Programación Didáctica del curso 2025/26
Departamento: Agraria
Programación del módulo 3050: **Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.** Profesor: Ildefonso Tapia Jiménez.
Ciclo Formativo: 2º CFGB Agro-jardinería y composiciones florales.

1. Marco normativo. Contextualización.

Estatal:

- Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (LOE).
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)
- Ley Orgánica 3/2022 de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 498/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado básico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Autonómica:

- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA).
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Durante las 130 horas correspondientes a este módulo se desarrollarán los contenidos y resultados de aprendizaje definidos en la Orden 8 noviembre 2016, repartidos en los tres s trimestres del curso escolar 2025-2026, utilizando para ello la metodología que se describe más adelante y teniendo en cuenta que estamos ante un módulo Dual y que por tanto 66 horas de este módulo se desarrollarán en la empresa.

1.2. Contexto educativo.

1. Datos de identificación
- Nombre del Centro: I.E.S. Núm. 1 Universidad Laboral de Málaga
- Tipo de Centro: público. Código de Centro: 29700242
- Dirección postal: Julio Verne, 6 (Apartado de correos 9170)
- Localidad: Málaga. Provincia: Málaga. Código postal. 29191
- Teléfono: 951298580 Fax: 951298585
- Correo electrónico: 29700242.edu@juntadeandalucia.es

2. Enlaces propios IES Universidad Laboral de Málaga
- Pág. Web: www.universidadlaboraldemalaga.es
- Blog de FP: http://fpuniversidadlaboral.wordpress.com/

3. Programa de centro bilingüe Inglés
Programa permanentemente. En desarrollo desde el curso 2011/12.
Nuestro programa bilingüe (dentro del Plan de Plurilingüismo de Andalucía) pretende mejorar las competencias comunicativas de nuestro alumnado en lo que respecta al conocimiento y la práctica de la lengua inglesa; una mayor competencia en inglés propiciará en nuestro alumnado una mayor movilidad y un mejor acceso a la información, más allá de nuestras fronteras lingüísticas, de forma que puedan enfrentarse con garantías de éxito a los desafíos y a las posibilidades de la sociedad actual.

La modalidad de enseñanza bilingüe no es la mera enseñanza de una lengua extranjera, y por tanto implica cambios metodológicos, curriculares y organizativos. El énfasis no estará en la lengua inglesa en sí, sino en su capacidad de comunicar y transmitir conocimiento. El AICLE (aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras) intenta proporcionar la naturalidad necesaria para que haya un uso espontáneo del idioma en el aula.

4. Planes y proyectos educativos que desarrolla

	Plan/Programa	Estado	Coordinador/a
Participación de oficio	Bibliotecas Escolares		Luis Gabriel David García
	Bienestar Emocional		Antonio María Hernández Sánchez
	Plan de apertura de centros docentes		Irene Jiménez Martín
	Plan de igualdad de género en educación de Andalucía		Fernando González López
	Planes de compensación educativa		Cristina Naranjo Cadenas
	TDE (Plan de Actuación Digital – Código Escuela 4.0)		TDE: Marcos Antonio Guerrero Padilla
			Juan Jesús Larrubia Martínez
Convocatoria General	ALDEA		Área Gómez Soubrier
	AulaDjaque		Pablo Montoro Escaño
	Emprendimiento Educativo		María del Mar Fernández de Giles
	Hábitos de Vida Saludable		Clara Sánchez Jerez
	Programa Fénix Andalucía		Noelia Amores Herrera
	Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"		Virginia García Barea
	STEM		José Luis de Posada Vela
Convocatoria Específica	Programa de Atención Socioeducativa ZTS		
	Más Equidad	Solicitado	Francisco Manuel Porcel Granados
	Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género 2025	Solicitado	Fernando González López
	PROA	Solicitado	

6. Servicios ofertados por el Centro
Comedor escolar (en Residencia Andalucía)
Programa de Acompañamiento escolar
Transporte Escolar
Transporte escolar adaptado (alumnado con n.e.e.)
Apoyo lingüístico a alumnado inmigrante (PALI)
Equipo de apoyo escolar a alumnado sordo
Intérpretes de Lengua de Signos (LSE)
Apoyo específico a alumnado ciego

7. Centros de educación primaria adscritos
29003890 - C.E.I.P. Luis Buñuel
29009338 - C.E.I.P. Carmen de Burgos
29011345 - C.E.I.P. Pintor Denis Belgrano
29602049 - C.E.I.P. Gandhi
29011412 - C.E.I.P. Rectora Adelaida de la Calle
29016185 - C.E.I.P. Almudena Grandes

8. Ubicación del centro
El Instituto está ubicado en la Urbanización malagueña del Atabal en la calle Julio Verne 6, que pertenece al Distrito Municipal del Puerto de la Torre. Este barrio tiene su origen en la construcción de viviendas sociales a principios de los años setenta La Colonia de Santa Inés (actualmente Distrito de municipal de Teatinos), así como en otras construcciones posteriores de carácter público: los Ramos, Finca Cabello, Teatinos, el Atabal, etc. es colindante con Finca Cabello, la Residencia Militar Castañón de Mena, la Depuradora de Aguas del Ayuntamiento (EMASA) y El Colegio Los Olivos.

9. Dependencias
El Centro tiene un recinto educativo de 200.000 m2 (que comparte con la Residencia Escolar Andalucía), en el que se distribuyen siete pabellones educativos, algunas construcciones auxiliares, instalaciones deportivas y zonas verdes.
En el curso 2016/17 se inauguró el Gimnasio con un aulario (tres aulas).
En el curso 2018/2019 se inauguran dos aulas nuevas en la zona de mantenimiento.
En el curso 2020/2021 se inauguran dos aulas nuevas en la antigua casa del portero.
En el curso 2022/2023 se ha habilitado una zona de Biblioteca (antiguo arcón) como aula ATECA.

10. Algo de historia
El Centro abre sus puertas en 1973 como un Centro de Universidades Laborales (centros estatales de alto rendimiento educativos), perteneciente a las Mutualidades Laborales, y dependiente del Ministerio de Trabajo, en las que se impartía tanto Bachillerato como Enseñanzas Profesionales (y en algunas Laborales Diplomaturas Universitarias). El Centro disponía de un internado (administrativamente segregado en la actualidad, como Residencia Escolar) para alumnado becado, procedente del medio rural y/o de familias con bajo nivel de renta (educación compensatoria).
Con la llegada de la democracia y a partir de 1977 todas las Universidades Laborales de España se convierten en Centros de Enseñanzas Integradas (C.E.I.), pasando a depender del Ministerio de Educación; transformándose en un Complejo Educativo que consta de un Instituto de Enseñanzas Medias (bachillerato) y uno de Formación Profesional, de forma integrada; por lo que imparte tanto el

nuevo Bachillerato (BUP y C.O.U), instaurado por la Ley de Educación de 1975, cómo la nueva FP (en nuestro caso las ramas de Química, Delineación y Administrativo).
En la década de los 80 el Centro acoge las enseñanzas experimentales de bachillerato denominadas Reforma de las Enseñanzas Medias (R.EE.MM) o popularmente la-rem, experiencia piloto previa a la LOGSE e inspiradora de esta. En el curso 1986/87, tras la aprobación del Real Decreto de 1985 de Educación Especial (derivado de la LISMI), el Instituto es designado como Centro experimental para la integración de alumnado con discapacidad, principalmente alumnado sordo.
En el curso 1992/93 el Centro es autorizado para anticipar e impartir las enseñanzas derivadas de la nueva ley de educación (LOGSE, 1990), ESO y Bachillerato, que conviven algunos años con las anteriores enseñanzas mencionadas (BUP, COU, FP y RR.EE.MM).
En esta década de los 90, pasa a ser oficialmente Centro de Integración, convirtiendo en un Centro pionero y de referencia en la integración de alumnado con discapacidad para el resto de Centros educativos de Secundaria de nuestra Comunidad Autónoma, tanto para alumnado sordo como para alumnado con diversidad funcional motórica.
En esta década de los 90 inicia también la atención de alumnado con diversidad funcional (discapacidad) psíquica, especialmente alumnado con síndrome de Down, primero como FP-especial, después como Programas de Garantía Social, más tarde como PCPI, y actualmente como Programas Específicos de FP Básica para alumnado con n.e.e. (Marroquinería, Ayudante de cocina y Ayudante de jardinería). Enseñanzas estas en las que su alumnado comparte recinto, instalaciones, recreo, actividades complementarias, extraescolares, celebraciones, eventos, excursiones, etc., con el resto del alumnado del Centro.
Cabe destacar que desde hace más de 18 años el centro viene siendo una referencia para Málaga en la Integración (inclusión) de alumnado con n.e.e., en todas las Enseñanzas y niveles que imparte, llegando a contar con 200 alumnos y alumnas con n.e.a.e. censados oficialmente.
Actualmente, el IES Universidad Laboral de Málaga es uno de los Institutos de Secundaria más grandes de la provincia de Málaga. Desarrollándose toda la actividad docente en turno de mañana y tarde, desde las 8:15 a las 14:45 en el caso del turno diurno, mientras que el turno de tarde es de 15:15 a 21:30.

