.

-Educación para la igualdad de oportunidades entre sexos: Se ha de tomar 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, profundizando en la condición humana, en su dimensión emocional, social, cultural y fisiológica, estableciendo condiciones de igualdad en el trabajo en equipo. Además, debe desarrollarse un uso del lenguaje no sexista y mantener una actitud crítica frente a expresiones sexistas a nivel oral y escrito (8 de marzo: Día Internacional de la Mujer; 19 de marzo: Día del Padre; Primer domingo de mayo: Día de la Madre; 10 de diciembre: Día de los Derechos Humanos; 20 de noviembre: Día de los derechos del niño y la niña).

-Educación para la salud: Se ha de concienciar en el respeto a las normas de seguridad e higiene en 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. De ese modo, se quiere conseguir que el alumnado reflexione sobre la necesidad de establecer unas normas de seguridad e higiene personales y del producto, que las conozca y las ponga en práctica en el desarrollo de las actividades formativas, así como tomen conciencia de las posibles consecuencias de no cumplirlas. Se corregirá a los alumnos que adopten posturas incorrectas, no porten EPI, realicen actividades peligrosas no permitidas, etc. a la hora de la realización de las prácticas. (16 de octubre: Día Mundial de la Alimentación).

-Educación en el uso responsable de las tecnologías de la información y de la comunicación: Se ha de favorecer que el alumnado valore e incorpore las TICs de forma responsable, familiarizándose con los instrumentos que ofrece la tecnología para crear, almacenar, organizar, procesar, presentar y comunicar información. Para ello, se utilizarán las TICs en la consulta de información técnica, en los informes, memorias y exposiciones orales y escritas. Una de las competencias clave de la educación es la del conocimiento y el uso habitual de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el aprendizaje. Se promoverá con el uso de material audiovisual, el uso de la plataforma Moodle, etc. (17 de mayo día mundial de Internet).

-Educación moral y cívica, donde se desarrollarán criterios de actuación que favorezcan intercambios responsables y comportamientos de respeto, honestidad, tolerancia y flexibilidad con los compañeros. Propiciaremos actividades de debate, tertulia, etc. (6 de diciembre: Día de la Constitución Española; 10 de diciembre: Día de los Derechos Humanos).

-Educación para la paz, donde se desarrollan habilidades para el trabajo en grupo, escuchando y respetando las opiniones de los demás. 30 de enero: Día de la Paz y la No Violencia.

Con los contenidos transversales conseguimos 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 propia, sino que la propia naturaleza de las mismas induce a cierta espontaneidad en su integración, por lo que aprovecharemos el momento en que ocurran acontecimientos en la sociedad para impregnar con estos contenidos la práctica educativa y el trabajo diario en el aula.

El papel que juega el profesor en el campo de los valores es determinante en lo que respecta a su actitud personal en la organización y moderación de las actuaciones del alumnado, y sobre todo en el desarrollo en el aula, que es donde se debe hablar de valores y comportamientos, así como de su aprendizaje.

## 9. Metodología.

Por metodología se debe entender el conjunto de decisiones que se han de adoptar por los docentes para llevar a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje, es decir "**cómo enseñar**".

Según la Orden de 29 de Septiembre de 2010, la **evaluación de los aprendizajes del alumnado será continua**. Esto requiere su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas.

Se pretende desarrollar en el alumno/a las capacidades de análisis, organización, determinación, observación, destrezas y habilidades referidas a las distintas actividades que realizan el Técnico de Jardinería y Floristería.

Para ello se empleará una metodología **activa, participativa y motivadora**, que atienda a la diversidad del alumnado y sus necesidades específicas de apoyo en caso necesario, tomando como referencia el entorno sociocultural y económico de Málaga, en el que está radicado el Centro. De ese modo por ejemplo, se prestará especial atención a las cuestiones relacionadas con la jardinería y el paisajismo, que poseen un gran peso en Málaga. Para conseguir un aprendizaje lo más significativo posible, esto es funcional, se tratará de desarrollar en el alumnado aquellas habilidades y destrezas que sirvan como instrumentos necesarios y articulen el desempeño de su futura actividad profesional, sin menoscabo de los contenidos conceptuales. De ese modo, se les capacitará para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les puedan presentar en su ejercicio profesional.

Esta metodología se basará además, en una **coordinación precisa entre el profesorado** de los diversos módulos profesionales del Ciclo, para que se determinen aquellas actividades que favorezcan la interrelación entre competencias. Por otro lado, con ello se pretende evitar el solapamiento de contenidos entre módulos, para favorecer la impartición de los módulos en su totalidad.

En este grupo se tiene un **notable volumen de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**. Para su atención se hará especial hincapié en:

-Reuniones del equipo educativo con el departamento de orientación. De las mismas saldrán las orientaciones para el profesorado en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje. A este tenor, hay que mencionar que se realizarán tareas de refuerzo (PRANA), sin que ello suponga una adaptación curricular significativa de los aprendizajes. De hecho, tras una primera reunión del equipo educativo con el departamento de orientación, de forma previa a la redacción de este documento, ya se han establecido una serie de líneas de actuación con este alumnado, entre las que se tienen:

- Dar mayor tiempo para tareas y exámenes.
- Concreción y claridad de las preguntas, trabajos e instrucciones que se les plantee.
- Atención especial a los agrupamientos, para fomentar la figura del alumnado tutor.
- Asegurar la comprensión de los mensajes.
- Confirmar la integración del alumnado.
- Controlar que el trabajo que hacen es lo que se les ha pedido.
- Reforzar positivamente el trabajo y el esfuerzo.
- Estar alerta ante posibles conflictos.
- Prestar especial atención a los agrupamientos, para actividades prácticas y teórico-prácticas, de modo que se fomente la heterogeneidad, para facilitar entre todos los miembros de cada grupo la comunicación, la cooperación, la coordinación, el consenso, la responsabilidad y la seguridad en los trabajos y tareas a realizar.



