Programación Didáctica del curso 2024/25
Departamento: Agraria
Programación del módulo: **Control Fitosanitario.**
Ciclo Formativo: 2º curso Técnico en Jardinería y Floristería.

1. Introducción. Marco normativo. Contextualización.

1. INTRODUCCIÓN.

Ciclo: TÉCNICO EN JARDINERÍA Y FL RISTERÍA.
Denominación del módulo: Control Fitosanitario.
Curso: 2º Jardinería y Floristería
Duración: 105 horas.
Profesor: Carlos Ramos Martín

Justificación del módulo profesional.

Se fundamenta el desarrollo curricular del present módulo en la **ORDEN 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a Técnico en Jardinería y Floristería.**

Dicha orden desarrolla los elementos fundam ntales del currículo como los resultados de aprendizaje, las orientaciones pedagógicas, los criterios de evalua ión y los contenidos.

La carga horario del módulo profesional son 105 horas totales distribuidas en 5 horas semanales.

2. CONTEXTUALIZACIÓN.

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 c rreos 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.wordpr ss.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 / Proyecto / Programa Educativo Período de aplicación
Plan de igualdad de género en educación Permanentemente
Plan de Salud Laboral y P.R.L. Permanentemente
Plan de apertura de centros docentes Permanentemente
Organización y funcionamiento de bibliotecas escolares Permanentemente

Planes de compensación educativa Desde 01/09/2011 a 31/08/2025
Programa de centro bilingüe - Inglés Permanent mente
Aulas de Emprendimiento Desde 01/09/2023 – 31/12/2024
Erasmus+ - ACREDITACIÓN 2021 Desde 01/09/ 021 a 31/08/2027
Erasmus+ - ACREDITADO 2021 Desde 01/09/2024 a 31/08/2027
Erasmus+ (FP) Experiencias Internacionales de la
Universidad Laboral de Málaga – Proyectos de Desde 01/09/2023 a 31/08/2025
movilidad de estudiantes y Personal de Educación Superior Prácticas de alumnado universitario en centros bilingües Permanente
Erasmus+(FP) – Proyectos de corta duración para la movilidad de estudiantes y personal de Formación Profesional
Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Prácticum Máster Secundaria Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Red Andaluza Escuela: "Espacio de Paz" Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Transformación Digital Educativa Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Programa CIMA Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Más Equidad Solicitado
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía) Solicitado
Programa Fénix Andalucía 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 n evas en la zona de mantenimiento.

En el curso 2020/2021 se inauguran dos aulas n evas 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 1 77 todas las Universidades Laborales de España se convierten en Centros de Enseñanzas Integradas (C.E.I.), pasand 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 int gración 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, convirtiéndo 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, rimero como FP-especial, después como Programas de Garantía Social, más tarde como PCPI, y actualmente com 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 l 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 M laga 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 2024/2025 se imparte docencia a más de 2300 alumnos, distribuidos en un total de 92 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. 7 grupos
- 4º de E.S.O. 7 grupos

Bachillerato

- 1º y 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) 3 + 3 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) 4 + 4 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (Artes Plásticas, Diseño e Imagen) 1,5 + 1,5 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 9 familias profesionales:

- **Actividades físicas y deportivas.**
- **Administración y gestión.**
- **Agraria.**
- **Hostelería y turismo.**
- **Instalación y mantenimiento.**
- **Química.**
- **Seguridad y medioambiente.**
- **Servicios socioculturales y a la comunidad.**
- **Textil, confección y piel.**

Formación Profesional de Grado Básico

- 1º y 2º F.P.G.B. (Agrojardinería y Composiciones Florales) 2 grupos
- 1º y 2º F.P.G.B. (Cocina y restauración) 2 grupos
- 1º y 2º de Programa Específico de FPB (Agrojardinería y composiciones Florales) 2 grupos
- 1º y 2º de Programa Específico de FPB (Arreglo y Reparación de Artículos Textiles y de piel) 2 grupos
- 1º y 2º de Programa Específico de FPB (Cocina y restauración) 2 grupos

Formación Profesional de Grado Medio

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

Formación Profesional Grado Superior

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

De los cuales, se imparten en modalidad DUAL (en segundo curso) un total de 10 ciclos formativos:

11. Profesorado y PAS

Durante el curso 2024-2025 imparten docencia un total de 207 profesores/as (donde se incluyen a 9 PTs).
Personal de Administración y Servicios: 23

Alumnado.

En 2º Curso de Grado Medio "Técnico en Jardin ría y Floristería", en el cual se imparte el módulo profesional de Control Fitosanitario, están matriculados **15 alu nos/as,** algunos de los cuales han accedido con la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, y otros por FPB.

Una vez realizada la evaluación inicial se detecta la existencia de carencia de base en lengua, por las faltas de ortografía detectadas, y en matemáticas, mostrando dificultades a la hora de realizar cambios de unidades y resolución lógica de problemas, por gran parte del alumnado. Lo cual se trabajará partiendo de niveles básicos en los supuestos prácticos de dosificación de productos.

En cuanto a plagas y enfermedades tienen conocimientos de los impartidos en el módulo profesional de Sanidad Vegetal impartido en el primer curso.

2.1 Organización del Departamento de coordinación didáctica.

2.1.1 Los módulos asignados al departamento.

1º PE eGB (Mañana)	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en vivero y j
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.
2º PEeGB (Mañana)	3057. Material de floris ería
	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 (Mañana)	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.

	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.	
2º GB (Mañana)	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.	
	Unidad formativa de prevención.	
	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes	
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flor y plantas	
	3057. Materiales de Fl ristería	
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 y tarde)	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 cinegéti a	
	0816. Defensa contra incendios forestales	
1ºPMR (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	0786. Medio natural. (dual).
	0789. Métodos y productos cartográficos. (dual).
	0790. Técnicas de educación ambiental (dual).
	Libre configuración (dual)
	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
	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

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

Carmen Pérez García	0409. Principios de s nidad vegetal. (Dual)	1º JyF
	0786. Medio natural (dual)	1ºECA
	Horas Coordinación ual	JyF
	0815. Gestión y conservación del medio natural	2º GFMN
	Libre configuración	2º GFMN
	Tutoría	2º GFMN
Áurea Gómez Soubrier		
	0690. Botánica Agronómica	1ºPMR
	1708 Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo	1ºPMR
	0693. Topografía agraria (desdoble)	1ºGFMN
	0693. Topografía agraria	1º GFMN
	0814. Gestión de montes	1º GFMN (tarde)
	Horas Coordinación ual	GFMN
	Tutoría	1º GFMN
Jorge Jiménez Díaz		
	0581. Técnicas de ve ta	2º JyF
	0790. Técnicas de educación ambiental	2º GFMN
	0694. Maquinaria e i stalaciones agroforestales (desdoble)	1º GFMN
	0792. Actividades de uso público	2º ECA
	Tutoría	2º JyF
Sara Olmos Hurtado		
	0694. Maquinaria e i stalaciones agroforestales.	1º GFMN (tarde)
	0811. Gestión y orga ización del vivero forestal	1º GFMN (tarde)
	Libre Configuración	2º GFMN (tarde)
	Libre Configuración	2º ECA
	0790. Técnicas de Educación ambiental	2º ECA
	Tutoría	2º GFMN (tarde)
José María Rioboo Sánchez Arjona		
	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas	1º JyF
	0407. Taller y equipos de tracción	1º J y F
	Libre configuración	2º J y F

