

I. COMUNIDAD DE MADRID

A) Disposiciones Generales

Consejería de Educación

- 2** *DECRETO 15/2011, de 24 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el plan de estudios del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería y Floristería.*

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, define la Formación Profesional como el conjunto de las acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica. Asimismo, establece que la Administración General del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1.30.^a y 7.^a de la Constitución española y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos de Formación Profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de Formación Profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales creado por la propia Ley, cuyos contenidos podrán ampliar las Administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de Formación Profesional, así como los aspectos básicos del currículo o plan de estudios de cada una de ellas.

El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación de la Formación Profesional del sistema educativo, dispone que sean las Administraciones educativas las que, respetando lo previsto en dicha norma y en las que regulen los títulos respectivos, establezcan los currículos o planes de estudios correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional.

El Gobierno ha aprobado el 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. El currículo o plan de estudios del ciclo formativo de Jardinería y Floristería que se establece por la Comunidad de Madrid en este Decreto pretende dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva. Dicho currículo o plan de estudios requiere una posterior concreción en las programaciones didácticas que el equipo docente ha de elaborar, las cuales han de incorporar el diseño de actividades de aprendizaje y el desarrollo de actuaciones flexibles que, en el marco de la normativa que regula la organización de los centros, posibiliten adecuaciones particulares del currículo o plan de estudios en cada centro docente de acuerdo con los recursos disponibles, sin que en ningún caso suponga la supresión de objetivos que afecten a la competencia general del título.

En el proceso de elaboración de este Decreto, ha emitido dictamen el Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con el artículo 2.1.b) de la Ley 12/1999, de 29 de abril, de creación del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid.

En virtud de todo lo anterior, a propuesta de la Consejera de Educación y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 24 de marzo de 2011,

DISPONE

Artículo 1

Objeto

El presente Decreto establece el currículo de las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico en Jardinería y Floristería, para su aplicación en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

Artículo 2

Referentes de la formación

Los aspectos relativos a la identificación del título, el perfil y el entorno profesionales, las competencias, la prospectiva del título en el sector, los objetivos generales, los accesos

y vinculación con otros estudios, la correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia incluidas en el título, y las titulaciones equivalentes a efectos académicos, profesionales y de docencia, son los que se definen en el Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Artículo 3

Módulos profesionales del ciclo formativo

Los módulos profesionales que constituyen el ciclo formativo son los siguientes:

1. Los incluidos en el Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre, es decir:

- a) Formación y orientación laboral.
- b) Fundamentos agronómicos.
- c) Implantación de jardines y zonas verdes.
- d) Principios de sanidad vegetal.
- e) Producción de plantas y tepes en vivero.
- f) Taller y equipos de tracción.
- g) Composiciones florales y con plantas.
- h) Control fitosanitario.
- i) Empresa e iniciativa emprendedora.
- j) Establecimientos de floristería.
- k) Infraestructuras e instalaciones agrícolas.
- l) Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes.
- m) Técnicas de venta en jardinería y floristería.
- n) Formación en Centros de Trabajo.

2. El siguiente módulo profesional propio de la Comunidad de Madrid:

- Inglés Técnico para Grado Medio.

Artículo 4

Currículo

1. La contribución a la competencia general y a las competencias profesionales, personales y sociales, los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y las orientaciones pedagógicas del currículo del ciclo formativo para los módulos profesionales relacionados en el artículo 3.1 son los definidos en el Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre.

2. Los contenidos de los módulos profesionales “Formación y orientación laboral”, “Fundamentos agronómicos”, “Implantación de jardines y zonas verdes”, “Principios de sanidad vegetal”, “Producción de plantas y tepes en vivero”, “Taller y equipos de tracción”, “Composiciones florales y con plantas”, “Control fitosanitario”, “Empresa e iniciativa emprendedora”, “Establecimientos de floristería”, “Infraestructuras e instalaciones agrícolas”, “Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes” y “Técnicas de venta en jardinería y floristería”, se incluyen en el Anexo I de este Decreto.

3. Los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y las orientaciones pedagógicas del módulo profesional relacionado en el artículo 3.2, son los que se especifican en el Anexo II de este Decreto.

Artículo 5

Organización y distribución horaria

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán en dos cursos académicos. La distribución en cada uno de ellos, su duración y la asignación horaria semanal se concretan en el Anexo III de este Decreto.

Artículo 6

Evaluación, promoción y acreditación

La evaluación, promoción y acreditación de la formación establecida en este Decreto se atenderá a las normas dictadas al efecto por la Consejería de Educación.