11. Oferta educativa. Enseñanzas y grupos

Durante el curso 2025/2026 se imparte docencia a un total de 89 unidades, que se reparten del siguiente modo:

Enseñanza Secundaria Obligatoria

- 1º de E.S.O. 8 grupos
- 2º de E.S.O. 8 grupos
- 3º de E.S.O. 8 grupos
- 4º de E.S.O. 6 grupos

Bachillerato

- 1º y 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) 3 + 2,5 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) 4,5 + 4 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (Artes Plásticas, Diseño e Imagen) 1 + 1 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (General) 0,5 + 0,5 grupos.

Aula Específica

1º de Educación Básica Especial (Educación especial unidad específica) 1 grupo

En relación a la formación profesional, en el centro tienen cabida un total de 8 familias profesionales:

- Actividades físicas y deportivas.
- Administración y gestión.
- Agraria.

- Hostelería y turismo.
- Química.
- Seguridad y medioambiente.
- Servicios socioculturales y a la comunidad.
- Textil, confección y piel.

Formación Profesional de Grado Básico

- 1º y 2º G.D.C.F.G.B. (Agrojardinería y Composiciones Florales) 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.B. (Cocina y restauración) 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.B.E.E.E. (Agrojardinería y composiciones Florales) 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.B.E.E.E. (Arreglo y Reparación de Artículos Textiles y de piel) 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.B.E.E.E. (Cocina y restauración) 1+1 grupos

Formación Profesional de Grado Medio

- 1º y 2º G.D.C.F.G.M. Operaciones de Laboratorio 2+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.M. Gestión Administrativa 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.M. Jardinería y Floristería 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.M. Cocina y Gastronomía 2 + 1 grupos

Formación Profesional Grado Superior

- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. (Administración y Finanzas) 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. (Gestión Forestal y del Medio Natural) 2+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. (Mediación Comunicativa) 2 + 1 grupos
- 1º G.D.C.F.G.S. (Prevención de Riesgos Profesionales) 1 grupo
- 2º F.P.E.G.S. (Prevención de Riesgos Profesionales) 1 grupo
- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. Acondicionamiento físico 1+ 1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. (Educación y Control Ambiental) 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. (Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad) 2 + 1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. (Paisajismo y Medio Rural) 1+1 grupos
- 1º y 2º G.D.C.F.G.S. (Fabricación de Productos Farmacéuticos Biotecnológicos y Afines) 1+1 grupos

11. Profesorado y PAS

Durante el curso 2025-2026 imparten docencia un total de 199 profesores/as (donde se incluyen a 9 PTs).

Personal de Administración y Servicios: 21

Características del Grupo de 2º GB A y CF.

El grupo de 2º de GB de Agro-jardinería y composiciones florales lo componen cuatro alumnos, todos

procedentes de este centro y que por tanto promocionaron el curso pasado de primero a segundo GB A y CF. A lumnos de edades entre 16 y 19 años. Un alumno ha promocionado a segundo habiéndole quedado un módulo especifico del primer curso, el de Instalación de jardines. R esiden en Málaga capital, uno de ellos en la residencia Andalucía, anexa al centro. Este Ciclo formativo lo cursan cuatro alumnos, uno de ellos presenta necesidades educativas especiales. El alumno censado por Necesidades Educativas Especiales (NEE) tiene el síndrome de Waardenburg, tiene 16 años y cumple 17 en diciembre de 2025, es NEE por Discapacidad Intelectual leve. Las medidas a tomar para este alumno son: Programa Específico (PE), Profesor de Pedagogía Terapéutica (PT), Programa de Refuerzo Educativo. A este alumno debemos hablarle desde más cerca, de frente y más lento para así asegurarnos su contacto visual. Debemos proporcionarle la ayuda de un compañero y darle explicaciones breves, así como facilitarle apuntes. Por lo que utilizaremos por tanto con él una distinta metodología que es tratada y ampliada en el apartado de medidas de atención a la diversidad.

En la evaluación inicial se ha detectado que el alumnado tiene un nivel de conocimientos bajo, inferior a lo esperado en alumnado que ya ha superado el primer curso de GB. Se detectan tres grupos de alumnos: los que tienen bajas capacidades de comprensión; losque no les gusta o no quieren estudiar, pero tendrían capacidades, y los que por descentrarse o inmadurez e inconsciencia, se dejan llevar por el menor esfuerzo.

Este curso al ser un ciclo de Formación dual los alumnos van a las empresas desde el 6 de noviembre hasta junio, los jueves y viernes de cada semana.

1.3. 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 d la misma ciudad. La antigua Universidad Labor l 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 d Málaga. Su población ronda los 30.783 habitantes, según datos del Ayuntamiento de Málaga de 2018.

2. Organización del Departamento de coordinación didáctica

2.1. Los módulos asignados al departamento.

1º PE GB A y CF (Mañana)	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.

2º PE GB A y CF (Mañana)	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

1º GB A y CF (Mañana)	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)

2º GB A y CF (Mañana)	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)

1º GFMN (mañana)	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (ACMN)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (GOVF). Vivero Forestal
	0693. Topografía agraria.
	0814. Gestión de montes
	0690. Botánica Agronómica

1º GFMN (tarde)	0690. Botánica agronómica tarde
	0690. Botánica agronómica tarde. Desdoble
	0811. Gestión y organización del vivero forestal
	0811. Gestión y organización del vivero forestal. Desdoble
	0693. Topografía agraria
	0693. Topografía agraria. 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
	0814. Gestión de montes. Desdoble

2º GFMN (mañana)	0815. Gestión de la conservación del medio natural.
	Libre configuración
	0692. Fitopatología
	0813. Gestión de la pesca continental
	0790. Técnicas de educación ambiental
	0812. Gestión cinegética
	0816. Defensa contra incendios forestales

1º PMR (mañana)	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)

2º PMR (mañana)	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)

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

2º ECA (tarde)	0790. Técnicas de Educación Ambiental (dual)
	Libre configuración
	0792. Actividades de uso público (dual)

1º J y F	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

2º J y F	0580. Establecimientos de Floristería (dual)
	0581. Técnicas de ventas en jardinería y floristería (dual)
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes (dual)
	Libre configuración
	0576.Implantación de Jardines y zonas verdes (dual) (IJZV)
	0479. Control fitosanitario

2.2 Los miembros del departamento, con indicación de los módulos que imparten,y el grupo correspondiente.

2.2 Módulos impartidos por el profesorado del departamento de la familia agraria

2.2 Módulos impartidos por el profesorado del departamento de la familia agraria		
PROFESOR/A	**MÓDULOS**	**CURSOS**
Carmen Pérez García	0409. Principios de sanidad vegetal.	1º J y F
	0786. Medio natural	1ºECA
	Coordinación Dual	J y F
	0815. Gestión y conservación del medio natural	2º GFMN
	Optativa	2º GFMN
	Tutoría	2º GFMN
Áurea Gómez Soubrier		
	0816. Defensa contra incendios forestales	2º GFMN
	0816. Defensa contra incendios forestales (desdoble)	2º GFMN
	0693. Topografía agraria (desdoble)	1ºGFMN
	0693. Topografía agraria	1º GFMN
	0814. Gestión de montes	1º GFMN (tarde)
	Coordinación Dual	GFMN
	Tutoría	1º GFMN
Jorge Jiménez Díaz		
	0581. Técnicas de venta	2º J y F
	FCT	2º FPI J y F
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (desdoble)	1º GFMN
	0790. Técnicas de educación ambiental	2º GFMN
	0790. Técnicas de educación ambiental (desdoble)	2º GFMN
	0792. Actividades de uso público	2º ECA
Sara Olmos Hurtado		
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.	1º GFMN (tarde)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal.	1º GFMN (tarde)
	1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	1º GFMN (tarde)
	3057. Materiales de floristería.	2º GBEEE
	3056. Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.	2º GB
	Tutoría	1º GFMN (tarde)
José María Riobóo Sánchez Arjona		
	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	1º J y F