	Jefatura Departamento	
	Mayores 55	
Ildefonso Tapia Jiménez		
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.	1º GB
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.	2ºGB
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.	1ºGB
	Unidad Formativa de Prevención de riesgos laborales	2ºGB
	Horas Coordinación ual	GB
María del Valle García Serrano		
	0579. Composiciones florales y con plantas.	1º JyF
	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
	Horas Coordinación ual	GB
Juan Bautista Muñoz Romero		
	0578. Producción de plantas y tepes en vivero	1º JyF
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	2º J y F
	0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos	2º PMR
	Tutoría	1º JyF
Isabel Eugenia Orihuela Torrente		
	3057. Material de floristería	2ºPEFPB
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.	2º PEFPB
	3056. Operaciones B sicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes	2º PEFPB
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.	2º PEFPB
	Unidad formativa de prevención	2º PEFPB
	Tutoría	2º PEFPB
Santiago Mariño Bobo		

	0811. Gestión y orga ización del vivero forestal (desdoble)	1º GFMN
	0811. Gestión y orga ización del vivero forestal	1º GFMN
	0576. Implantación de jardines y zonas verdes	2º J y F
Florencio Fernández Martín		
	0691. Gestión y Organización del vivero	1º PMR
	0696. Gestión de cultivos	2º PMR
	Horas Coordinación ual	PMR
María de la O Villar Sánchez		
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros e jardinería	1º GBEEAJYC
	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.	1º GBEEAJYAC
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.	1º GBEEAJYAC
	Tutoría Dual	
Carmen Ana Velasco Díaz Godoy		
	0695. Planificación d cultivos (dual)	1º PMR
María Victoria Pérez Medialdea		
	0580. Establecimientos de floristería	2ºJyF
	0692. Fitopatología	2º GFMN
	0813. Gestión de la p sca continental	2º GFMN (tarde)
	0692. Fitopatología	2º PMR
	1708 Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo	1º GFMN
María de las Mercedes Pérez Villalón		
	0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje (Dual)	2º PMR
	0693. Topografía agraria.	1º GFMN (tarde)
	Libre configuración	2º PMR
	0693. Topografía agraria.	1º PMR
	0815. Gestión y conservación del medio natural	2ºGFMN (tarde)
	Tutoría	2º PMR
Gonzalo Bustos Vizuete		

	0790. Técnicas de educación ambiental	2º ECA
	Horas Coordinación ual	ECA
	0810. Gestión de los provechamientos del medio forestal	1º GFMN (tarde)
	0793. Desenvolvimiento en el medio	1º ECA
	Tutoría	2º ECA
María Jesús Barrueso Herrero		
	0810. Gestión de los provechamientos del medio forestal (desdoble)	1º GFMN
	0814. Gestión de montes	1º GFMN
	0812. Gestión cinegética	2º GFMN
	0813. Gestión de la p sca continental	2º GFMN
Beatriz Toscano Gil		
	1708 Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	1º JyF
	0404. Fundamentos agronómicos (Dual)	1º JyF
	0690. Botánica agronómica (desdoble)	1º GFMN
	0690. Botánica agronómica	1º GFMN
	0816. Defensa Contra Incendios Forestales	2º GFMN
	0690. Botánica agronómica	1º GFMN (tarde)
	Tutoría	1º GFMN (tarde)
Carlos Ramos Martín		
	0479. Control Fitosanitario	2º J y F
Fernando Nadal de Diego		
	0694. Maquinaria e i stalaciones agroforestales	1º GFMN(mañana)
	0694. Maquinaria e i stalaciones agroforestales	1º PMR
	3056. Operaciones B sicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes	2º GB
	3057. Materiales de floristería	2º GB
	Tutoría	1º PMR
Violeta Almudena Manzanares Gambero		
	0816. Defensa Contra Incendios Forestales	2º GFMN

	0812. Gestión Cinegé ica	2º GFMN
	0692. Fitopatología	2º GFMN
	1708 Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo	1º GFMN
	1708 Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo	1º ECA
	0789 Métodos y Productos Cartográficos	1º ECA

2.2. Los módulos que son impartidas por profesorado de otros departamentos

3. MARCO NORMATIVO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA Y ANDALUCIA

Leyes Orgánicas:
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. (BOE 20-6-2002).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). (BOE 14-07-06).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (LOMCE). (BOE 10-12-13). · Ley 17/2007, 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA). (BOJA 26-12-2007)

De Ordenación de la Formación Profesional Inicial:
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE 30-07-2011).
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA 12-9-2008)

De Centros:
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA 16-07-2010)
- ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que s regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. (BOJA 30-08-2010).

De las Enseñanzas:
- Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio

Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE 83, 7-042011)
- Orden de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural. (BOJA 89, 12-05-2014)
- Orden de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

De la Evaluación:

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

Durante las 105 horas correspondientes a dicho módulo, se desarrollarán los contenidos y resultados de aprendizaje definidos en la Orden de 14 de abril de 2014 y el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, repartidos en los dos primeros trimestres del curso escolar 2019-2020, utilizando para ello la metodología que se describe más adelante.

4. Objetivos generales del ciclo formativo.

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

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

b) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.

c) Identificar los sustratos y sus mezclas, relacionándolos con cada especie vegetal para preparar el medio de cultivo.

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

e) Identificar y aplicar los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.

f) Identificar y aplicar las técnicas de mantenimiento, reconociendo y seleccionando las herramientas, maquinaria y equipos para realizar la conservación y reposición de los elementos vegetales y no vegetales del jardín.

g) Describir y utilizar los métodos de mu streo.

h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equipos para su preparación y aplicación.

i) Analizar los parámetros técnicos y de calidad, identificando los medios necesarios para realizar la recolección de frutos y semillas.

j) Realizar las labores siguiendo la programación de trabajo de las mismas para la propagación y el cultivo de plantas y tepes.

k) Analizar las condiciones y documentación requeridas en la expedición y transporte de pedidos, identificando los materiales y productos para realizar el embalaje, etiquetado y acondicionamiento.