## 10. Propuesta de actividades y tareas de enseñanza y aprendizaje.

### 10.1. Actividades de fomento de la lectura.

Se incentivará la lectura de textos para la realización de diferentes trabajos, principalmente los relacionados con el conocimiento de la normativa.

### 10.2. Trabajos monográficos interdisciplinares (que impliquen a varios departamentos didácticos).

No se prevé la realización de trabajos que impliquen a varios departamentos.

### 10.3. Trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares (bachillerato, formación profesional).

Se realizarán trabajos de gabinete de supuestos prácticos reales y de estudios de caso, en aplicación de la normativa vigente.

## 11. Materiales y recursos didácticos

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

### Materiales didácticos del profesor para la impartición del presente módulo.

-Libros y manuales de texto de apoyo (no se recomienda al alumnado ningún libro específico para este módulo):

- BUENAS PRACTICAS EN EL USO DEL TRACTOR, Consejería de Agricultura y pesca Junta de Andalucía.
- MANUAL DE MECANIZACIÓN FORESTAL, Rufino Nieto Ojeda.
- TRACTORES Y MOTORES AGRICOLAS, P. V. Arnal Atares y A. Laguna Blanca.
- MANUAL DE LA DESBROZADORA, Sthill.
- MANUAL DE LA MOTOSIERRA, Sthill.
- Manuales de los equipos y máquinas del Centro.

- Diferentes páginas web relacionadas con la temática del módulo, tales como educamurcia, infoagro, stihll, etc.

- Documentos digitales didácticos como presentaciones y apuntes confeccionados por el profesorado, imágenes, vídeos tutoriales, documentales educativos, etc.

- Publicaciones, artículos, prensa, revistas especializadas, tanto en papel como en formatos digitales sobre la temática del módulo.

- Legislación relacionada con el módulo.

- Plataforma Moodle para la comunicación con el alumnado, la realización de actividades y cuestionarios y la puesta a disposición del alumnado de documentos digitales didácticos.

### Espacios y equipamientos del grupo.

- Aula con pizarra, ordenador, cañón, pantalla, acceso a internet y equipos informáticos para el alumnado.

### Espacios y equipamiento del Departamento y el Centro:

- Jardines y espacios verdes del Centro.

- Almacenes y talleres del Centro.

- Herramientas del Departamento de agraria: Tijeras de diferente tipología, azadas, rastrillos, carretillas, escardillos, layas, palas, escobas, recogedores, picos, maza, herramientas de taller variadas, equipos de mecanizado y soldadura, etc.

- Maquinaria y equipos del Departamento de agraria: Motosierras, cortasetos, cortacésped, sopladora motoazada, motodesbrozadora, pulverizadores hidráulicos de acarreo manual de accionamiento mecánico y manual, tractor estrecho, apero cultivador, apero rotavator, pulverizador hidráulico mecánico, atomizador mecánico de arrastre, remolques, etc.

- Biblioteca del Departamento y biblioteca del centro, con suscripciones de temática relacionada y prensa.



**Espacios y equipamientos del Centro:**

- Aulas de informática, con programas de ofimática y aplicaciones específicas.
- Laboratorio de ciencias del Centro.
- Taller de tecnología del Centro.

**Material del alumnado:**

- Material de escritura y cálculo.
- EPIs y ropa de trabajo.

**12. Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación**

**12.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación.**

Instrumentos de evaluación con su referencia:

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Análisis de casos	19	Mapa conceptual
2	Asamblea	20	Monografías
3	Búsqueda y tratamiento de la información	21	Observación directa
4	Comprensión lectora	22	Portafolio
5	Comprensión oral	23	Producciones plásticas o musicales
6	Construcción de maquetas	24	Pruebas escritas
7	Cuaderno de campo	25	Pruebas objetivas de correspondencia
8	Cuaderno del alumnado	26	Pruebas objetivas de ordenamiento
9	Ejercicios interpretativos	27	Pruebas objetivas de respuesta alternativa
10	Ejercicios y prácticas realizadas en casa	28	Pruebas objetivas de selección múltiple
11	Ejercicios y prácticas realizadas en clase	29	Pruebas orales
12	Entrevista	30	Registro anecdótico
13	Escala de observación de actividades	31	Representaciones y dramatizaciones
14	Exámenes temáticos	32	Resolución de ejercicios y problemas
15	Exploración a través de preguntas	33	Resúmenes e informes
16	Exposición oral	34	Trabajos cooperativos
17	Fichas técnicas de productos	35	Trabajos e informes (expresión escrita)
18	Listas de cotejo	36	Trabajos individuales

Los instrumentos de evaluación a emplear están incluidos en los siguientes apartados (12.1.1. y 12.1.2.) y en el mapa de relaciones de elementos curriculares.