	0407. Taller y equipos de tracción	1º J y F
	Optativa	2º J y F
	Jefatura Departamento	
Ildefonso Tapia Jiménez		
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.	1ºGB
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.	2ºGB
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.	1ºGB
	Tutoría	1ºGB
	Coordinación Dual	GB
María del Valle García Serrano (Irene López Calderón)		
	0579. Composiciones florales y con plantas.	1º J y F
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.	2º GB
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra del cultivo	1º GB
	Coordinación Dual	GB
Juan Bautista Muñoz Romero		
	0578. Producción de plantas y tepes en vivero	1º J y F
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	2º J y F
	0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos	2º PMR
	Tutoría	1º J y F
	1713. Proyecto Intermodular	2º J y F
Isabel Eugenia Orihuela Torrente		
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.	2ºGBEEE
	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes	2ºGBEEE
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.	2ºGBEEE
	Tutoría	2ºGBEEE
	Coordinación Dual	GBEEE
Santiago Mariño Bobo		
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (desdoble)	1º GFMN
	0811. Gestión y organización del vivero forestal	1º GFMN
	0576. Implantación de jardines y zonas verdes	2º J y F
	Tutoría	2º J y F
Florencio Fernández Martín		
	0691. Gestión y Organización del vivero forestal	1º PMR

	0696. Gestión de cultivos	2º PMR
	Coordinación Dual	PMR
	0699. Proyecto Intermodular de Paisajismo y Medio Rural	2º PMR
María de la O Villar Sánchez		
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería	1º GBEEE
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.	1º GBEEE
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.	1º GBEEE
	Tutoría	1º GBEEE
Carmen Ana Velasco Díaz Godoy		
	0690. Botánica Agronómica	1º PMR
	FCT	2ºFPI PMR
	Jefatura de estudios adjunta	FP
María Victoria Pérez Medialdea		
	0580. Establecimientos de floristería	2º J y F
	0692. Fitopatología	2º GFMN
	0690. Botánica agronómica	1º GFMN (tarde)
	0692. Fitopatología	2º PMR
	0812. Gestión cinegética (desdoble)	2º GFMN
	0817. Proyecto intermodular de gestión forestal y conservación del medio	2º GFMN
María de las Mercedes Pérez Villalón	0693. Topografía agraria.	1º GFMN (tarde)
	0693. Topografía agraria.	1º PMR
	0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje	2º PMR
	0699. Proyecto Intermodular de Paisajismo y Medio Rural	2º PMR
	Optativa	2º PMR
	0789. Métodos y productos cartográficos	1º ECA
	Tutoría	2º PMR
Gonzalo Bustos Vizuete		
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	1º GFMN(mañana)
	0790. Técnicas de educación ambiental	2º ECA
	Coordinación Dual	ECA
	0793. Desenvolvimiento en el Medio	1º ECA
	0794. Proyecto Intermodular de Educación y Control Ambiental	2º GBEEE
	Tutoría	2º ECA
María Jesús Barrueso Herrero		
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio	1º GFMN

	forestal (desdoble)	
	0814. Gestión de montes	1º GFMN
	0812. Gestión cinegética	2º GFMN
	FCT	2ºFPI GFMN
Beatriz Toscano Gil		
	0404. Fundamentos agronómicos	1º J y F
	0690. Botánica agronómica	1º GFMN
	0690. Topografía agraria (desdoble)	1º GFMN
	0695. Planificación de cultivos	1º PMR
	0813. Gestión de la pesca continental	2º GFMN
	Tutoría	1º PMR
Carlos Ramos Martín		
	0479. Control Fitosanitario	2º J y F
	Jefatura de Estudios	
Isabel Benítez Giles	Proyecto Intermodular de aprendizaje intracomunitario	
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales	1º PMR
	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes	2º GB
	3057. Materiales de floristería	2º GB

2.3. Módulos impartidos por profesorado de otros departamentos.

Módulo	**Curso**	**Profesor**
1664. Digitalización aplicada a los sectores productivos	GM 1º JyF	Eugenia Sánchez García
1708. Sostenibilidad aplicada a los sectores productivos	GM 1º JyF	Ana María Carbajo Oterino
1709. Itinerario Personal Para la Empleabilidad 1	GM 1º JyF	Paula Soria Pérez
0156. Inglés Profesional	GM 2º JyF	Noelia Gallego Manchado
1710. Itinerario Personal Para la Empleabilidad 2	GM 2º JyF	María del Mar Fernández Giles
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos	GS 1º PMR	Eugenia Sánchez García
1708. Sostenibilidad aplicada a los sectores productivos	GS 1º PMR	Alejandro González Oliva
1709. Itinerario Personal Para la Empleabilidad 1	GS 1º PMR	Paula Soria Pérez
0179. Inglés Profesional	G2 2º PMR	Noelia Gallego Manchado
1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos	GS 1º GFMNm	Francisco González López
1708. Sostenibilidad aplicada a los sectores productivos	GS 1º GFMNm	José Atorrasagasti Morato
3159. Itinerario Personal Para la Empleabilidad	GS 1º GFMNm	Pérez Medialdea, Carmina
0179. Inglés Profesional	GS 2º GFMNm	Ignacio Morcillo Hidalgo
1665. Digitalización aplicada a	GS 1º GFMNt	Sergio González de Oses

los sectores productivos		
3159. Itinerario Personal Para la Empleabilidad	GS 1º GFMNt	Isabel Moreno Moreno
3159. Itinerario Personal Para la Empleabilidad	1º FPB GB jardinería	Paula Soria Pérez
Inglés	1º FPB GB jardinería	Macarena Ruíz Leyva
3159. Itinerario Personal Para la Empleabilidad	1º FP GB EEE Jardinería	Paula Soria Pérez
Inglés	2º FP GB EEE Jardinería	Laura María Sánchez Hidalgo

3. Objetivos generales del ciclo formativo.

El BOJA. Número 241 del lunes, 19 de diciembre de 2016 página 557. En su anexo VII regula el título de formación profesional básico en agro-jardinería y composiciones florales.Los objetivos generales de este ciclo formativo, que pretendemos que nuestros alumnos/as consigan, son los siguientes:

a) Reconocer e identificar los protocolos establecidos sobre infraestructuras, instalaciones, maquinaria y equipos, relacionándolos con las funciones que van a desarrollar, para llevar a cabo las operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección.

b) Identificar el cultivo que se va a realizar justificando la selección de la maquinaria o/ y otras herramientas, con el fin de preparar el terreno y el substrato.

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

d) Identificar las características del cultivo y del suelo, reconociendo y justificando sus necesidades, a fin de regarlas y realizar las labores culturales.

e) Identificar las necesidades nutritivas de los cultivos y sus tratamientos preventivos y curativos, relacionándolos con los fertilizantes y con las causas que los provocan, con el fin de abonarlos y aplicar los tratamientos fitosanitarios.

f) Identificar y seleccionar material de floristería y auxiliares, describiendo sus características y propiedades para su aprovisionamiento.

g) Describir las técnicas de reproducción de las especies vegetales reconociendo los recursos y mecanismos aplicables con el fin de realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal.

h) Explicar las técnicas de montaje, desmontaje y decoración, describiendo el material y las herramientas necesarias para montar y desmontar trabajos de decoración floral.

i) Identificar técnicas estéticas de envoltorio relacionándolas con los materiales disponibles y las características del producto con el fin de envolver composiciones florales y/o con plantas y satisfacer al cliente.

j) Determinar las necesidades de conservación y mantenimiento de zonas ajardinadas justificando la selección de las técnicas para realizar la limpieza y cuidado de las mismas.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporánea.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósitode utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer sus derecho y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laboral s para participar como ciudadano democrático.

4. Presentación del módulo. (Contribución del módulo a los objetivos generales relacionados)

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de riego y abonado, así como a la preparación y aplicación de tratamientos fitosanitarios y labores de mantenimiento de suelos y cultivos.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La relación entre el sistema de riego y el tipo de cultivo y suelo.
- La diferenciación de los tipos de abono.
- La diferenciación de las especies de cultivos.
- El manejo de productos químicos y/o biológicos.
- La sanidad vegetal.
- Las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales del ciclo formativo a), d) y e). Tiene una duración de 130 horas, de las cuales 66 corresponden a formación dual, formación en la empresa. Y se imparte en el segundo curso de FPB Agro-jardinería y composiciones florales en formación dual.

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.

-Al ser un módulo en formación dual debe consultarse el apartado 14 de esta programación.

-Ver cuadro Anexo.

6. Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias de este ciclo formativo son las siguientes:

a) Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene.

b) Preparar el terreno y el substrato para la implantación y producción del material vegetal, teniendo en cuenta su uso posterior, con la maquinaria, herramienta y útiles necesarios.