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

m) Aplicar técnicas de montaje y mantenimiento, calculando las necesidades hídricas de los cultivos y relacionándolos con su aplicación para manejar sistemas de riego.

n) Describir y aplicar criterios técnicos, prácticos y estéticos analizando su finalidad para organizar salas y escaparates.

ñ) Describir y ejecutar las técnicas de montaje, identificando los materiales y herramientas para realizar composiciones florales y pr yectos de decoración.

o) Describir las técnicas de marketing, justificando su aplicación para realizar la venta de productos y servicios de jardinería y floristería.

p) Analizar las características de los productos y servicios, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para asesorar técnicamente al cliente.

q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de l información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y

tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

t) Aplicar técnicas de comunicación ad aptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

u) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.

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

w) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y emprender un trabajo.

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

5. Presentación del módulo. (Contribución del m dulo a los objetivos generales relacionados)

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

h) Describir y ejecutar el proceso de tratamiento fitosanitario, analizando la documentación técnica y seleccionando los equi os para su preparación y aplicación.

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

q) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de l información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

r) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

s) Adoptar y valorar soluciones creativ s ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

u) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.

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

h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.

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

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos

tecnologías de la comunicación y de la información.

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

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

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

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

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

- Identificación de productos químicos fitosanitarios.
- Interpretación de etiquetas y fichas técnicas.
- Análisis de las condiciones de transporte y almacenaje.
- Uso de materiales, herramientas y equipos.
- Identificación de los métodos físicos, biológicos y biotécnicos.
- Cálculo de la cantidad de formulad .
- Uso de equipos de protección individual.
- Eliminación de envases vacíos.
- Regulación y uso de máquinas y equipos.
- Registro de las operaciones realiza as.
- Análisis de los efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la salud y el medio ambiente
- Cumplimiento de las normas establecidas sobre utilización de productos químicos fitosanitarios, de seguridad alimentaria, ambiental y de prevención de riesgos laborales.

6. Mapa de relaciones curriculares.

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

(Ver cuadro Anexo)

7. Competencias profesionales, personales y sociales

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

g) Cuantificar los agentes beneficiosos y erjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.

h) Preparar y aplicar el tratamiento fitosanitario necesario interpretando la documentación técnica.

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

ñ) Asesorar técnicamente al cliente describiendo las características de los productos y servicios ofrecidos, justificando la necesidad de los mismos y valorando los objetivos de la empresa.

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

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

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

t) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y

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

8. Distribución temporal de contenidos

El módulo de "Control Fitosanitario" se imparte en el 2º curso del Ciclo de Grado Medio "Técnico en Jardinería", consta de 105 horas lectivas, repartidas en 5 horas semanales durante el curso lectivo haciendo la salvedad del periodo dedicado a la formación en centro de trabajo.

A la hora de realizar la secuenciación se han tenido en cuenta varios factores como son las relaciones interdisciplinares y las fechas de realización de trabajos.

Unidades Didácticas propuestas: <u>1ª Evaluación</u>

UNIDAD DIDÁCTICA 1
PRODUCTOS FITOSANITARIOS: SUST NCIAS ACTIVAS Y PREPARADOS

Definición de plaguicida.
Clasificación de los plaguicidas
Según el agente sobre el que actúa
Según el grupo químico al que pertenecen
Según su comportamiento en la planta
Según su especificidad sobre el parásito
Según el modo de acción sobre el arásito
Según su peligrosidad
Características de los preparados comerciales Composición y formulación
Presentación
Toxicidad
Fitotoxicidad
Residuos de plaguicidas

Herbicidas
Vademécum.
Incompatibilidades Mezclas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2
INTERPRETACIÓN DEL ETIQUETADO Y DE LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

La etiqueta de los envases de plaguicidas Datos y condiciones de la etiqueta Símbolos e indicaciones de peligro
Riesgos particulares y consejos de rudencia
Fichas de datos de seguridad
Información de las fichas de datos e seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 3
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS.

Transporte.
Almacenamiento de los productos fitosanitarios Condiciones constructivas y de almacenamiento
Medidas de seguridad en el almacenamiento
Medidas de emergencia durante el almacenamiento
Libro Oficial de Movimientos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4
ELIMINACIÓN DE ENVASES VACÍOS. SISTEMAS DE GESTIÓN

Marco legislativo relativo a envases y residuos de envases
Sistemas de eliminación de envases vacíos de productos fitosanitarios Sistema de depósito, devolución y retorno.
Sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados SIGFITO

UNIDAD DIDÁCTICA 5

UNIDAD DIDÁCTICA 5: MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS

Clasificación de los procedimientos de protección

- Métodos indirectos
  - Métodos legislativos
  - Métodos genéticos
  - Métodos culturales
- Métodos directos
  - Métodos físicos
  - Métodos químicos
  - Métodos biológicos

Estrategia y técnica para la producción integrada.
Lucha integrada
Cuaderno de campo

UNIDAD DIDÁCTICA 6

NORMATIVA QUE AFECTA A LA UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. INFRACCIONES Y SANCIONES

Evolución de la normativa de plaguicidas en España
Reglamentación Técnico Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas.
Carné de manipulador-aplicador de productos fitosanitarios. Ley 43/2002, de 20 de noviembre de Sanidad Vegetal
Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los roductos fitosanitarios.
Infracciones y Sanciones
Infracciones
Sanciones

UNIDAD DIDÁCTICA 7
MÉTODOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. Tratamiento fitosanitarios preparación de mezcla, aplicación.

Presentación de los productos para su aplicación.
Métodos utilizados para la protección de los cultivos
Tratamiento fitosanitarios preparación de mezcla.
Aplicación.

2ª Evaluación

UNIDAD DIDÁCTICA 8
EQUIPOS DE APLICACIÓN: FUNCIONAMIENTO DE LOS DIFERENTES TIPOS

Clasificación de los equipos de aplicación Pulverizadores hidráulicos o de chorro proyectado
Elementos básicos de un p lverizador hidráulico
Pulverizadores hidroneumáticos o de chorro transportado
Elementos que componen los pulverizadores hidroneumáticos Pulverizadores centrífugos
Espolvoreadores
Boquillas para tratamientos
Tipos de boquillas y criterios de elección
Influencia del tamaño de g ta en la aplicación del producto

UNIDAD DIDÁCTICA 9

REGULACIÓN Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS

Regulación de la maquinaria y dosificación

Elección del tipo de boquilla máquina adecuada al tratamiento

Regulación de pulverizadores hidráulicos.

Regulación de pulverizadores hidroneumáticos

Regulación de espolvoreadores

Uniformidad en la aplicación del producto

Dosificación.