**12.1.1. Procedimientos e instrumentos de la dimensión "evaluación continua".**

Conjunto de procedimientos e instrumentos de evaluación continua o no programada **[N.P.]** (revisión de cuadernos, fichas de trabajo grupales o individuales, tareas y/o ejercicios realizados en clase o en casa, cuestionarios, pruebas cortas, la participación en las clases, preguntas de clase, intervenciones en la pizarra, etc.). Esta dimensión en su conjunto, de acuerdo con lo recogido en el P.E., puede tener un peso que oscila entre un mínimo del 10% y un máximo del 30%. El peso concreto será fijado mediante acuerdo de Departamento y podrá ser distinto para los diferentes niveles educativos.

Observación: En el caso de un desarrollo no presencial (telemático) el peso en la calificación del conjunto de instrumentos de esta dimensión no deberá ser inferior al 50%, según acuerdo del ETCP de 24/04/2020.



Como procedimientos e instrumentos de evaluación continua o no programada del módulo se emplearán (según su referencia):

**20 - Registro anecdótico:** Fichas de control de trabajos grupales en actividades prácticas relacionadas con la unidad de trabajo.

**13 - Escala de observación de actividades:** Rúbricas de valoración del desempeño de actividades prácticas relacionadas con la unidad de trabajo.

**25 - Pruebas objetivas de correspondencia:** Prueba escrita con los apuntes o notas de la UT.

#### 12.1.2. Procedimientos e instrumentos de la dimensión "pruebas programadas".

Pruebas objetivas (orales, escritas o prácticas), cuestionarios, proyectos, trabajos, portafolios, tareas finales de carácter global, etc. Esta dimensión en su conjunto, de acuerdo con lo recogido en el P.E., puede tener un peso que oscila entre un mínimo del 70% y un máximo del 90%. El peso concreto será fijado mediante acuerdo de Departamento, y podrá ser distinto para los diferentes niveles educativos.

Observación: puede contemplar la realización de pruebas telemáticas (incluidos exámenes orales, con autorización familiar) en el caso de su desarrollo no presencial.

Como procedimientos e instrumentos de evaluación programada del módulo se emplearán (según su referencia):

**24 - Pruebas escritas.**

**25 - Pruebas objetivas de correspondencia.**

**26 - Pruebas objetivas de ordenamiento.**

**27 - Pruebas objetivas de respuesta alternativa.**

**28 - Pruebas objetivas de selección múltiple.**

**32 - Resolución de ejercicios y problemas:** Pruebas escritas teórico-prácticas de supuestos prácticos.

**13 - Escala de observación de actividades:** Rúbricas de valoración del desempeño de actividades prácticas relacionadas con la unidad de trabajo.

**10 - Ejercicios y prácticas realizadas en casa:** Cuestionarios no presenciales.

**11 - Trabajos e informes (expresión escrita).**

**33 - Resúmenes e informes:** Realización de visitas y trabajos de síntesis relacionados.

**34 - Trabajos cooperativos:** Realización de trabajos e informes grupales.

#### 12.2. Criterios de calificación.

##### 12.2.1. Criterios de calificación final (Por Resultados de Aprendizaje o por trimestres).

La calificación final del módulo será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada del primer, segundo y tercer trimestre, una vez realizada la actualización de las mismas derivadas del proceso de evaluación ordinaria y del proceso de recuperación (en su caso) desarrollado (marcar y rellenar según proceda).

		Media aritmética (1er trimestre 33'3%, 2º trimestre 33'3 y 3er trimestre 33'3%)
		Media ponderada (1er trimestre __%, 2º trimestre __% y 3er trimestre __%)
	X	Media ponderada de los Resultados de Aprendizaje desarrollados durante el curso

##### 12.2.2. Criterios de calificación por resultados de aprendizajes o trimestres

La calificación de cada uno de los resultados de aprendizajes (o trimestres), de acuerdo con la distribución temporal planificada, será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los criterios de evaluación o conjunto de criterios (o unidades didácticas y/o bloques de contenidos, según el caso) desarrollados en el correspondiente resultado de aprendizaje (o trimestre); según el peso asignado a cada criterio de evaluación (o conjunto de los mismos), obtenida a su vez como resultado



de la media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los instrumentos de evaluación, asociados al criterio o conjunto de criterios que se recogen en el mapa de relaciones de elementos curriculares y en la siguiente tabla:

Resultado de Aprendizaje	Peso (% del módulo)	Criterio de evaluación	Peso (% del RA)
RA1. Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos.	15%	a) Se han descrito y señalizado las diferentes zonas del taller de la explotación. <b>(N.P.)</b>	15
		b) Se han identificado las principales herramientas y equipos del taller.	20
		c) Se han ubicado las herramientas y equipos en el lugar correspondiente. <b>(N.P.)</b>	15
		d) Se ha realizado un inventario de las herramientas y equipos verificando las necesidades de reposición.	20
		e) Se ha realizado un registro de herramientas y equipos del taller.	15
		f) Se han aplicado procedimientos de limpieza y eliminación de residuos del taller.	15
RA2. Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo.	40%	a) Se han identificado las partes y componentes de un tractor y equipos de tracción.	20
		b) Se han descrito los sistemas del tractor y de los equipos de tracción.	5
		c) Se han descrito los tipos de tractores y de equipos de tracción.	2,5
		d) Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.	2,5
		e) Se han realizado actividades de manejo de tractores sin aperos. <b>(N.P.)</b>	30
		f) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.	15
		g) Se han realizado actividades de manejo de tractores con los remolques o aperos.	15
		h) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.	5
		i) Se ha seleccionado el tractor y equipos de tracción según las características de la explotación.	5
RA3. Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.	22%	a) Se han descrito y efectuado las principales operaciones de mantenimiento.	15
		b) Se han interpretado las indicaciones e instrucciones técnicas del programa de mantenimiento.	10
		c) Se han detectado y reparado averías sencillas.	10
		d) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.	10
		e) Se ha realizado el montaje/desmontaje de elementos y sistemas simples.	15
		f) Se han identificado los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento y la reparación básica. <b>(N.P.)</b>	10
		g) Se han realizado sustituciones y reparaciones básicas.	10
		h) Se han cumplimentado los registros de las operaciones. <b>(N.P.)</b>	10
		i) Se han analizado las repercusiones técnico-económicas.	10