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

d) Regar el cultivo y realizar las labores culturales utilizando las técnicas que aseguren la satisfacción de sus necesidades hídricas y el buen desarrollo del cultivo.

e) Abonar los cultivos de forma homogénea y aplicar tratamientos fitosanitarios, en la dosis, momento y con el equipo indicado, para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas y para mantener la sanidad de las plantas.

f) Recepcionar y almacenar material de floristería y auxiliares, atendiendo a las características del producto final.

g) Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal, para llevar a cabo las labores de producción de planta en vivero.

h) Montar y desmontar trabajos de decoración floral cuidando su presentación para el punto de venta, siguiendo los criterios del personal de categoría superior, atendiendo a la tipología de los materiales y materias primas empleadas y su tratamiento.

i) Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación, aplicando técnicas de atención al cliente.

j) Realizar la limpieza y cuidado de zonas ajardinadas, ejecutando pequeñas reparaciones.

k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.

l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.

m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando u uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.

o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.

p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.

q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.

r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información la comunicación.

s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o

como miembro de un equipo.

t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

La formación del módulo se relaciona con las competencias profesionales, personales y sociales a), d) y e) del título. Además, se relaciona con las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

7. Distribución temporal de contenidos

La duración del módulo es de 130 horas, impartiéndose durante 5 horas semanales a lo largo de los dos primeros trimestres del curso.

		Horas			
	Resultados de aprendizaje	Teoría	Prácticas	Pruebas	Total
1er Trimestre	RA 1: Riego.	10	24	5	39
1er/2º Trimestre	RA 2: Abonado.	10	24	5	39
2º Trimestre	RA 3: Aplicación de tratamientos fitosanitarios.	8	20	5	33
2º Trimestre	RA 4: Labores de mantenimiento de suelo y cultivo.	5	11	3	19
					130

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

Incluir en los currículos y recoger en el desarrollo de las finalidades educativas del ciclo una serie de saberse y valores, demandados por la sociedad y necesarios para la convivencia en democracia, así como su dominio y conocimiento, permite en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje hablar de los siguientes valores y comportamientos:

- Educación ambiental, por lo que supone de impacto medioambiental en la modificación del p isaje, utilización de productos fitosanitarios, reciclaje de materiales utilizados, así como el impacto medio ambiental que pueden tener el uso de máquinas con las que se trabaja.
- Educación para el consumo, por lo que supone conocer los consumos de agua, de plásticos el reciclaje de estos, así como los consumos energéticos de los distintos procesos que se llevan a cabo en el desempeño de las actividades.
- Educación para la igualdad entre los sexos, trabajando esta transversal desde el punto de vista del trabajo en clase, trabajo en equipos mixtos y reparto de tareas.
- Educación para la salud, por lo que supone los riesgos que el uso de este tipo de dispositivos conlleva para quien los manipula.
- Seguridad e higiene en el trabajo: normas de seguridad para trabajar, posturas adecuadas de trabajo, utilización de EPI's adecuados, etc.

Todos estos temas están ligados a un sistema de valores entre los cuales están la responsabilidad, la paz, el respeto y la tolerancia.

Incluir en los currículos y recoger en el desarrollo de las finalidades educativas del ciclo una serie de saberes y valores, demandados por la sociedad y necesarios para la convivencia en democracia, así como su dominio y conocimiento, permite en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje hablar de los siguientes valores y comportamientos:

- Educación ambiental, por lo que supone de impacto medioambiental en la modificación del paisaje, utilización de productos fitosanitarios, reciclaje de materiales utilizados, así como el impacto medio ambiental que pueden tener el uso de máquinas con las que se trabaja.
- Educación para el consumo, por lo que supone conocer los consumos de agua, de plásticos el reciclaje de estos, así como los consumos energéticos de los distintos procesos que se llevan a cabo en el desempeño de las actividades.
- Educación para la igualdad entre los sexos, trabajando esta transversal desde el punto de vista del trabajo en clase, trabajo en equipos mixtos y reparto de tareas.
- Educación para la salud, por lo que supone los riesgos que el uso de este tipo de dispositivos conlleva para quien los manipula.
- Seguridad e higiene en el trabajo: normas de seguridad para trabajar, posturas adecuadas de trabajo, utilización de EPI's adecuados, etc.

Todos estos temas están ligados a un sistema de valores entre los cuales están la responsabilidad, la paz, el respeto y la tolerancia.

Durante el curso se incluirán temas transversales que ayudarán a completar la formación del alumno.
Estos temas, aunque no aparecen expresamente en el proyecto curricular, mantienen una estrecha relación con los contenidos que se tratan en el módulo profesional. Entre otros, los temas a tratar son los siguientes:

Educación ambiental: respeto al medio ambiente como vehículo para la salud. El uso de material potencialmente contaminante, como productos fitosanitarios, deben ser procesados correctamente antes de ser eliminadas al medio. Debemos crear inquietudes e interés al respecto, así como estimular al uso racional de estos elementos básicos para el desarrollo desu tarea profesional.

Educación para la salud: desde el ámbito educativo lo consideramos de especial interés. Se intentarán fomentar los hábitos de vida saludables, para lo cual es de gran ayuda llegar a tenerla jardinería y el medio forestal como una afición además de como una profesión. Se hará especial hincapié en la importancia de realizar cualquier trabajo conforme a la prevención de riesgos laborales.

Educación en valores: es un concepto muy amplio, y podríamos considerar que todas las actividades y actuaciones educativas en nuestro centro educativo se consideran como tales. Se hará especial referencia a actuaciones que fomenten la educación para la solidaridad, no- sexista, para la paz y la convivencia, así como la educación vial. Se potenciará el trabajo cooperativo en grupo; se apoyará a los compañeros menos capacitados; se compartirán tareasy responsabilidades y se aceptarán las propuestas de los demás, etc.

La coeducación: consiste en la educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos.Se desarrollarán las actividades en un plano absoluto de igualdad; se establecerá un reparto equitativo de funciones; se valorará el esfuerzo de los menos capacitados o preparados; se prestará ayuda en las tareas desde una perspectiva solidaria; se proporcionará ayuda en función de las necesidades y no del sexo, etc.
La prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente: la primera unidad didáctica sirve como fundamento o asienta las bases teóricas, sin embargo, se mantiene presente durante todas las demás unidades de un modo trasversal y específico de cada temática.

9. Metodología

Para favorecer los procedimientos de enseñanza-aprendizaje hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Procurar que la educación forme parte de todas las actividades s de manera habitual, evitando las posibles pruebas o exámenes al finalizar los períodos lectivos y utilizando instrumentos de evaluación adecuados para valorar los aspectos transversales.
- Propiciar en los planteamientos de las actividades de enseñanza-aprendizaje que sean las técnicas y procedimientos (saber hacer) lo que den sentido a los conocimientos de corte más conceptual.
- Establecer la coordinación precisa entre el profesorado de los diversos módulos profesionales (asociados a unidades de competencia y as ciados al aprendizaje permanente) para que se determinen aquellas actividades que favorezcan la interrelación entre competencias profesionales y competencias asociadas al aprendizaje permanente.

La metodología será activa y participativa, grupal, creativa, investigativa, flexible, abierta y motivadora, atendiendo siempre a la diversidad existente entre los alumnos, tanto entre sexos, como educación, desarrollo integral, capacidades, procedencia y formación cultural.

Se trata de desarrollar en los alumno/a las capacidades de observación, representación y construcción referidas a la actividad de Agro-Jardinería y Composiciones Florales. Para ello nos basaremos en una metodología activa y participativa, en la que partiremos de los conocimientos previos del alumnado, con el fin de conseguir un aprendizaje lo más significativo posible.

No se trata de fomentar sólo un aprendizaje de conceptos sino más bien de desarrollar en el alumnado la capacidad de "aprender observando y ejecutando". Ofreciéndoles técnicas, materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de su futura actividad. También se tratará de desarrollar la capacidad de "aprender a aprender", capacitándoles para la búsqueda de información y resolución de cuestiones que se les pueda presentar en el ejercicio profesional.

Para ello nos basaremos en una serie de principios metodológicos:

- Unidad teórica-práctica.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, no se establecerá una separación entre teoría y prácticas. Ambas dimensiones estarán integradas en las actividades, de forma que de la práctica surja la necesidad de teoría. El contenido teórico va estar ajustado a una iniciación de conocimientos sobre la materia.

Dada la enorme y extensa información que hay sobre los conocimientos de viveros y jardinería, y la variada gama de técnicas agrarias que se emplean, la teoría atenderá únicamente a los principios elementales de la agronomía, de la reproducción y cuidado de las plantas ornamentales en un sentido muy fundamental, y por último el conocimiento taxonómico de las especies más corrientes utilizadas en ornamentación.