UNIDAD DIDÁCTICA 10

MANTENIMIENTO Y REVISIONES DE LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN

Mantenimiento de los equipos de aplicación Limpieza interna

Limpieza externa

Almacenamiento de los pulverizadores

Revisión de los equipos

UNIDAD DIDÁCTICA 11

PELIGROSIDAD DE LOS PLAGUICIDAS PARA LA SALUD. INTOXICACIONES

Población expuesta al riesgo

Toxicología de los plaguicidas.

Vías de absorción de los plaguicidas. Vía di estiva. Vía respiratoria. Vía cutánea

UNIDAD DIDÁCTICA 12

RESIDUOS DE PRODUCTOS FITOSANI ARIOS: RIESGOS PARA EL CONSUMIDOR

Conceptos generales

Causas directas de generación de r siduos de plaguicidas Presencia y evolución de los residuos de plaguicidas en los cultivos Control de residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 13
INTOXICACIONES Y OTROS EFECTOS OBRE LA SALUD. PRIMEROS AUXÍLIOS

Toxicidad de los plaguicidas
Síntomas y efectos de los plaguicid s sobre la salud Conducta a seguir en caso de intoxicación
Primeros auxilios.
Reanimación cardiopulmonar (RCP)
Conducta a seguir después de haber sufrido una intoxicación

UNIDAD DIDÁCTICA 14
RIESGOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Riesgos para la agricultura .
Fitotoxicidad
Resistencia
Riesgos para el medio ambiente Riesgos para la salud
Medidas para disminuir el riesgo sobre la agricultura

UNIDAD DIDÁCTICA 15
NIVEL DE EXPOSICIÓN DEL OPERARI

Riesgos para los operarios derivados del uso de los plaguicidas Formas de reducir el riesgo de toxicidad de la sustancia.
Formas de reducir el tiemp de exposición.

UNIDAD DIDÁCTICA 16
RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE: MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Riesgos para el medio ambiente Riesgos para la fauna Riesgos para el suelo Riesgos para el agua. Riesgos para el aire
Otros residuos de origen agrícola

Medidas para disminuir el riesgo en el medio ambiente Medidas para disminuir la contaminación del suelo Medidas para disminuir la contaminación del agua. Medidas para disminuir la contaminación del aire Conservación del equilibrio del ecosistema
Medidas para minimizar otros tipos de residuos de origen agrícola

UNIDAD DIDÁCTICA 17
MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN DEL OPERARIO

Equipos de protección individual
Equipos para la protección de la piel.
Protección del cuerpo
Protección de los pies
Protección de las manos
Protección de los ojos y cara
Equipos para la protección de las vías respiratorias
Equipos dependientes del medio ambiente Filtros.
Selección del equipo de protección de las vías respiratorias.
Recomendaciones de mantenimiento del equipo

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

La relación de los Temas Transversales varía según distintos aspectos de ésta materia, no obstante lo anterior, podemos citar a continuación una lista de los principales temas que pueden ser considerados imprescindibles, son los siguientes:

- **Educación para la Paz.** Se tratarán en todas las unidades didácticas, no se permitirá la falta de respeto entre compañeros y compañeras, dentro del grupo clase, ni con el resto del alumnado, en caso de detectarse, se impondrá la correspondiente amonestación...
- **Educación Ambiental**.
- **Educación para la Igualdad**. Se tratará de romper los cánones de que la jardinería es trabajo de hombres, no se realizarán actividades de esfuerzos físicos extremos, ya que no son

necesarios en nuestro trabajo, y evitar que cuando haya que realizar labores de limpieza o de cualquier otro tipo, de las que se catalogan como de mujeres, la realicen tanto los chicos como chicas.

- **Fomento de la lectura.** Se realizarán lecturas de artículos de revistas especializadas en el sector de la jardinería. El departamento prestará libros para ampliación de información, así como realización de actividades.
- **Educación para la salud Prevención de riesgos laborales**. Será obligatorio el uso de equipo de protección personal básico, en cada práctica que se desarrollen en el jardín o en cualquier instalación agraria.

Este equipo estará compuesto de:

Calzado de seguridad. Cumpla normativa EN 345. Guantes de protección. Cumpla normativa EN 420 Pantalón o mono de trabajo.

Además de los EPIs específicos en la aplicación de productos fitosanitarios.

10. Metodología

Estrategias.

La metodología a seguir tiene la finalidad de contribuir al logro de las capacidades terminales. Partiendo de la metodología propuesta en las diferentes leyes, que hemos tenido y tenemos en nuestro país (LOGSE, LOE, LEA), desarrollamos los siguientes principios pedagógicos:

1. **Partir de los conocimientos previos del alumnado y de sus capacidades**, de manera que se tengan en cuenta no sólo cuales son sus conocimientos sobre el

tema, sino también las expectativas e intereses que se demuestran en relación con el mismo, las motivaciones que se manifiestan o generan. Mediante test de ideas previas, o simples comentarios y preguntas en clase, (los primeros días de clase se observa el nivel del alumnado mediante un cuestionario de conceptos básicos que comentaremos entre todos en el aula), partiendo de esta

base, se corregirán las ideas totalmente erróneas, se modificarán o ampliarán los conocimientos del alumnado.

2. **Respetar la diversidad del alumnado**, asumiendo los diferentes ritmos de aprendizaje, de características personales, diversidad de intereses, expectativas, preferencias y motivaciones. Para ello se utilizará una metodología y actividades diversas, dando un mayor peso a los contenidos procedimentales, teniendo en cuenta la competencia profesional que hay que alcanzar.

3. **Favorecer la adquisición de aprendizajes significativos**, de manera que partiendo de los conocimientos previos del alumno, s procura que los nuevos contenidos, tengan una vinculación con los ya adquiridos, y se creen relaciones sustantivas entre ellos, que impliquen un cambio cualitativo en los conocimientos personales elaborándose nuevos significados.

1. **Procurar la adquisición de aprendizajes funcionales**, en el sentido de que el aprendizaje sea significativo también en la propia fun ionalidad de lo aprendido, y los contenidos están claramente vinculados con el medio sociocultural y el contexto, y sean trasladables a las situaciones de trabajo relacionadas con el Ciclo For ativo.

2. **Desarrollar el aprendizaje autónomo o la capacidad del alumno para aprender por sí mismo o de aprender a aprender**; y en este sentido, no sólo hay que realizar un aprendizaje significativo de los contenidos sino también de un esquema o estructura mental que le permita afrontar por sí mismo nuevas situaciones. Para esto se realizarán actividades de trabajo autónomo, búsqueda de información y autoevaluación.

3. **Utilización de una metodología activa y participativa**, primero como elemento integrador del alumnado en el proceso de enseñanza aprendizaje, y después como modelo dirigido a la motivación del alumnado. Para ello podremos basarnos en:

   - Trabajo en equipo
   - Utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

- Formarse en la prevención de conflictos y su resolución pacífica
- Desarrollo del espíritu emprendedor para el desempeño de sus actividades laborales e iniciativa propia:
- Favorecer un clima adecuado en el aula y fomentar los valores de cooperación y tolerancia.