RA4. Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados.	13%	a) Se han identificado las herramientas y equipos más utilizados para realizar operaciones de mecanizado básico.	20
		b) Se han descrito los procesos de soldadura utilizados en el taller de una explotación agraria.	20
		c) Se han caracterizado los equipos de soldadura según el procedimiento que se va a utilizar.	15
		d) Se han realizado uniones de elementos y recargas de material por distintos procedimientos de soldadura. <b>(N.P.)</b>	15
		e) Se ha controlado que la soldadura obtenida no presente defectos.	15
		f) Se han realizado operaciones de mecanizado básico utilizando herramientas y máquinas sencillas. <b>(N.P.)</b>	15
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	10%	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller agrario.	15
		b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.	20
		c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.	20
		d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. <b>(N.P.)</b>	15
		e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	15
		f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas. <b>(N.P.)</b>	15

La ponderación de los distintos criterios de evaluación que componen los distintos resultados de aprendizaje, es propuesta por el docente titular de la materia, en función de la complejidad y el tiempo necesario del proceso de enseñanza-aprendizaje que implica cada uno. Esta cuestión podría modificarse de forma flexible para adaptarse al contexto del alumnado o a circunstancias sobrevenidas de fuerza mayor, cuestión que se informaría al alumnado y a la superioridad con antelación, dada la repercusión que ello posee en la calificación del módulo. Se establecen 3 momentos en los que se llevará a cabo una evaluación sumativa a INICIO, que coincidirán con el final de los tres trimestres lectivos:

-1ª Evaluación: Diciembre, antes de las vacaciones de Navidad.

-2ª Evaluación: Marzo antes de las vacaciones de Semana Santa.

-3ª Evaluación ó Primera Final: Final de mayo.

Además, existe una evaluación sumativa a INICIO final ordinaria en junio.

De ese modo, trimestralmente se realizará una evaluación sumativa a origen de las calificaciones o indicadores de logro de los criterios de evaluación que han sido evaluados en ese periodo (media ponderada en función del peso del RA y el CE en cuestión (ver anexo de relaciones curriculares)), que será meramente informativa del proceso de aprendizaje del alumnado.

Ha de tenerse en cuenta que la calificación o indicador de logro de un resultado de aprendizaje PUEDE SER POSITIVA (superior o igual a 5 de 10), sin que la calificación del indicador de logro de todos los criterios de evaluación sea positiva. Es decir, se puede superar un resultado de aprendizaje, sin superar todos y cada uno de los criterios de evaluación que lo componen.

### 12.2.3. Criterios de calificación de los procesos de recuperación trimestrales.



La calificación trimestral actualizada del alumnado una vez finalizado el proceso de recuperación, será la obtenida en la propuesta de actividades de recuperación y/o examen de recuperación (en su caso).

Asimismo, el procedimiento establecido para la recuperación podrá ser el medio para que cualquier alumno o alumna pueda mejorar su nota con respecto a la calificación obtenida en la evaluación o ámbito objeto de recuperación. Se aplicará este supuesto, sólo en el caso de que el departamento no haya establecido otro mecanismo distinto, destinado a la posibilidad de incrementar la nota del alumnado que así lo desee.

Las medidas establecidas, tanto para el caso de la recuperación, como para la mejora de las calificaciones están descritas en el apartado "13. Medidas de atención a la diversidad", y tienen su reflejo en los instrumentos de evaluación propuestos.

#### **12.2.4. Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).**

Para guiar y reforzar el proceso de aprendizaje, el profesorado podrá proponer fichas, cuestionarios o supuestos prácticos de forma simultánea a la impartición de los contenidos, principalmente en aquellos criterios de evaluación que se evalúen mediante instrumentos de evaluación del tipo "prueba escrita" o de carácter similar. Del mismo modo, aquellos criterios de evaluación que se evalúen mediante instrumentos de evaluación de carácter más práctico, el profesorado expondrá de forma previa, las escalas y criterios de valoración de las rúbricas empleadas.

Del mismo modo, si la evaluación trimestral del alumnado no fuera positiva o se prevé que no será positiva, será necesario un proceso de recuperación trimestral de criterios de evaluación de carácter programado no superados (de calificación menor que 5). Este proceso podrá realizarse de forma previa o posterior a dicha evaluación (en los casos de la primera o segunda evaluación), y de forma previa en el caso de la tercera evaluación (primera final). Para ello:

-Referidos a contenidos de carácter más teórico o teórico-práctico: Se propondrá la revisión por parte del alumnado de las pruebas de evaluación realizadas no superadas. Además, el profesorado podrá ofrecer fichas, cuestionarios o supuestos prácticos de refuerzo.

-Referidos a contenidos de carácter más práctico: Se propondrá la revisión por parte del alumnado de las rúbricas o escalas de valoración de evaluación realizadas no superadas. Además, el profesorado podrá proponer la realización de prácticas de refuerzo, siempre que ello no dificulte el ritmo normal de aprendizaje del resto del grupo.