El aprendizaje en los módulos, estará basado en los criterios de repetitividad, esmero, prevención, limpieza, destreza, estilo y fundamentación tecnológicos. Esta fundamentación surgirá como consecuencia de la justificación práctica de las tareas, de lo concreto a lo abstracto, por tanto, de lo particular a lo general. Los contenidos de procedimiento y actitud tendrán primacía sobre los conceptuales.

- Principio de realidad.

Los alumnos / as trabajarán en equipo, e individualmente.

- Individualmente, cada alumno es el encargado de ejecutar una tarea en cada práctica, esto implica la planificación, el desarrollo de la tarea y la finalización de la misma teniendo en cuenta el mantenimiento, cuidado y devolución a su ubicación correspondiente del utillaje empleado.
- Se les organizará por grupos de 2-3 alumnos como máximo en cada tarea, cuando sea posible.

10. Propuesta de actividades y tareas de enseñanza aprendizaje

10.1 Se propondrá al alumnado lrealización de un cuaderno de campo, fomentando así suinterés por el trabajo práctico realizado.
Se fomentará la lectura en clase, tanto de temas relacionados con el módulo como de otros que puedan ser objeto de una tutoría con alumnos.

10.2 Actividades complementarias y extraescolares.

Para conseguir una mejor formación del alumnado es necesario realizar visitas a los distintos viveros de la zona, jardines locales y otros cercanos así como a distintas empresas dedicadas al mundo de la jardinería, la agricultura y la floristería. Serán estas empresas las que nos den la cobertura para la realización del módulo obligatorio de FCT.

Para ello se realizarán visitas programadas para el alumnado, por tanto, las actividades extraescolares se encuentran recogidas en esta programación. Caben destacar las siguientes para este curso escolar. Las fechas de estas visitas están aún por determinar, si bien la del Jardín botánico de La Concepción en Málaga será en el primer trimestre, noviembre, y otra en el mes de marzo.

Visitas en Málaga: Jardín Botánico Histórico de La Concepción, al Parque de Málaga, Jardines de La Cónsula, Jardín Botánico de la Universidad de Málaga, y El Retiro así como los jardines de Pablo Picasso. Exposiciones y ferias del sector en el Palacio de Ferias y congresos de Málaga

Vivero Provincial en Vélez-Málaga

Parque Natural de Grazalema en Cádiz.

Jardines de La Paloma en Benalmádena.

Viveros Guzmán en Alhaurin de la Torre.

Museo de la miel en Colmenar.

Otras posibles visitas a realizar son El Molino del Inca y vivero Municipal "Los Pinares" en Torremolinos y el centro de residuos sólidos urbanos, Viveros Mariano Soria, Viveros Moscoso, viveros la Estación, DCOOP y Torcaoliva en Antequera.

En Alhaurin el Grande: Vivero Casa de la Flores, visita forestal a los Montes de Alhaurin el Grande para identificar Coníferas y otras especies utilizadas en jardinería. Glorietas, parques y Jardines de Alahurin el Grande.

Como actividad complementaria también se contempla la posibilidad de jugar un partido de futbito en las pistas del centro así como el uso de la piscina en algún día suelto llegado el caso.

Todas estas actividades complementarias y extraescolares vienen a reforzar los distintos contenidos teóricos de cada uno de los módulos específicos vistos y explicados en el aula.

Las actividades complementarias programadas se realizarán durante el horario escolar y pueden ser realizadas junto a otro grupo del IES Número Uno.

11. Materiales y recursos didácticos

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

Espacios y equipamiento del grupo:

- Aula con pizarra, ordenador, pantalla y acceso a internet.

Espacios y equipamiento el departamento:

- Jardines y espacios verdes del centro
- Vivero del departamento de agraria
- Herramientas del departamento de agraria
- Maquinaria y equipos del departamento de agraria
- Biblioteca del departamento y biblioteca del centro con su temática relacionada y prensa

Espacios y equipamientos del centro:

- Aulas de informática, con programas de ofimática y aplicaciones específicas de dibujo de jardín
- Laboratorio de ciencias del centro
- Taller de tecnología del centro

Recursos del profesor:

- Documentos digitales: presentaciones, imágenes, vídeos, documentales, etc.
- Libro de la Editorial Paraninfo
- Portales web sobre temática relacionada con el módulo: imágenes, vídeos, etc.
- Publicaciones, artículos, prensa, revistas especializadas, tanto en papel como en formatosdigitales sobre el Módulo
- Legislación relacionada con el sector.
- Plataforma Classroom para poner en común en el grupo: actividades, artículos, comentarios, etc.
- Materiales específicos de cada actividad

Material del alumno:

- Apuntes del profesor

- Material de escritura: hojas y bolígrafos
- EPIS y ropa de trabajo
- Tijeras de podar personales

12. Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación

12.1. Procedimientos e instrumento de evaluación.

Los incluidos en el apartado 5 referido al 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 (revisión de cuadernos, fichas de trabajo, tareas y/o ejercicios realizados en clase o en casa, cuestionarios, pruebas cortas, la participación en las clases, actitud del alumno, 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.

- Revisión de cuadernos
- Ejercicios y prácticas realizados en clase
- Participación en las clases

12.1.2. **Procedimientos e instrumentos de la Dimensión "pruebas programadas".** Pruebas objetivas (orales o escritas), 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.

- Pruebas objetivas
- Cuestionarios

12.2. Criterios de calificación.

12.2.1. **Criterios de calificación final**

La calificación final del módulo será el resultado de calcular la Media ponderada de los Resultados de Aprendizaje desarrollados durante elcurso, una vez realizada la actualización de los mismos derivados 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 trimestre33'3 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 omedia 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 apartado 5 referente al apa de relaciones de elementos curriculares y en la siguiente tabla:

Resultados de aprendizaje y Unidades didácticas	Peso (% del módulo)	Criterio de evaluación	Peso (% del CE)
RA 1 UD 1: Riega los cultivos, relacionando el método seleccionado con el cultivo y tipo de suelo	30 %	a) Se han identificado los órganos fundamentales de los vegetales y sus funciones.	10
		b) Se han diferenciado las principales especies de plantas cultivadas y sus exigencias nutricionales e hídricas.	10
		c) Se han identificado los componentes principales de una instalación de riego.	15
		d) Se ha descrito el funcionamiento de cada uno de los elementos principales de una instalación de riego.	15
		e) Se ha establecido la uniformidad en la aplicación y la cantidad de agua necesaria en los riegos manuales.	10
		f) Se ha relacionado el tipo de riego con el cultivo y tipo de suelo.	10
		g) Se ha explicado el accionamiento de mecanismos sencillos del sistema de riego.	10
		h) Se han controlado los automatismos asociados al riego mecanizado.	10
		i) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.	10

RA 2 UD 2: Abona los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas	30 %	a) Se han identificado los tipos de abonos orgánicos y suprocedencia.	10
		b) Se han explicado las características básicas de los abonos químicos.	10
		c) Se han interpretado las etiquetas de los abonos químicos.	10
		d) Se han establecido las labores de apoyo en las operaciones de carga y distribución mecanizada de abonos orgánicos y químicos.	10
		e) Se ha distinguido la manera de aplicar manual y homogéneamente el abono en la dosis y momento indicado.	10
		f) Se han observado las medidas de seguridad en la aplicación de abonos.	5
		g) Se ha relacionado el abonado con el cultivo y tipo de suelo.	15
		i) Se han ejecutado los procedimientos y técnicas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad.	10
		h) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones para abonar los cultivos.	10
		j) Se han empleado los equipos de protección individual.	10
RA 3 UD 3: Aplica tratamientos fitosanitarios, justificando su necesidad y efectividad	25 %	a) Se han identificado los aspectos generales de la sanidad de plantas.	10
		b) Se han identificado básicamente los grupos de parásitos que afectan a los cultivos.	10
		c) Se ha reconocido un producto fitosanitario por la información recogida en las etiquetas de los envases.	10
		d) Se ha interpretado la simbología de seguridad de los productos fitosanitarios.	10
		e) Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación del caldo y de aplicación en forma y proporción establecidas.	10
		f) Se ha realizado la preparación del caldo, según la superficie a tratar y en función del parásito a combatir.	10
		g) Se ha aplicado el tratamiento de forma uniforme.	10
		h) Se ha verificado la efectividad del tratamiento.	5
		i) Se han detallado las labores de limpieza, manejo y de mantenimiento básico de las herramientas, equipos e instalaciones empleadas en los tratamientos, según el modo de aplicación y el tipo de producto empleado.	5
		j) Se ha aplicado la normativa de utilización de productos químicos fitosanitarios.	10
		k) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios.	10

RA 4 UD4: Realiza labores de mantenimiento de suelo y cultivo, relacionando su necesidad con el aumento de la producción y calidad de los productos	15 %	a) Se han caracterizado las máquinas, herramientas y útiles propios del mantenimiento del suelo y/o cultivo.	10
		b) Se ha determinado el momento de la realización de las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.	10
		c) Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de aumento de la producción y de la calidad de la misma.	10
		d) Se ha relacionado el mantenimiento con el cultivo y tipo de suelo.	10
		e) Se han identificado los útiles y herramientas para el "entutorado" de las plantas.	5
		f) Se ha realizado la operación de "entutorado", en función del cultivo de que se trate.	5
		g) Se han deducido las herramientas o útiles para la poda de las especies que la requieran.	10
		h) Se ha realizado la operación de poda del cultivo asignado.	10
		i) Se han tenido en cuenta los sistemas de control ambiental.	10
		j) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.	10
		k) Se han empleado los equipos de protección individual.	10

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 actividad s 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 "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).