Las estrategias que se pondrán en práctica en la mayoría de los casos serán:

- Clase expositiva.
- Exploración de documentación.
- Narración de experiencias.
- Discusiones en grupos.
- Diseños y trabajos prácticos.
- Resolución de problemas.
- Visitas.
- Casos prácticos simulados.
- Prácticas.
- Elaboración de conclusiones.

11. Propuesta de actividades y tareas de enseñan a y aprendizaje (selección y secuenciación) (opcional)

Actividades de aprendizaje del alumnado.

Con el alumnado propondremos actividades de:

De introducción-motivación para garantizar que el aprendizaje sea significativo, tales como conflictos cognitivos, interrogantes previos, textos motivadores, preguntas abiertas, conversaciones didácticas, ejercicio práctico colectivo, videos, presentaciones digitales, etc.

De conocimientos previos: so actividades fundamentalmente de introducción y motivación

tales como: diálogos, cuestionarios, encuestas, sondeos, planteamiento de un problema, torbellino de ideas, coloquios, etc.

De desarrollo y aprendizaje para los contenidos conceptuales tales como observaciones, descripciones, cuestionarios, vocabulario, preguntas orales, debates, pruebas de reconocimiento (V-F).

De resumen y comprobación tales como visitas a empresas del sector de la jardinería, fichas de trabajo, trabajos monográficos, exposición de trabajos, lectura de libros y revistas, interpretación de textos o gráfic s. Se realizará un glosario de términos usados en la unidad didáctica, que definirán con sus pr pias palabras, y se hará una puesta en común.

De refuerzo, planteando cuestiones abiertas o diferentes pero en la misma línea.

En cuanto a cambios de unidades se les entregará tablas de cambios de unidades, se les explicará con ejemplos sencillos.
Resolución de problemas se les dará guión para el desarrollo de los mismos. En cuanto a ortografía, realización de trabajos escritos, lectura obligatoria.
En cuanto a compresión lectora se les pondrá actividades de síntesis, en todas las Uds.

De ampliación tales como investigaciones libres, resolución de problemas, o los mismos pero con más autonomía al realizarlos o con mayor nivel de elaboración.

De evaluación que son las mismas que las de aprendizaje, como por ejemplo, cuestiones, preguntas orales, pruebas de reconocimiento.

Actividades complementarias y extraescolares.

Con el fin de fomentar la relació con el entorno productivo y aproximarse mejor a contextos reales de trabajo, una actividad complementaria de especial importancia para la formación

profesional específica es la visita técnica, que permite un acercamiento a la realidad profesional a la que está vinculada la competencia profesional del título.

A estos efectos, las visitas técnicas deben estar conectadas con las actividades de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el centro educativo, pudiendo ser en

ocasiones la antesala de una propuesta de trabajo concreto, o bien el refuerzo de un conjunto coherente de tareas realizadas en el aula.

Actividades complementarias y extraescolares

Se realizarán las siguientes actividades:

Visitas a IFAPA de Campanillas (Málaga).
Visita Finca Experimental " La Mayora".
Charlas técnicos empresa de Fitosanitarios

El objetivo de estas visitas es conocer las últimas investigaciones y tecnologías usadas en los métodos de control fitosanitarios.

Actividades de enseñanza del profesor.

Sería conveniente utilizar las siguientes, dependiendo de la actividad de aprendizaje del alumno a realizar:

- Planteamiento para la introducción- motivación
- Exposición para la asimilación
- Planteamiento para la inve tigación
- Introducción para el debat
- Orientación para ejecución

- Retroalimentación para ejecución
- Supervisión para ejecución
- Asesoramiento para ejecución
- Comentario para comentario.
- Mostración para la práctica.

12. Materiales y recursos didácticos

Recursos didácticos y materiales curriculares necesarios

- Proyector multimedia y ordenador.
- Vídeos didácticos.
- Programas informáticos e Internet.
- Cámara fotográfica digital.
- Laboratorio de análisis.
- Maquinaria. (Tractor cuba pulverizadora, mochilas….)
- Herramientas de jardinería. (escoba metálica, carrillo de mano, tijeras de podar de una y dos manos….)
- Superficie de jardines y zonas verd s.
- Libros, revistas especializadas y folletos divulgativos.
- Visitas a jardines y empresas de la provincia.
- Asistencia a ferias y eventos del se tor de la jardinería.
- Libros de consulta.
- Documentos.
- Cuaderno del alumno/a.
- Cuaderno del profesor.

13. Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación
Procedimientos e instrumento de evaluación.
Los incluidos en el apartado 5 referido al mapa œ relaciones de elementos curriculares.
• **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, 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.
— (Listado de instrumento y peso %) — —
• **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.
Criterios de calificación.
• Criterios de calificación final (Por Resultados de Aprendizajes o por trimestres)
La calificación final del módulo será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada del primer, segundo y tercer trimestre, una vez realizada la actualización de las mismas derivadas del proceso de evaluación ordinaria y del proceso de recuperación (en su caso) desarrollado (marcar y rellenar según proceda).

		Media aritmética (1er trimestre 50, 2º trimestre 50)
		Media ponderada (1er trimestre___%, 2º trimestre __%)
	X	Media ponderada de los Resultados de Aprendizaje desarrollados durante el curso

- Criterios de calificación por resultados de aprendizajes o trimestres

La calificación de cada uno de los resultados de aprendizajes (o trimestres), de acuerdo con la distribución temporal planificada, será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los criterios de evaluación o conjunto de criterios (o unidades didácticas y/o bloques de contenidos, según el caso) desarrollados en el correspondiente resultado de aprendizaje (o trimestre); según el peso asignado a cada criterio de evaluación (o conjunto de los mismos), obtenida a su vez como resultado de la media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los instrumentos de evaluación asociados al criterio o conjunto de criterios que se recogen en el apartado 5 referente al mapa de relaciones de elementos curriculares y en la siguiente tabla:

[incluir tabla con desglose por resultados de aprendizajes (o trimestres) y criterios de evaluación (unidades didácticas y/o bloque de contenidos) con sus correspondientes pesos referidos al resultado de aprendizaje (o trimestre), junto con los instrumentos de evaluación (y su ponderación) asociados a cada uno de ellos.]