En el periodo de recuperación al final del curso académico (en el mes de junio, entre la tercera evaluación y la evaluación final), la asistencia será obligatoria para los alumnos que no hayan superado el módulo (calificación de la evaluación primera final sumativa a inicio, menor que 5 de 10). En todo caso, los criterios de evaluación superados hasta ese momento con una calificación mayor o igual a 5, quedan con dicha calificación hasta la evaluación final sumativa a inicio de junio.

En el periodo de recuperación final se repasarán las competencias y objetivos no superados, revisando los contenidos con más dificultades y realizando resúmenes, ejercicios, problemas y prácticas relacionadas. Se diversificará la metodología realizando trabajos por parejas y grupos de alumnos, para que tengan tutorización entre ellos.

#### **12.2.5. Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)**

Aquel alumnado que haya superado el módulo en la evaluación primera final (calificación de la evaluación sumativa a inicio primera final, mayor que 5 de 10), podrá acogerse a un PMC, que podría conducirle a mejorar su calificación del módulo, en caso de atender lo que indique el profesorado en dicho Programa.

El alumnado que participe en el programa de mejora de las competencias realizará actividades y colaborará, ayudando o tutorizando al alumnado que posea el módulo pendiente, con más dificultades en el aprendizaje, en la adquisición de contenidos teóricos y prácticos. De ese modo, en las prácticas de recuperación, este alumnado podrá actuar en tareas de apoyo y tutorización, con más responsabilidad en los materiales y las actividades programadas en ese momento por el profesorado.

En todo caso, el alumnado que se acoja a un PMC deberá:

-Realizar actividades o pruebas sobre los contenidos que les han resultado más difíciles de superar durante el curso.



- Realizar actividades sobre contenidos superados con más facilidad, tratando de profundizar en la materia.
- Realizar trabajos, fichas, pruebas, investigaciones o resúmenes de ampliación de conocimientos para mejorar su nota.

### 13. Medidas de atención a la diversidad.

1.1. La forma de atención a la diversidad del alumnado.

1. PLAN ESPECÍFICO PARA LOS ALUMNOS REPETIDORES. Hay clases de refuerzo voluntarias
2. MEDIDAS DE FACILIDADES DE ACCESO. Estas medidas se refieren al empleo de lenguaje de signos para alumnos sordos, braille para ciegos, sillas de ruedas, etc. No procede al no tener este tipo de alumnado en este ciclo.



### 13.2. Proceso de recuperación trimestral durante el curso.

Tanto el proceso de recuperación trimestral durante el curso, como el de recuperación final, incluirá una propuesta de recuperación que contendrá la descripción "esquemática" de la propuesta de actividades de recuperación y/o examen de recuperación (en su caso), la vía de comunicación, plazos y condiciones de entrega, fecha y hora del examen de recuperación (en su caso) y ámbito de ésta (1º, 2º, 3º trimestre o final de junio). Es preceptiva la comunicación al alumnado y a las familias (caso de alumnado menor de edad), a través de la aplicación Séneca y/o mediante correo electrónico.

En todo caso cabe indicar:

**-Recuperaciones trimestrales:** Solo serán objeto de recuperación trimestral, los criterios de evaluación no superados con calificación menor que 5, que sean de carácter programado, a efectos de la media ponderada trimestral a INICIO. Las recuperaciones de los criterios de evaluación no superados se realizarán de forma individual.

**-Recuperación final de junio:** Pueden darse dos situaciones:

- En caso de que el alumno posea criterios de evaluación superados a lo largo del curso y desee no presentarse de ellos, conservando su calificación en los mismos, la evaluación y recuperación de los criterios de evaluación no superados se realizará de forma individual o agrupada, en función del criterio del profesorado, para posibilitar la ejecución de dicho proceso de recuperación. En este caso, solo se recuperarán los criterios de evaluación no superados de carácter programado a efectos de la media ponderada final.
- En caso de que el alumno se presente a recuperar todo el módulo, tanto por carecer de criterios de evaluación superados o porque no desee conservar la calificación de los criterios de evaluación que posea superados a lo largo del curso, el profesorado propondrá su recuperación mediante pruebas globales. Estas pruebas globales agruparán los criterios de evaluación por resultados de aprendizaje, incluyendo criterios de evaluación programados y no programados, a efectos de la media ponderada final.





### 13.3. Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).

Se establece a continuación los criterios a tener en cuenta para el establecimiento de las diferentes actividades de refuerzo o mejora de las competencias planificadas para el módulo de "Taller y Equipos de Tracción" (T.E.T.):

- Las actividades encaminadas al refuerzo o mejora de las competencias planificadas para el módulo de T.E.T., serán de una dificultad similar a aquéllas planteadas durante el desarrollo de las clases presenciales correspondientes a los dos primeros trimestres del curso académico. No obstante, se puede requerir, siempre que la trayectoria del aprendizaje del alumno así lo requiera, de la realización previa de una serie de tareas que faciliten al alumnado la comprensión de la actividad de refuerzo propiamente dicha, siendo ésta última la evaluable.

- Estas actividades requerirán, por parte del alumnado, de un esfuerzo en tiempo similar al empleado con anterioridad.

- El objetivo principal de estas actividades es la adquisición de aquellos conocimientos no asimilados anteriormente, de manera que no se incidirá nuevamente en aquéllos que sí lo han sido, con éxito, por parte del alumnado, a no ser que la actividad requiera, de forma tangencial, la aplicación de conocimientos ya adquiridos.