El alumnado de segundo curso que no curse el módulo profesional de Formación en centros de trabajo por tener módulos profesionales no superados que se lo impidan, permanecerá en el centro docente recibiendo un programa de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos. Estos programas se aplicarán entre las semanas 26 y 35 del curso académico.

El alumnado que, cursando el módulo profesional de Formación en centros de trabajo, tenga algún módulo profesional por superar para la obtención del título, dispondrá de un programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos, dirigido a su superación.

Referidos a contenidos de carácter más teórico: Se establecerán unas fichas de refuerzo, realización de presentaciones (Power Point) para trabajar los apuntes teóricos suministrados en clase referidos a los resultados de aprendizaje que el alumno no ha superado. El alumno deberá trabajar de forma individual cada una de estas fichas.

Referidos a contenidos de carácter más práctico: Se repetirán las prácticas esenciales no realizadas o no superadas por el alumnado. Este alumnado con prácticas pendientes interesado en realizarlas, deberá asistir a las prácticas si quiere recuperar los resultados de aprendizaje no superados, a tal fin se establecerá un calendario de recuperación la semana 31 de curso. De no ser posible su asistencia las realizarán en su casa y enviarán fotos de las mismas mediante los medios telemáticos correspondientes. Además, se realizarán:

- Entrevistas personales con el 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 que corrija las posibles carencias sobre una Unidad de Trabajo en concreto.

- Exámenes escritos u orales.

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

El alumnado de segundo curso que no realice el módulo profesional de Formación en centros de trabajo por tener módulos profesionales no superados que se lo impidan, permanecerá en el centro docente recibiendo un programa de mejora de las competencias de los módulos profesionales superados, que servirá para afianzar e incrementar las competencias adquiridas en los mismos. Estos programas se aplicarán entre las semanas 26 y 35 del curso académico.

Las jornadas en las que se realicen los refuerzos de aprendizajes no adquiridos de corte teórico los alumnos realizaran fichas de mejora en un ordenador para mejora de las competencias digitales.

Las jornadas dedicadas a prácticas, el alumnado realizará dossiers de prácticas que están

repitiendo sus compañeros explicando los objetivos de las prácticas realizadas por sus compañeros, herramientas y materiales utilizadas, proceso de la realización de la práctica y adjuntar alguna foto del proceso. Estos dossiers serán tenidos en cuenta a la hora de realizar una eventual mejora de la nota del módulo superado en la evaluación final de junio.

Los programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos y de mejora de las competencias serán elaborados e impartidos por el profesorado responsable del módulo profesional sobre el que se basan.

13. Medidas de atención a la diversidad

13.1. **La forma de atención a la diversidad del alumnado**.

Para los alumnos de este Ciclo Formativo se establecerán medidas de atención a la diversidad que tendrán como objetivo la integración social y laboral de los alumnos con dificultades de aprendizaje de diversa índole.

Se pretende que puedan progresar y alcanzar un desarrollo de sus capacidades suficientes para lograr la autodeterminación y regir por sí mismos cada uno de ellos muchos aspectos de su vida y de su persona.

La vida escolar en este Centro y la convivencia cotidiana con sus compañeros les proporcionan las experiencias y modelos de conducta normalizados y apropiados. En este grupo de segundo no hemos diagnosticado a ningún alumno.

Estilo de aprendizaje:

Se trata de que los alumnos logren convertirse en miembros activos y partícipes tanto del trabajo como de la sociedad en general.

Los alumnos reciben, procesan y organizan la información con dificultad y lentitud, por lo que después de una actividad donde se exige cierto grado de atención y concentración, necesitan un tiempo de descanso. Así se irá adecuando el ritmo de aprendizaje al de su capacidad de concentración proponiendo el cambio de actividad entre tareas si fuera necesario. Los alumnos captan mejor la información por el canal visual que por el auditivo. Su capacidad receptiva y comprensiva es claramente superior a la expresiva.
Tienen buena capacidad de imitación, lo que les facilita la adquisición de conductas y modelos normalizados y favorece el aprendizaje entre iguales. Aprenden más rápidamente viendo actuar a sus compañeros e imitando sus respuestas a problemas en distintas situaciones. Por lo cual, el Grado Básico se convierte para el alumno en un banco de estímulos que aceleran su desarrollo cognitivo, motor, lingüístico y social.

Suelen tener poca iniciativa para las actividades, necesitan un aprendizaje guiado y tienen dificultades para aplicar los c onocimientos y generalizar a otras situaciones.

Sus necesidades más relevantes son:

- El desarrollo de las habilidades y destrezas motoras implicadas en la coordinación dinámica general, el control postural, las conductas motrices de base, las habilidades motrices finas... necesarias para el trabajo más específico de los contenidos de este Ciclo Formativo
- La estimulación de las funciones cognitivas básicas, atención y memoria.
- La adquisición de conceptos de cálculo básicos, mediante actividades directas con los objetos y espacio en que se desenvuelve.
- El empleo de herramientas y materiales adaptados a su capacidad de manejo.
- La adquisición de habilidades sociales que favorezcan su participación en los grupos sociales en que se desenvuelve, favoreciendo la integración por medio del trabajo en grupo.

Además de respetar su ritmo de aprendizaje empleando las estrategias que mejor se ajustan a su forma de aprender, se hará especial hincapié en reforzar continuamente sus logros.

Cada uno tendrá que ser capaz que desarrollar sus habilidades y recursos para la relación con el entorno, con los objetos y con los demás. Para ello, las actividades serán cercanas a sus intereses, estando dentro de sus posibilidades de acción con diferentes grados de acción.

Las tareas se analizan y se presentan paso a paso, dando instrucciones para la realización de las actividades y la explicación de las mismas son cortas, claras, concretas y bien pronunciadas.

Se propicia un funcionamiento interactivo dentro del aula, taller o zonas de trabajo, destinando tiempo y espacio a la integración entre iguales, favoreciendo situaciones en las que el alumno aprenda a discutir, comparta tareas.

13.2. Proceso de recuperación trimestral durante el curso.

El proceso de recuperación trimestral durante el curso 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 (1er, 2º y/o 3er Trimestre). Siendo prescriptivo la comunicación al alumnado y a las familias, a través de la aplicación Séneca y/o mediante correo electrónico.

	Propuesta de Actividades, y/o	Peso:	Período:
X	Prueba global	Peso: 70%	Recuperación 1er trimestre: Inicio del 2º trimestre.
X	Actividades	Peso: 30%	Recuperación 2º trimestre: Final del 2º trimestre.
Nota: marcar lo que proceda: propuesta de actividades, actividades y prueba global, o prueba global.			

— **Concreción de las actividades de recuperación:**

— Las actividades de recuperación trimestrales tendrán un contenido similar a las actividades propuestas inicialmente y cuya calificación no ha sido positiva. En el caso de que se requiriese la realización de la prueba global, ésta se realizará al inicio del trimestre siguiente, y se entregarán en este día las actividades de recuperación propuestas por la profesora. El peso de las actividades y prueba global asociadas al proceso de recuperación trimestral será el mismo que el establecido en el Anexo I del presente documento.
Al final de cada evaluación, el alumnado, que será conocedor de su progreso en todo momento, tendrá posibilidad de demostrar la adquisición de los aprendizajes no superados previamente mediante la realización de pruebas personalizadas. El resultado de estas pruebas puede derivar en el cambio de la nota negativa que supone la evaluación negativa de los correspondientes RA.

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

Se repasarán las competencias y objetivos no superados, revisando los contenidos con más dificultades. Los alumnos deberán:

- Realizar resúmenes.
- Realizar las actividades y ejercicios no superados durante el curso.
- Realizar prácticas sobre las competencias no superadas.

Realizar pruebas escritas de recuperación de la materia pendiente.