- Criterios de calificación de los procesos de recuperación trimestrales (opcional)

La calificación trimestral actualizada del alumnado una vez finalizado el proceso de recuperación correspondiente descrito en el apartado 13.2. será:

a) En caso de superar el proceso. La nueva calificación trimestral (calificación actualizada) será el resultado de la media aritmética entre la calificación obtenida en la evaluación o ámbito objeto de recuperación y la obtenida en el proceso de recuperación, garantizándose, en todo caso, la calificación mínima de cinco.

b) En caso de no superar el proceso. La calificación será la obtenida en aplicación del cálculo descrito anteriormente (media aritmética), siempre que la calificación resultante no sea inferior a la obtenida en la evaluación objeto de recuperación, en cuyo caso se mantendría esta última.

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

Propuesta de Actividades	Peso: El mismo que durante el 1 y	Fecha: Antes del 30 de mayo

Realización de actividades de las unidades didácticas, de las preguntas a realizar en el examen.	2 trimestre	
Realización de actividades de investigación y otras.	Peso: El mismo que durante el 1 y 2 trimestre	Fecha: Antes del 30 de mayo
Supuestos prácticos	Peso: El mismo que durante el 1 y 2 trimestre	Fecha: Antes del 10 de junio
Exámenes	Peso: El mismo que durante el 1 y 2 trimestre	Fecha: 1ª Antes del 10 de junio 2ª Antes del 23 de junio
Supuestos prácticos	Peso: El mismo que durante el 1 y 2 trimestre	Antes del 15 de junio

Concreción de las actividades:

El alumno que debe de recuperar será evaluado solo de las partes no superadas, respetándose las alcanzadas satisfactoriamente.

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

Propuesta de Actividades Realización de las actividades realizadas en las que se desee subir notas (se hará de forma individualizada, evaluándose las actividades en las que desee subir notas, teniendo el mismo peso que en las realizadas a lo largo del curso)	– Peso: Realización de actividades de las unidades didácticas, de las preguntas a realizar en la prueba escrita.	30 de mayo
Propuesta de Actividades	– Peso: Supuestos prácticos	15 de junio

Propuesta de Actividades	– Prueba escrita	22 de junio

14. Medidas de atención a la diversidad

La forma de atención a la diversidad del alumnado.

Para alumnos o alumnas con dificul ades respecto a:

Expresión oral y escrita.
La capacidad de abstracción.
La correcta utilización y valoración de las fuentes de información.
La utilización de la Lógica en la resolución de problemas diversos.
El dominio de las Técnicas de Estudio más elementales.

Al realizar la Programación se realizarán para los alumnos y alumnas en los que se haya detectado carencias en las pruebas anteriores, o durante el curso, modificaciones en los diferentes apartados de nuestra programación, como se ha detallado con anterioridad. A modo de ejemplo, y resumiendo lo expuesto, tenemos:

- **Objetivos:**
  Sin perder de vista los objetivos marcados en el curriculum de nuestro ciclo, desarrollamos los mismos con diferentes niveles de profundización en función de la motivación, capacidades, intereses,... de nuestro alumnado.

- **Contenidos:**
  Presentación de los mismos, en bloques que tengan un significado cercano al alumnado, y siempre partan de sus conocimientos previos.
  Secuenciación lógica de los contenidos**,** impartir primero conceptos necesarios para realizar procesos.....
  Desarrollo de distintos grados de profundización, siguiendo los factores de motivación, intereses, capacidades,...

- **Metodología:**
  Diferentes agrupaciones: gran grupo, grupo pequeño, parejas e individualmente. Diferentes espacios: clase, jardines del centro,

salidas, entorno próximo...
Diferentes tiempos: duración de las actividades planteadas de forma variable, en función de la respuesta de nuestro alumnado.
Diferentes recursos didácticos: n evas tecnologías (ordenadores, proyectores...), revistas especializadas, prácticas, visitas guiadas....

- **Actividades de enseñanza- apr ndizaje.**
  Como se ha señalado, trabajaríamos diferentes tipos, como son:

A) **Actividades de Refuerzo**: (En colaboración estrecha con el departamento de Orientación).
Señalización de unos objetivos mínim s a alcanzar por los alumnos y alumnas menos capacitados y capacitadas.
Previsión de tareas recuperadoras.
Previsión de distintas pruebas evaluadoras, potenciando en su caso, pruebas orales, trabaj s de grupo, trabajos tutorizados,…, que puedan aportar elementos distintos a los que proporcionan las pruebas escritas de tipo tradicional.

B) **Actividades de Ampliación:** para aquellos alumnos y alumnas que tengan mayor capacida y/o mayor interés por algunas de las unidades didácticas. Plantearemos un número adicional de supuestos prácticos para facilitar la profundización en los contenidos y el desarrollo de su apacidad de investigación y razonamiento.

Evitar la frustración o el aburrimiento mediante contenidos y casos prácticos más complejos y variados durante los momentos de realización de ejercicios, actividades o aclaración de duda y recapitulaciones con el resto de la clase.

Evitarles los ejercicios repetitivos y las prácticas superfluas en materias ya analizadas.
Sin olvidar los apartados restantes: actividades de motivación,...

- **Evaluación**

Teniendo en cuenta lo expuesto en el aula y su puesta en práctica.
Ofreciendo material específico a aquellos y aquellas que así lo requieran, como formularios, tablas,...
Valorando el uso de medios avanzados de investigación (ordenador,...) Puntuando más el trabajo cooperativo: bien entre parejas o en grupo de trabajo. Variando los instrumentos de evaluación: escala de observación, listas de control, trabajo de

alumnado,...

Anexos

1. Mapa de relaciones curriculares.

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

Mapa de relaciones de elementos curriculares	
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: h,j,ñ,p,q,r,t,w	
1. Resultado de aprendizaje: Determina los productos químicos fitosanitarios que se deben aplicar analizando sus características técnicas.	**Peso (%): 10**

Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
Definición de producto químico fitosanitario. Clasificaciones de los productos químicos fitosanitarios.	Se han clasificado los distintos tipos de productos químicos fitosanitarios.	10	Prueba escrita 1 Cuaderno del alumno	90 10	1
Características de los productos químicos fitosanitarios.	Se han caracterizado las propiedades generales de los productos químicos fitosanitarios.	5	Prueba escrita 1 Cuaderno del alumno	90 10	1
Composición y formulación. Materia activa, ingredientes inertes, aditivos	Se han reconocido las principales características de	20	Examen 1 Cuaderno del alumno	90 10	1

y coadyuvantes	los formulados.				
Presentación. Polvo, líquido, tabletas o cápsulas, granulado o gas, entre otros. Formulados. Elección. Uso del VADEMÉCUM.	Se han seleccionado los formulados que se desean emplear.	20	Prueba escrita 1 Cuaderno del alumno Supuestos prácticos	40 10 50	1
Mezclas de Plaguicidas e incompatibilidades.	Se han valorado las posibles incompatibilidades entre los formulados.	5	Prueba escrita 1 Cuaderno del alumno	90 10	1
La etiqueta de los productos químicos fitosanitarios. Estructura de la etiqueta. Símbolos e indicaciones de peligro. Riesgos particulares. Fichas técnicas y de seguridad. Interpretación de la etiqueta.	Se han analizado las etiquetas y ficha técnica de seguridad de los formulados.	25	Supuestos prácticos Búsqueda de información	50 50	2
Toxicidad, residuos de plaguicidas, irritabilidad e inflamabilidad, entre otros.	Se han valorado las condiciones ambientales y del cultivo en la elección de los productos químicos.	10	Prueba escrita 1 Cuaderno del alumno	90 10	1
Normativa fitosanitaria. Normativa básica. Normativa de infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.	Se ha aplicado la legislación fitosanitaria vigente.	5	Trabajo en grupo	100	6