- El tipo de actividad o actividades planteadas serán de la misma índole que las empleadas con anterioridad al periodo de "recuperación" y se emplearán para ello pruebas escritas y/u orales, exposiciones orales, prácticas relacionadas con diferentes aspectos de la programación, realización de informes, trabajos de investigación.

Las actividades no se concretan en este documento, ya que dependerán de la naturaleza y carácter de los criterios de evaluación que el alumnado tenga pendientes de recuperación en este periodo.

### 13.4. Enseñanzas de FP. Programa de mejora de las competencias (PMC).

Concreción de las actividades:

RA.1:

Actividad nº1: Ordena el taller de maquinaria y revisa el inventario de herramientas. Rellena un registro de posibles incidencias: Herramientas que faltan o en mal estado, etc.

RA.2 y RA 3:

Actividad nº2: Recoge el tractor azul que se encuentra estacionado en el almacén de mantenimiento de la Universidad Laboral y llévalo hasta el taller de maquinaria. Una vez allí, realiza las siguientes tareas:

- Repostar combustible.
- Comprobación de niveles.
- Limpieza de filtros.
- Limpiar bornes de la batería.
- Engrase de las distintas partes.
- Inflado de neumáticos.
- Enganche de fresadora.
- Enganche de cultivador.
- Enganche de remolque.

Actividad nº3: En el taller de la Universidad Laboral, coloca el tractor cortacésped en una posición que te permita realizar las siguientes operaciones:

- Desmontar la cuchilla de corte.
- Afilar la cuchilla con disco para metales.
- Montar la cuchilla de corte en el tractor.
- Comprobar en los jardines que el corte del césped es óptimo.

RA.4:

Actividad nº4: En el taller de la Universidad Laboral, confecciona palas manuales de recogida de restos, utilizando chapas y listones de madera, mediante corte y unión con tornillería.



#### 14. Evaluación de la programación

El profesor que suscribe estas líneas someterá su práctica docente a una continua observación y, si es necesario, procederá al cambio o adaptación de lo que estime oportuno. Para ello, utilizaré esencialmente dos caminos:

- La confrontación de lo escrito en esta programación con lo realmente puesto en práctica en el aula.
- El sondeo de opinión entre los propios alumnos/as.
- La opinión de otros compañeros/as en las reuniones de departamento.

14.1. Vías metodológicas prioritarias y/o complementarias de desarrollo de la actividad lectiva y/o de recuperación no presencial (marcar las que se van a utilizar, una o varias).

X	Plataforma "Moodle Centros" de la Consejería de Educación y Deportes. (prioritaria)
	Plataforma Moodle de nuestro Centro (alojada en servidor de contenidos) de la Consejería de Educación.
X	Correo electrónico de Centro dominio "unilabma" y vinculado a la plataforma G. Suite para Educación.
X	Aplicaciones vinculadas a la plataforma G. Suite del Centro, con correo "unilabma", tales como: "Classroom", Drive, Meet, etc.
	A través del teléfono móvil del alumno y/o familiar (con comunicación previa y autorización parental)
	Otras (especificar):

#### 15. Actividades extraescolares y complementarias.

Las actividades extraescolares y complementarias resultan eficaces desde el punto de vista pedagógico y un complemento importante en la metodología del profesor.

La actividad, que en principio está prevista para este curso, es la siguiente:

- Taller o charla técnica levada a cabo por profesionales del sector agrario, para tratar temas relacionados con el módulo (Charla técnica de maquinaria Stihl).





## ANEXO I: MAPA DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES

**Objetivos generales del ciclo formativo de Jardinería y Floristería, a los que contribuye la formación del Módulo T.E.T., según el Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre y la Orden de 2 de noviembre de 2011.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales l), q), r), s), u), v), w) del ciclo formativo:

- l) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.
- q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- 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.



**Competencias profesionales, personales y sociales del título de Jardinería y Floristería, a los que contribuye la formación del Módulo T.E.T., según el Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre y la Orden de 2 de noviembre de 2011.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias k), p), q), r), t), u) del título:

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

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

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

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

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.



RA1: Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos. Unidad de trabajo de soporte: UT1 – EL TALLER AGRARIO.					Peso (%) RA 15%	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociados (con su referencia)	Peso (%)	UT	
<p>Organización del taller de la explotación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– El taller de la explotación. Caracterización de zonas de trabajo y funciones.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas y equipos del taller.</li> <li>- Descripción y características de uso y funcionamiento de bancos de trabajo, dispositivos de elevación y desplazamiento, juegos de herramientas, equipos de engrase, equipos de soldadura, depósitos para el almacenamiento de combustibles y lubricantes, gatos hidráulicos, software de regulación, grupos electrógenos, equipo de primeros auxilios y otros posibles.</li> </ul> </li> <li>– Organización del taller. Optimización del espacio y acceso a herramientas y equipos de trabajo.</li> <li>– Inventario. Modelos de inventario. Aplicaciones informáticas. Control de consumos. Frecuencia de actualización.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de operaciones de entrada y salida de equipos y herramientas. Registros documentales y aplicaciones informáticas.</li> <li>- Limpieza y eliminación de residuos. Equipos y productos de limpieza.</li> </ul> </li> </ul>	a) Se han descrito y señalizado las diferentes zonas del taller de la explotación. <b>(N.P.)</b>	15	25 – Prueba objetiva de correspondencia: Prueba escrita con los apuntes o notas de la UT.	100%	<b>UT1</b>	
	b) Se han identificado las principales herramientas y equipos del taller.	20	24- Prueba escrita.	100%		
	c) Se han ubicado las herramientas y equipos en el lugar correspondiente. <b>(N.P.)</b>	15	20 – Registro anecdótico (valorando las prácticas de organización del taller). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%		
	d) Se ha realizado un inventario de las herramientas y equipos verificando las necesidades de reposición.	20	24- Prueba escrita.	100%		
	e) Se ha realizado un registro de herramientas y equipos del taller.	15	34 – Trabajo cooperativo (Realización de trabajo o informe grupal).	100%		
	f) Se han aplicado procedimientos de limpieza y eliminación de residuos del taller.	15	24- Prueba escrita.	100%		