13.4. Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)

Los alumnos que participen en el programa de mejora de las competencias realizarán actividades y colaborarán en ayudar o tutorizar a alumnos con más dificultades en el aprendizaje, tanto de los contenidos teóricos como prácticos, en las prácticas actuarán de encargados, con más responsabilidad en los materiales y las tareas encargadas. Los alumnos deberán:

- Realizar actividades 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, investigaciones o resúmenes de ampliación de conocimientos para mejorar su nota.

14. Formación Dual a v c

14.1. Normativa de aplicación

- Real Decreto 114 /2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

- 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 de la formaciónprofesional dual.

- Orden de 16 de abril de 2020, por la que se convocan proyectos de formación profesional dual para el curso académico 2020/2021.

- Orden de 18 de enero de 2021, por la que se convocan proyectos de formación profesional dual para el curso académico 2021/2022.

14.2. Programación de la Formación Dual

A continuación, se detallan algunos aspectos de la programación del módulo profesional de Riego, abonado y tratamientos en cultivos que han sido especialmente adaptados al alumnado que cursa dicho módulo en formación dual y que no se han descrito en apartados anteriores. El módulo comprende una duración total de 130 Horas, de las cuales 66 están en la empresa. Acuden los alumnos a formación dual los jueves y viernes del curso, desde el principio de curso, correspondiendo a este módulo en este curso 3 horas, las tres el jueves de cada semana. Desde noviembre de 2025 a junio de 2026 se desarrolla la dual.

14.2.1. Contenidos y temporalización de actividades

Los contenidos del módulo profesional serán distribuidos en 2 etapas:

- FORMACIÓN EN EL CENTRO.

Será desarrollada en el centro educativo. Los contenidos desarrollar son los correspondientes a la parte teórica del curso. Durante esta formación, tanto el alumnado de dual como el alumnado o dual realizará todas las actividades previstas sobre los contenidos, incluidas las pruebas escritas y restantes instrumentos de evaluación previstos.

Formación inicial: Conceptos iniciales y teóricos de los siguientes resultados de aprendizaje

RA1: Riega los cultivos, relacionando el método seleccionado con el cultivo y tipo de suelo

RA2: Abona los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas.

RA3: Aplica tratamientos fitosanitarios, justificando su necesidad y efectividad.

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

- FORMACIÓN EN LA EMPRESA.

Durante el período de formación en la empresa, el alumnado dual obtendrá la siguiente formación. Desarrollo práctico de los cuatro Resultados de aprendizaje reflejados en la formación inicial en el centro desarrollando las siguientes actividades en la empresa.

Actividades	Criterios de evaluación/Capacidades terminales
Realización de actividades de abonado: - Aplicación de abonados orgánicos. - Aplicación de abonos químicos	• Abona los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas.
Labores culturales de la preparación del terreno: - Manejo del suelo - Realizar labores culturales para el mantenimiento de ornamentales y/o cultivos - Conocer la maquinaria empleada en labores culturales del terreno así como sus principales partes y componentes - Manejo de maquinaria empleada en labores culturales del terreno	Realiza labores de mantenimiento de suelo y cultivo, concerniendo su necesidad con el aumento de la producción y calidad de los productos Realizar labores culturales de preparación del terreno Realización de actividades de abonado Prevención y control de plagas y enfermedades -

- Abonar jardines, parques y zonas verdes, relacionando los tipos de abonos y enmiendas con el desarrollo vegetal. Conserva los elementos vegetales de jardines, parques y zonas verdes, reconociendo y aplicando labores culturales rutinarias. - Abonar los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas. Aplica tratamientos fitosanitarios, justificando su necesidad y efectividad.	

14.2.2. Metodología. Materiales y métodos.

Se realizará un seguimiento de la metodología empleada por la empresa y se realizaran cuantas puntualizaciones se consideren necesarias para que el alumnado alcance los resultados de aprendizaje a ociados y las competencias PPS y objetivos generales del ciclo asociadas a los mismos.

En cuanto a materiales y re ursos, el alumnado de formación dual podrá disponer de todos aquellos espacios, materiales, maquinaria, herramientas, etc., que disponga la empresa.

14.2.3. Evaluación

Para la valoración externa que llevará a cabo el responsable del seguimiento en la empresa se prevé un documento que actuará como instrumento de seguimiento del aprendizaje de las competencias que haya adquirido el alumnado. A partir del mismo, se podrá observar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje y competencias asociadas a este módulo profesional.

Posteriormente, el profesor responsable del seguimiento trasladará dicha información al profesor del módulo profesional para la evaluación del alumnado. En caso de evaluación negativa en algún criterio de evaluación o resultado de aprendizaje completo, se propondrán al alumnado actividades complementarias y de recuperación.

En su cumplimentación 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 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.

Por otro lado, para complementar la información se elaborará 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 el coordinador de la dual. En esta ficha figurarán:

- Las actividades realizadas.
- Técnicas y procesos empleados.
- Los materiales, herramientas y maquinaria mpleadas durante laejecución de las diferentes actividades.
- Las horas empleadas en dichas actividades.

Si durante el desarrollo de los proyectos de formación Profesional Dual se detectan deficiencias en la formación o en aspectos contemplados en el programa formativo que no se están desarrollando de acuerdo a lo planificado, se establecerán actividades de refuerzo a la formación para asegurar el logro de los resultados de aprendizaje. Estos refuerzos se pueden realizar en cualquier momento del desarrollo de las actividades formativas del alumnado en la

empresa.

Se organizarán por consenso entre la empresa y el centro docente atendiendo a la disponibilidad de ambas partes. Estas actividades pueden incluir la asistencia del alumnado al centro docente, durante algún día adicional al periodo establecido en el proyecto inicialmente, con el objetivo de completar la formación que no se haya podido llevar a cabo en la empresa, o la relación de actividades y tareas a distancia o vía telemática, entre otras. Siempre y cuando no se reduzcan las horas mínimas de formación en la empresa.

15. Evaluación del proceso de enseñanza.

En la autoevaluación del proceso de enseñanza, el profesorado debe reflexionar sobre su práctica educativa con el objetivo de mejorarla. Esta autoevaluación incluirá, entre otros, los siguientes aspectos:

- *Adecuación de los elementos de la programación, para saber si se han alcanzado las competencias específicas y los saberes básicos.*
- *Reflexionar sobre si se ha adaptado la metodología y evaluación a las características de los alumnos.*
- *Desarrollo de saberes básicos; conceptuales, procedimentales y actitudinales.*
- *Nivel de interacción entre los alumnos y entre el profesor/a y alumnos.*
- *Metodología fundamentada en planteamientos constructivistas.*
- *Si las actividades han estado secuenciadas.*
- *Si los recursos (materiales, organización, fuentes de información) han sido adecuados.*
- *Si la organización en grupos ha sido positiva.*
- *Coordinación entre el profesorado del equipo educativo*
- *La participación de los padres.*

ANEXO

Julio Verne, 6. 29191 Málaga
Teléfono 951298580. Fax 951298585

Mapa de relaciones de elementos curriculares

Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: La formación del módulo *Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos* se relaciona con las competencias profesionales, personales y sociales a), d) y e) del título. Además se relaciona con las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales:

a) Preparar y realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructuras, instalaciones, dependencias de floristería, maquinaria y equipos, según proceda, garantizando su funcionamiento e higiene.

d) Regar el cultivo y realizar las labores culturales utilizando las técnicas que aseguren la satisfacción de sus necesidades hídricas y el buen desarrollo del cultivo.

e) Abonar los cultivos de forma homogénea y aplicar tratamientos fitosanitarios, en la dosis, momento y con el equipo indicado, para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas y para mantener la sanidad de las plantas.

r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Unidad didáctica 1: Riega los cultivos, relacionando el método seleccionado con el cultivo y tipo desuelo.				**Peso (%): 30 %**	
Contenidos	**Criterios de Evaluación**	**Peso (%)**	**Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado**	**Peso (%)**	**RA**
- Partes de una planta. La raíz, el tallo, las hojas, la flor, el fruto, la semilla. - Fisiología de las plantas. Desarrollo vegetativo, floración y fructificación, reproducción asexual. - Factores que repercuten en el desarrollo de las plantas. Agua, aire, luz, calor, sales minerales, competencia.	a) Se han identificado los órganos fundamentales de los vegetales y sus funciones.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA1**
- Categorías taxonómicas. Familia, género, especie, variedad - Principales especies de plantas cultivadas. Exigencias hídricas y nutricionales. - Cultivos leñosos. - Cultivos herbáceos extensivos/intensivos. - Utilización de claves dicotómicas sencillas de clasificación de cultivos. - Diferenciación práctica de los distintos cultivos. - Valoración de la escasa biodiversidad en la agricultura. - Influencia del medio ambiente sobre las necesidades de riego de los cultivos. - Climatología básica. Los meteoros atmosféricos. Interpretación básica de datos climáticos y climodiagramas. -El agua en el suelo. Comportamiento.	b) Se han diferenciado las principales especies de plantas cultivadas y sus exigencias nutricionales e hídricas.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA1**