Mapa de relaciones de elementos curriculares	
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: g,h,j,ñ,p,q,r,t,w	
2. Resultado de aprendizaje: Almacena y manipula los productos químicos fitosanitarios interpretando las normas y protocolos establecidos.	**Peso (%): 5**

Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
Normas generales para el transporte de productos químicos fitosanitarios.	Se han descrito las condiciones que debe cumplir el transporte y almacenamiento de productos químicos fitosanitarios.	10	Trabajo individual	100	3
Documentos para el transporte de productos químicos fitosanitarios.	Se ha cumplimentado la documentación de transporte y el libro oficial de movimientos de productos químicos fitosanitarios.	5	Trabajo individual	100	3
Normativa fitosanitaria relativa al medio ambiente, transporte, almacenaje, comercialización,	Se han colocado los productos químicos fitosanitarios en el medio de	10	Trabajo grupal	100	6

manipulación y aplicación de productos químicos fitosanitarios.	transporte.				
Características técnicas del almacén. Ubicación. Tipos de materiales de construcción.	Se han colocado los productos químicos fitosanitarios en el almacén siguiendo la normativa básica.	5	Prueba escrita 2 Cuaderno del alumno	90 10	3
Registro de entradas y salidas. Accesibilidad. Normas de retirada de productos fitosanitarios de la explotación. Gestión y tipos de residuos. Contenedores y envases. Modos de eliminación.	Se han caracterizado los procedimientos a seguir en la retirada de productos fitosanitarios de la explotación.	20	Prueba escrita 2 Cuaderno del alumno	90 10	4
Normativa fitosanitaria relativa al medio ambiente, transporte, almacenaje, comercialización, manipulación y aplicación de productos químicos fitosanitarios.	Se han manipulado los productos químicos fitosanitarios siguiendo el protocolo establecido.	10	Trabajo grupal	100	6
Medidas de emergencia en caso de accidente como derrame, incendio o contaminación directa.	Se han descrito las actuaciones que se deben seguir en el caso de derrame, incendio o contaminación directa de las personas accidental	30	Prueba escrita 2 Cuaderno del alumno	90 10	3

	durante el transporte y/o almacenamiento de productos químicos fitosanitarios.				
Normativa fitosanitaria relativa al medio ambiente, transporte, almacenaje, comercialización, manipulación y aplicación de productos químicos fitosanitarios.	Se ha aplicado la normativa de utilización de productos químicos fitosanitarios, ambiental y de prevención de riesgos laborales en el almacenamiento y manipulación.	10	Trabajo grupal	100	6

Mapa de relaciones de elementos curriculares	
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: g,h,j,ñ,p,q,r,t,w	
3. Resultado de aprendizaje: Aplica métodos físicos, biológicos y/ o biotécnicos describiendo y manejando las técnicas prescritas.	**Peso (%): 10**

Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
Valoración y elección del método. Ventajas e inconvenientes de los métodos físicos, biológicos y/ o biotécnicos frente a los métodos químicos. Métodos físicos. Consideraciones	Se ha reconocido la conveniencia de aplicar métodos físicos, biológicos y/ o biotécnicos..	30	Prueba escrita 2 Cuaderno del alumno	90 10	5

generales. Tipos. Criterios de selección. Métodos biológicos. Consideraciones generales. Criterios de selección. Parasitoides y depredadores. Principales tipos, características y biología de las especies de parasitoides y depredadores. Lucha autocida, esterilización de machos y microorganismos entomopatógenos, entre otros. Técnicas de aplicación de los enemigos naturales. Importación, incremento y conservación. Métodos biotécnicos. Fundamento. - Materiales utilizados. - Tipos. Trampas. Monitorización y trampeo masivo. Condiciones que favorecen su empleo.					

Criterios de selección. Época de empleo. Interpretación de las capturas.	Se ha elegido el método físico, biológico y/ o biotécnico que se va a utilizar.	20	Prueba escrita 2 Cuaderno del alumno Prácticas	40 10 50	5
Materiales, herramientas y equipos. Manejo.	Se han utilizado los materiales, herramientas y equipos en la aplicación de métodos físicos, biológicos y/o biotécnicos.	15	Prueba escrita 2 Cuaderno del alumno	90 10	7
Cálculo de costes y valoración de la eficacia de los resultados obtenidos.	Se han calculado los costes de las aplicaciones.	15	Supuesto práctico	100	7
Condiciones que favorecen su empleo.	Se ha valorado la eficacia de los métodos físicos, biológicos y/ o biotécnicos utilizados.	5	Prueba escrita 2 Cuaderno del alumno	90 10	7
Registro de datos. Cuaderno de campo.	Se han anotado las operaciones realizadas en el cuaderno de campo.	10	Práctica	100	5
Normativa ambiental y prevención de riesgos laborales	Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.	5	Trabajo grupal	100	6

Mapa de relaciones de elementos curriculares	
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: g,h,j,ñ,p,q,r,t,w	
4. Resultado de aprendizaje: Prepara productos químicos fitosanitarios siguiendo el protocolo establecido.	**Peso (%): 30**

Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
Equipos para la protección de cultivos. Clasificación. Características y tipos. Boquillas. Influencia del tamaño de gota. Criterios de selección del tipo de boquillas según la aplicación y tipo de agente nocivo. Pulverizadores hidráulicos, hidroneumáticos y centrífugos. Componentes esenciales de un pulverizador. Criterios de selección. Espolvoreadores manuales o de tracción mecánica. Criterios de selección. Distribuidores de microgránulos, fumigadores y otras técnicas y equipos de defensa fitosanitaria.	Se han seleccionado los materiales y equipos empleados en la preparación de productos químicos fitosanitarios.	4	Prueba escrita 3 Cuaderno del alumno	90 10	8