<b>RA2: Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo.</b> <b>Unidad de trabajo de soporte:</b> <b>UT2 – EL TRACTOR Y OTROS EQUIPOS DE TRACCIÓN AGRÍCOLAS.</b> <b>UT3 – MAQUINARIA LIGERA: Cortacésped, motosierra, desbrozadora y otros.</b>				<b>Peso (%) RA</b> <b>40%</b>	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociados (con su referencia)	Peso (%)	UT
UT 2: Manejo del tractor y equipos de tracción: – El tractor y equipos de tracción. Funciones y tipos. Clasificación de tractores según sistema de rodadura. Partes del tractor. - Motor. Tipos. Características y funcionamiento. Partes. Regulaciones. Sistema de distribución y admisión. Sistema de refrigeración. Sistema de engrase. Sistema de alimentación. Sistema de arranque. - Potencia. Rendimientos. Cálculo de potencia y rendimientos. Aprovechamiento de la potencia del tractor. - Bastidor. Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Sistema eléctrico. Embrague, misión y tipos. Caja de cambios, componentes y funcionamiento. Dirección. Diferencial. Tracción a las cuatro ruedas. Frenos, funcionamiento y tipos. Ruedas. Cadenas. Puesto de mando. Controles electrónicos. Sistemas de seguridad.	a) Se han identificado las partes y componentes de un tractor y equipos de tracción - (*). (*) Se incluyen en este CE la maquinaria de jardinería y maquinaria ligera.	20	24- Prueba escrita.	100%	UT2 UT3
	b) Se han descrito los sistemas del tractor y de los equipos de tracción.	5	24- Prueba escrita.	100%	UT2
	c) Se han descrito los tipos de tractores y de equipos de tracción.	2,5	24- Prueba escrita.	100%	UT2
	d) Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.	2,5	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño).	100%	UT2



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

Departamento Familia Profesional: Agraria

<p>Sistemas de lastrado. - Toma de fuerza. Función. Acoplamiento y accionamiento a diferentes máquinas agrícolas. - Prestaciones y aplicaciones. - Enganche y accionamiento de equipos y remolques. Dispositivos de enganche. Elevador hidráulico, partes y funcionamiento. Manejo y conducción del tractor con remolques y diferentes aperos. Otros elementos. - Coste del tractor y de los equipos de tracción. Cálculo de costes. - Selección y reemplazo de equipos. Vida útil. Determinación del momento óptimo de reemplazo.</p> <p>UT 3 (**): • Maquinaria ligera. Componentes y características técnicas. Cortacésped, motodesbrozadora, motosierra, cortasetos y otras máquinas a motor de explosión. (**) - Contenidos añadidos a los indicados en la normativa del Módulo, por su relación y aplicación con la temática del módulo y el contexto del Centro.</p>	e) Se han realizado actividades de manejo de tractores sin aperos. <b>(N.P.)</b> - (*). (* Se incluyen en este CE manejo de maquinaria de jardinería y maquinaria ligera.	30	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%	<b>UT2 UT3</b>
	f) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.	15	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%	<b>UT2</b>
	g) Se han realizado actividades de manejo de tractores con los remolques o aperos.	15	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%	<b>UT2</b>
	h) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.	5	10- Ejercicios y prácticas realizadas en casa (supuesto práctico escrito a realizar en casa).	100%	<b>UT2</b>
	i) Se ha seleccionado el tractor y equipos de tracción según las características de la explotación.	5	10- Ejercicios y prácticas realizadas en casa (supuesto práctico escrito a realizar en casa).	100%	<b>UT2</b>



<b>RA3: Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.</b> <b>Unidad de trabajo de soporte:</b> <b>UT 4 – MECÁNICA. MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA Y DE JARDINERÍA.</b>				<b>Peso (%) RA</b> <b>22%</b>	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociados (con su referencia)	Peso (%)	UT
Mantenimiento del tractor y equipos de tracción: – Realización de operaciones de mantenimiento de primer nivel. Cambio de filtros, comprobación del nivel y cambio de aceite, revisión del sistema de refrigeración, hidráulico, transmisión, combustible, engrase del tractor, comprobación de frenos, neumáticos, ruedas e indicadores luminosos, entre otros. - Interpretación de instrucciones técnicas del programa de mantenimiento. - Frecuencia de intervención. - Control. – Detección y reparación de averías sencillas e identificación de averías que necesitan de taller especializado. - Montaje y desmontaje de elementos y sistemas. Sustitución o recambio de elementos. Ejecución de soldadura y engrase de elementos y sistemas. – Materiales utilizados para el mantenimiento y la reparación. - Lubricantes. Clasificación y nomenclatura. Características y aplicaciones. Eliminación de residuos. - Combustibles. Tipos. Características y nomenclatura.	a) Se han descrito y efectuado las principales operaciones de mantenimiento.	15	24- Prueba escrita.	100%	<b>UT4</b>
	b) Se han interpretado las indicaciones e instrucciones técnicas del programa de mantenimiento.	10	10- Ejercicios y prácticas realizadas en casa (supuesto práctico escrito a realizar en casa).	100%	
	c) Se han detectado y reparado averías sencillas.	10	10- Ejercicios y prácticas realizadas en casa (supuesto práctico escrito a realizar en casa).	100%	
	d) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.	10	10- Ejercicios y prácticas realizadas en casa (supuesto práctico escrito a realizar en casa).	100%	