- Sistemas básicos de aplicación de riego. Manual, automatizado por goteo, automatizado por aspersión. Dosis y frecuencia.	c) Se han identificado los componentes principales de una instalación de riego.	15	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA1**
	d) Se ha descrito el funcionamiento de cada uno de los elementos principales de una instalación de riego.	15	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA1**
- La práctica del riego. Intensidad, duración y momento de aplicación. - Instalaciones de riego. Tensiómetros y válvulas. - Medición de la humedad del suelo con los "tensiómetros". - Fertirrigación. - Interpretación de la lectura de los automatismos del riego. - Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en el riego de cultivos. - Labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para el riego. - Conservación, reparación sencilla y limpieza del sistema de riego. - Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en el riego del cultivo. - El agua como un bien escaso. Técnicas de ahorro de agua.	e) Se ha establecido la uniformidad en la aplicación y la cantidad de agua necesaria en los riegos manuales.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	**RA1**
	f) Se ha relacionado el tipo de riego con el cultivo y tipo de suelo.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	**RA1**
	g) Se ha explicado el accionamiento de mecanismos sencillos del sistema de riego.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	20% 80%	**RA1**
	h) Se han controlado los automatismos asociados al riego mecanizado.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	**RA1**
	i) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.	10	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	**RA1**

Unidad didáctica 2; UD2: Abona los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas.				Peso (%): 30%	
Contenidos	**Criterios de Evaluación**	**Peso (%)**	**Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado**	**Peso (%)**	**RA**
- La nutrición de las plantas. - Abonado foliar. Concepto. Fundamentos. - Preparación de mezclas. Mezclas nutritivas. Soluciones madre. - Los abonos orgánicos. Tipos, procedencia y características generales básicas. - Abonos sólidos. Estiércoles. - Abonos líquidos. Purines. - Abonos verdes. - Mantillos.	a) Se han identificado los tipos de abonos orgánicos y su procedencia.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA2**
- Abonos químicos. Características generales básicas. - Abonos simples. - Abonos compuestos. Importancia de los microelementos.	b) Se han explicado las características básicas de los abonos químicos.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA2**
- Interpretación de etiquetas. Riqueza del abono.	c) Se han interpretado las etiquetas de los abonos químicos.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA2**
- Distribución de abonos orgánicos y químicos. - Características básicas de la maquinaria empleada. - Labores de apoyo en carga y distribución.	d) Se han establecido las labores de apoyo en las operaciones de carga y distribución mecanizada de abonos orgánicos y químicos.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA2**

- Distribución manual localizada de los abonos orgánicos y químicos. - Tipos y componentes de pequeña maquinaria y equipos utilizados en el abonado de cultivos. - La contaminación por el mal uso y abuso de los abonos químicos.	e) Se ha distinguido la manera de aplicar manual y homogéneamente el abono en la dosis y momento indicado.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	10% 90%	**RA2**
	f) Se han observado las medidas de seguridad en laaplicación de abonos.	5	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	**RA2**
	g) Se ha relacionado el abonado con el cultivo y tipo de suelo.	15	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA2**
	i) Se han ejecutado los procedimientos y técnicas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	**RA2**
- Limpieza, mantenimiento de primer nivel y conservación de los equipos, herramientas y maquinaria empleados en el abonado.	h) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones para abonar los cultivos.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	**RA2**
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares de abonado del cultivo.	j) Se han empleado los equipos de protección individual.	10	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	**RA2**

Unidad didáctica 3; UD 3: Aplica tratamientos fitosanitarios, justificando su necesidad y efectividad.				Peso (%): 25%	
Contenidos	**Criterios de Evaluación**	**Peso (%)**	**Procedimientos e instrumentos de evaluación asociada**	**Peso (%)**	**RA**
- Aspectos generales sobre la sanidad de las plantas. Vegetación espontánea.	a) Se han identificado los aspectos generales de la sanidad de plantas.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA3**
- Parásitos que afectan a los cultivos. - Fauna perjudicial y fauna beneficiosa. - Plagas. - Enfermedades. - Malas hierbas.	b) Se han identificado básicamente los grupos de parásitos que afectan a los cultivos.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA3**
- Métodos de control. Físicos, químicos y biológicos. - Equipos de aplicación. - Productos fitosanitarios: descripción y generalidades. Reconocimiento y simbología de seguridad.	c) Se ha reconocido un producto fitosanitario por la información recogida en las etiquetas de los envases.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA3**
	d) Se ha interpretado la simbología de seguridad de los productos fitosanitarios.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA3**
- Operaciones de mezcla y preparación del caldo. Proporciones. Cálculo en función de la superficie a tratar y del parásito que se desea combatir. - Obtención de preparados fitosanitarios. Verificación de la efectividad del tratamiento.	e) Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación del caldo y de aplicación en forma y proporción establecidas.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA3**
	f) Se ha realizado la preparación del caldo, según la superficie a tratar y en función del parásito a combatir.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	**RA3**
	g) Se ha aplicado el tratamiento de forma uniforme.	10	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	**RA3**
	h) Se ha verificado la efectividad del tratamiento.	5	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	**RA3**
- Limpieza, mantenimiento, regulación y revisión de los equipos.	i) Se han detallado las labores de limpieza, manejo y de mantenimiento básico de las herramientas, equipos e instalaciones empleadas en los tratamientos, según el modo de aplicación y el tipo de producto empleado.	5	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA3**

- Medios de defensa fitosanitarios. - Peligrosidad de los productos fitosanitarios y de sus residuos. - Riesgos derivados de la utilización de los productos fitosanitarios. - Nivel de exposición del operario. Medidas preventivas y de protección en el uso de productos fitosanitarios. - Primeros auxilios. - Buena práctica fitosanitaria. Interpretación del etiquetado y fichas de datos de seguridad. Prácticas de aplicación de productos fitosanitarios. - Principios de trazabilidad.	j) Se ha aplicado la normativa de utilización de productos químicos fitosanitarios.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	**RA3**
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en la aplicación de tratamientos fitosanitarios. - Normativa sobre utilización de productos fitosanitarios.	k) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	**RA3**

Unidad didáctica 4; UD4: Realiza labores de mantenimiento de suelo y cultivo, relacionando su necesidad con el aumento de la producción y calidad de los productos.				**Peso (%): 15%**	
Contenidos	**Criterios de Evaluación**	**Peso (%)**	**Procedimientos e instrumentos de evaluación asociada**	**Peso (%)**	**RA**
- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en las operaciones culturales de los cultivos.	a) Se han caracterizado las máquinas, herramientas y útiles propios del mantenimiento del suelo y/o cultivo.	10	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA4**
- Manejo del suelo. - Labores culturales para el mantenimiento de las condiciones de cultivo.	b) Se ha determinado el momento de la realización de las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA4**
	c) Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de aumento de la producción y de la calidad de la misma.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA4**
	d) Se ha relacionado el mantenimiento con el cultivo y tipo de suelo.	10	Ejercicios y prácticas de clase Pruebas objetivas	10% 90%	**RA4**
- Entutorado. Útiles y herramientas. Los tutores.	e) Se han identificado los útiles y herramientas para el "entutorado" de las plantas.	5	Revisión del cuaderno Pruebas objetivas	10% 90%	**RA4**
	f) Se ha realizado la operación de "entutorado", en función del cultivo de que se trate.	5	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	**RA4**
- La poda. Tipos. - Equipos y herramientas de poda. - Principios generales de la poda leñosa, en verde y despuntes. - Aclareo. Fundamentos. Manual. Estrategias. - Pinzado o despunte. Blanqueo. Embolsado. Fundamentos. Momento. - Cuajado de frutos. Factores influyentes. Técnicas. - Manejo del cuajado y aclareo de frutos.	g) Se han deducido las herramientas o útiles para la poda de las especies que la requieran.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	10% 90%	**RA4**
	h) Se ha realizado la operación de poda del cultivo asignado.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	70% 30%	**RA4**

- Estructuras de protección y abrigo de los cultivos. - Los cortavientos. - Los invernaderos, túneles y acolchado. - Los plásticos o materiales de cubierta y sus características.	i) Se han tenido en cuenta los sistemas de control ambiental.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	10% 90%	**RA4**
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores culturales.	j) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.	10	Ejercicios y prácticas de clase Cuestionario	30% 70%	**RA4**
- Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales en operaciones culturales.	k) Se han empleado los equipos de protección individual.	10	Ejercicios y prácticas de clase Participación en las clases	70% 30%	**RA4**