Criterios de selección.					
Preparación de caldos de tratamiento. Procedimientos de preparación. Cálculo de producto necesario.	Se ha calculado la cantidad de formulado en función de la dosis del tratamiento.	70	Supuesto práctico	100	9 1
Equipos de protección personal. Equipos para la protección de la piel, ojos y de las vías respiratorias. Tipos. Filtros. Recomendaciones de mantenimiento del equipo. Selección del equipo de protección.	Se han utilizado los equipos de protección individual.	15	Supuesto práctico Prueba escrita 3	60 40	17
Mezclas.Conceptos básicos	Se ha realizado la mezcla del formulado que se vaya a emplear.	3	Prueba escrita 3 Cuaderno del alumno	90 10	7
Eliminación de contenedores y envases vacíos. Sistemas de gestión.	Se han eliminado los envases vacíos según los sistemas de gestión.	3	Prueba escrita 3 Cuaderno del alumno	90 10	4
El cuaderno de explotación. Exigencias legales y anotaciones.	Se han anotado las operaciones realizadas en el cuaderno de campo.	3	Prueba escrita 3 Cuaderno del alumno	90 10	5

Normativa fitosanitaria relativa a la preparación y aplicación de productos químicos fitosanitarios. Normativa sobre residuos de envases.	Se ha cumplido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales referida a la utilización de productos químicos fitosanitarios.	2	Trabajo grupal	100	6

Mapa de relaciones de elementos curriculares	
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: g,h,j,ñ,p,q,r,t,w	
5. Resultado de aprendizaje: Aplica productos químicos fitosanitarios seleccionando la maquinaria y equipos.	**Peso (%): 20**

Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
Elección de la maquinaria y equipos.	Se han seleccionado los materiales, equipos y maquinaria empleados en la aplicación de productos químicos fitosanitarios.	10	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	8
Condiciones climáticas durante el tratamiento. Incidencia en la eficacia del tratamiento y en los cultivos circundantes de unas malas condiciones climáticas.	Se han previsto las condiciones climáticas que pueden afectar a la aplicación.	5	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	8

Regulación y calibrado (dosificado) de la maquinaria y equipo. Pasos a seguir según el tipo de maquinaria.	Se ha regulado y calibrado la maquinaria y equipos.	10	Práctica	100	9
Utilización de los equipos de protección individual.	Se han utilizado los equipos de protección individual.	15	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	17
Prácticas de preparación y aplicación. Actuaciones previas, durante y tras el empleo de productos químicos fitosanitarios. Técnica de aplicación. Influencia de la deriva. Aplicación en bandas, aplicaciones con pistolas y lanzas, pulverizadores de mochila y otros.	Se han utilizado las máquinas y equipos en la aplicación de productos químicos fitosanitarios.	35	Práctica	100	7
Mantenimiento, limpieza y conservación de los equipos. Limpieza de las máquinas y equipos. Actuaciones antes de realizar los tratamientos y operaciones previas al almacenamiento de los equipos entre temporadas. Productos recomendados para la limpieza según agroquímicos empleados.	Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento en máquinas y equipos según las especificaciones técnicas.	5	Práctica	100	10
Cálculo de costes de	Se ha calculado el coste de	5	Supuesto práctico	100	10

tratamiento .	los tratamientos aplicados.				
valoración de la eficacia de los resultados obtenidos.	Se ha valorado la eficacia de los tratamientos químicos realizados.	5	Práctica	100	10
Elaboración de fichas y anotación de operaciones realizadas. Anotación de medios empleados. Ventajas sobre las rotaciones.	Se han elaborado fichas y documentación que recogen las fechas, tareas, tiempos y medios empleados en los tratamientos.	5	Práctica	100	5
Normativa fitosanitaria relativa a la preparación y aplicación de productos químicos fitosanitarios	Se ha seguido la normativa ambiental, de utilización de productos químicos fitosanitarios, de seguridad alimentaria, y de prevención de riesgos laborales.	5	Trabajo grupal	100	6

Mapa de relaciones de elementos curriculares	
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: g,h,j,ñ,p,q,r,t,w	
6. **Resultado de aprendizaje: Reconoce los riesgos derivados de la utilización de productos químicos fitosanitarios en función de su composición y mecanismos de acción, analizando sus efectos perjudiciales sobre las personas y el medio.**	**Peso (%): 15**

Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
Factores que influyen en la peligrosidad de un producto químico fitosanitario. Propiedades físico-químicas de los productos químicos fitosanitarios. Plazo de seguridad. Condiciones climáticas en el momento de la exposición al producto. Factores fisiológicos. Vías de absorción.	Se han analizado los factores que influyen en la peligrosidad de un producto químico fitosanitario.	30	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	11
Toxicidad de los productos químicos fitosanitarios. Toxicidad aguda y crónica.	Se ha caracterizado la peligrosidad de los diferentes grupos de productos fitosanitarios.	10	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	11
Síntomas y efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la salud. Síntomas y efectos según grupos de plaguicidas. Conducta a seguir en caso de intoxicación. Primeros auxilios. Conducta a seguir después de haber sufrido una intoxicación. Medidas para disminuir riesgos sobre la salud.	Se han descrito los efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la salud de las personas.	20	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	13

Riesgos para la agricultura. Fitotoxicidad. Generación de residuos en el suelo y en el agua. Resistencia en los organismos. Pérdida de predadores naturales. Medidas para disminuir riesgos sobre la agricultura.	Se han señalado los efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la agricultura.	10	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	14
Riesgos para el medio ambiente. Riesgos para la fauna. Riesgos para el aire, el suelo y el agua. Medidas para disminuir riesgos sobre el medio ambiente.	Se han caracterizado los riesgos de los productos químicos fitosanitarios para el medio ambiente.	10	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	16
Residuos de productos químicos fitosanitarios. Conceptos generales. Normativa sobre límites máximos de residuos. Normativa fitosanitaria relativa a tilización de productos químicos fitosanitarios.	Se han descrito las medidas para disminuir el riesgo derivado de la aplicación de los tratamientos.	10	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	15

Mapa de relaciones de elementos curriculares	
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional: g,h,j,ñ,p,q,r,t,w	
7. **Resultado de aprendizaje: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.**	**Peso (%): 10**

Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado	Peso (%)	UD
Riesgos y factores de riesgo inherentes a la explotación agrícola derivados del manejo de equipos y herramientas.	Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad.	20	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	15
Medios de prevención. Prevención y protección colectiva. Equipos de protección individual o EPI's.	Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.	30	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	17
Seguridad en la explotación agrícola. Elementos de seguridad y protocolos de actuación en la ejecución de operaciones realizadas en la explotación.	Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.	20	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	17
Señalización en la explotación agrícola. Normalización de las señales.	Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos	10	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	17

	como primer factor de prevención de riesgos.				
Recogida y selección de residuos. Almacenamiento y retirada de residuos. Legislación.	Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	10	Prueba escrita 4 Cuaderno del alumno	90 10	15
Protección ambiental. Legislación	Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.	10	Trabajo grupal	100	6