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

Departamento Familia Profesional: Agraria

<p>Almacenaje. Legislación. - Otros materiales de reparación y mantenimiento. Caucho, plásticos y cerámica, entre otros. - Cumplimentación de los registros de las operaciones realizadas en el taller. - Repercusiones técnico-económicas en el rendimiento en el trabajo. Averías, consumo de combustible, vida útil de las maquinarias y sus componentes.</p>	e) Se ha realizado el montaje/desmontaje de elementos y sistemas simples.	15	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%
	f) Se han identificado los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento y la reparación básica. <b>(N.P.)</b>	10	20 – Registro anecdótico (valorando las prácticas de mantenimiento de maquinaria). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%
	g) Se han realizado sustituciones y reparaciones básicas.	10	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%
	h) Se han cumplimentado los registros de las operaciones. <b>(N.P.)</b>	10	20 – Registro anecdótico (valorando las prácticas de mantenimiento de maquinaria). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	
	i) Se han analizado las repercusiones técnico-económicas.	10	10- Ejercicios y prácticas realizadas en casa (supuesto práctico escrito a realizar en casa).	100%



RA4: Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados.				Peso (%) RA 13%	
Unidad de trabajo de soporte: UT 5 - OPERACIONES BÁSICAS DE MECANIZADO Y SOLDADURA.					
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociados (con su referencia)	Peso (%)	UT
<p>Soldadura y mecanizado básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanizado básico y soldadura. Métodos de soldadura. Soldadura por arco con electrodo revestido. Otros tipos de soldadura como soldadura TIG (Tungsten Inert Gas), soldadura MIG (Metal Inert Gas) y MAG (Metal Active Gas) y entre otros.</li> <li>- Equipos de soldadura y mecanizado básico. Componentes. Aplicaciones.</li> <li>- Operaciones de soldadura. Puesta en funcionamiento del equipo. Procedimiento de ejecución de la soldadura. Oxicorte. Tipos de uniones. Uniones a tope, en «T», a escuadra, entre otros. Posiciones para soldar plana, vertical, sobre cabeza y horizontal. Elección del tipo de unión y soldadura. Partes de la soldadura. Electrodo, plasma, llama, baño de fusión, cráter y cordón. Defectos de las soldaduras. Control del proceso.</li> <li>Operaciones de mecanizado básico. Herramientas y máquinas. Instrumentos de medida, taladradora, remachadora e instrumentos de corte, entre otros.</li> </ul>	a) Se han identificado las herramientas y equipos más utilizados para realizar operaciones de mecanizado básico.	20	24- Prueba escrita.	100%	<b>UT5</b>
	b) Se han descrito los procesos de soldadura utilizados en el taller de una explotación agraria.	20	24- Prueba escrita.	100%	
	c) Se han caracterizado los equipos de soldadura según el procedimiento que se va a utilizar.	15	24- Prueba escrita.	100%	
	d) Se han realizado uniones de elementos y recargas de material por distintos procedimientos de soldadura. <b>(N.P.)</b>	15	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño).	100%	
	e) Se ha controlado que la soldadura obtenida no presente defectos.	15	24- Prueba escrita.	100%	
	f) Se han realizado operaciones de mecanizado básico utilizando herramientas y máquinas sencillas. <b>(N.P.)</b>	15	13 – Escala de observación de actividades (rubrica de valoración del desempeño).	100%	



RA5: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.				Peso (%) RA 10%	
Unidad de trabajo de soporte: UT 6 – PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.					
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociados (con su referencia)	Peso (%)	UT
Prevención de riesgos laborales y protección ambiental: – Riesgos inherentes al taller agrario. Derivados del manejo de equipos y herramientas. - Medios de prevención. - Prevención y protección colectiva. - Equipos de protección individual o EPI's. Equipos para soldadura y otros trabajos de mecanizado básico. - Señalización en el taller. Normalización de las señales. - Seguridad en el taller. Elementos de seguridad y protocolos de actuación en la ejecución de operaciones realizadas en el taller. - Fichas de seguridad. – Protección ambiental. Recogida y selección de residuos. – Almacenamiento y retirada de residuos. Legislación. – Riesgos inherentes al manejo del tractor. El vuelco y otras situaciones de riesgo. Enganche y desenganche. Medidas de prevención.	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller agrario.	15	24- Prueba escrita.	100%	UT6
	b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.	20	24- Prueba escrita.	100%	
	c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.	20	24- Prueba escrita.	100%	
	d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. (N.P.)	15	20 – Registro anecdótico (valorando las diferentes actividades prácticas del módulo). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%	



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

Departamento Familia Profesional: Agraria

	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	15	24- Prueba escrita.	100%	
	f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas. <b>(N.P.)</b>	15	20 – Registro anecdótico (valorando las diferentes actividades prácticas del módulo). Evaluación en el Centro y en empresa (dual).	100%	