Artículo 7*Profesorado*

1. Las especialidades del profesorado de los Cuerpos de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, de Profesores de Enseñanza Secundaria y de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, con atribución docente en los módulos profesionales relacionados en el artículo 3.1 son las establecidas en el Anexo III A) del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre. Las titulaciones requeridas al profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras Administraciones distintas de las educativas para impartir dichos módulos, son las que se concretan en el Anexo III C) del referido Real Decreto. En todo caso se estará a lo dispuesto en el artículo 12.3 de dicha norma.

2. Las especialidades y, en su caso, las titulaciones del profesorado con atribución docente en el módulo profesional incluido en el artículo 3.2 son las que se determinan en el Anexo IV de este Decreto.

Artículo 8*Definición de espacios*

Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los que se definen en el artículo 11 del Real Decreto 1129/2010, de 10 de septiembre.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA

Normas de desarrollo

Se autoriza a la Consejería de Educación para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Decreto.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA

Calendario de aplicación

En cumplimiento de lo establecido en la disposición final segunda 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 las enseñanzas mínimas en el año académico 2011-2012 se implantarán las enseñanzas correspondientes al curso primero del currículo que se determina en el presente Decreto, y en el año 2012-2013 las del segundo curso. Paralelamente, en los mismos años académicos, dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes al primero y segundo cursos establecidas en el Real Decreto 1260/1997, de 24 de julio, que definió el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA

Entrada en vigor

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Dado en Madrid, a 24 de marzo de 2011.

La Consejera de Educación,
LUCÍA FIGAR DE LACALLE

La Presidenta,
ESPERANZA AGUIRRE GIL DE BIEDMA

ANEXO I

RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DURACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CURRÍCULO**Módulo profesional 01: Formación y orientación laboral (código: 0582)***Contenidos (duración 90 horas)*

Orientación profesional y búsqueda activa de empleo:

- El ciclo formativo: Normativa reguladora, nivel académico y profesional.
- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título del ciclo formativo: Acceso, convalidaciones y exenciones. Formación profesional del sistema educativo y formación profesional para el empleo.
- La formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del titulado: Valoración de su importancia.
- Opciones profesionales: Definición y análisis del sector profesional del título del ciclo formativo.
- Empleadores en el sector: Empleadores públicos, empleadores privados y posibilidad de autoempleo.
- Proceso, técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo y selección de personal en empresas pequeñas, medianas y grandes del sector.
- Sistema de acceso al empleo público en puestos idóneos para los titulados del ciclo formativo.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Recursos de Internet en el ámbito de la orientación.
- Carrera profesional en función del análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales: Autoconocimiento y potencial profesional.
- El proceso de toma de decisiones: Definición y fases.
- Asociaciones Profesionales del sector.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Equipos de trabajo: Concepto, características y fases del trabajo en equipo.
- La comunicación en los equipos de trabajo: Escucha activa, asertividad y escucha interactiva (feedback).
- La inteligencia emocional.
- Ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos de trabajo en el sector en el que se ubica el ciclo formativo según las funciones que desempeñan. Características de eficacia de un equipo de trabajo.
- La participación en el equipo de trabajo: Los roles grupales.
- Dinámicas de trabajo en equipo.
- Conflicto: Características, fuentes y etapas.
- Tipos de conflicto.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: Conciliación, mediación, negociación y arbitraje.
- La negociación como medio de superación del conflicto: Tácticas, pautas y fases.

Contrato de trabajo y relaciones laborales:

- El derecho del trabajo: Fuentes y principios.
- Análisis y requisitos de la relación laboral individual.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- El contrato de trabajo: Concepto, capacidad para contratar, forma y validez del contrato.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación. El fraude de Ley en la contratación laboral.
- El período de prueba, el tiempo de trabajo y otros aspectos relevantes: Análisis en el convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del título del ciclo formativo.
- La nómina. Condiciones económicas establecidas en el convenio colectivo aplicable al sector del título.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo: Causas y efectos.
- Medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.

- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: Flexibilidad y beneficios sociales, entre otros.
- Representación de los trabajadores: Unitaria y sindical.
- Derecho procesal social:
 - Plazos de las acciones.
 - Conciliación y reclamación previa.
 - Órganos jurisdiccionales.
 - La demanda y el juicio oral.
- Gestiones a través de Internet en el ámbito laboral.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

- Estructura del Sistema de la Seguridad Social: Modalidades y regímenes de la Seguridad Social.
- Principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: Afiliación, altas, bajas y cotización.
- Acción protectora de la Seguridad Social: Introducción sobre contingencias, prestaciones económicas y servicios.
- La protección por desempleo: Situación legal de desempleo, prestación y subsidio por desempleo.

Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo:

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Análisis de factores de riesgo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas: Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, otras patologías derivadas del trabajo.
- Marco normativo básico de la prevención: Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Principios y técnicas de prevención de riesgos laborales.
- Responsabilidades y sanciones.

Evaluación de riesgos profesionales: Riesgos generales y riesgos específicos:

- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Los riesgos generales:
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
 - Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- Los riesgos específicos:
 - Riesgos específicos en el sector profesional en el que se ubica el título.
 - Consideración de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de los riesgos específicos del sector profesional.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Aplicación de las medidas de prevención.
- Medidas de protección:
 - Medidas de protección colectiva. La señalización de seguridad.
 - Medidas de protección individual. Los equipos de protección individual.
 - Especial protección a colectivos específicos: Maternidad, lactancia, trabajadores de una empresa de trabajo temporal, trabajadores temporales.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- El Plan de Prevención de Riesgos Laborales:
 - Evaluación de riesgos.
 - Organización y planificación de la prevención en la empresa:
 - El control de la salud de los trabajadores.
 - El Plan de autoprotección: Plan de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
 - Elaboración de un plan de emergencia en una pyme.
 - Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

- Elementos básicos de la gestión de la prevención en la empresa:
 - La gestión de la prevención en la empresa: Definición conceptual.
 - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - Representación de los trabajadores en materia preventiva.
 - Funciones del prevencionista de nivel básico.

Primeros auxilios:

- Urgencia médica y primeros auxilios: Conceptos básicos.
- Clasificación de los heridos según su gravedad.
- Aplicación de las técnicas de primeros auxilios según el tipo de lesión del accidentado.

Módulo profesional 02: Fundamento agronómico (código: 0404)

Contenidos (duración 200 horas)

Caracterización del clima y microclima:

- Clima y microclima. Concepto y tipos:
 - Climas del mundo y de España.
 - Cambio climático.
 - Factores que influyen en la formación de microclimas.
- Elementos climáticos: Temperatura, presión y humedad absoluta y relativa:
 - Influencia del clima sobre las plantas. Radiación solar, humedad ambiente y viento.
- Meteoros. Concepto y tipos. Influencia en las plantas.
- Aparatos de medida de variables climáticas:
 - Estaciones meteorológicas. Estaciones automáticas.
 - Termómetros, psicrómetros e hidrógrafos, pluviómetros, barómetros, veletas y anemómetros y heliógrafos.
 - Registro, almacenamiento y transmisión de datos.
- Climodiagramas y fichas hídricas. Interpretación:
 - Elaboración de índices fitoclimáticos a partir de datos climáticos.
- Interpretación de mapas meteorológicos:
 - Agencia Estatal de Meteorología. Nociones y simbología.
 - Mapas de isobaras.
 - Predicción del tiempo. Conceptos y procesos de formación de borrascas y anticiclones.
- Influencia de las actividades agropecuarias en el clima:
 - Agujero de ozono.
 - Efecto invernadero.

Identificación y caracterización de suelos:

- El suelo. Componentes y factores formadores.
- El perfil del suelo. Descripción y formación de horizontes.
- Propiedades físicas del suelo:
 - Textura. Clases de texturas. Interpretación del triángulo de texturas.
 - Estructura.
 - Porosidad y permeabilidad.
- Propiedades químicas del suelo:
 - Poder absorbente y capacidad de intercambio iónico.
 - Conductividad eléctrica.
 - pH.
 - Alteraciones por elementos minerales.
- Propiedades biológicas del suelo. Microfauna y macrofauna.
- Materia orgánica del suelo. Mineralización y humificación. Humus.

- Análisis de suelo:
 - Procedimiento de toma de muestras.
 - Preparación de muestras.
 - Realización de análisis. Variables a analizar. Técnicas analíticas. Interpretación y registros de datos.
- Tipos de suelo. Descripción y clasificación.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a los análisis de suelo.

Caracterización de las operaciones topográficas:

- Unidades de medida planimetría y altimetría.
- Parámetros topográficos.
- Escalas. Escala numérica y escala gráfica. Uso de escalímetros.
- Interpretación de mapas y planos. Cotas. Curvas de nivel y equidistancia. Cálculo de pendiente y altitudes sobre el plano. Formas del relieve terrestre. Orientación. Simbología y leyendas.
- Instrumentos de medida. Uso de estaciones totales, GPS, niveles, brújulas y otros.
- Toma de datos. Estadillos.
- Elaboración de croquis y planos. Acotaciones y métodos usados en agrimensura.
- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas.

Determinación de las necesidades hídricas de las especies:

- El agua: Procedencia y calidad. Interpretación de análisis de agua.
- El agua en el suelo. Capa freática:
 - Escorrentía e infiltración.
 - Comprobación de la fuerza de retención del agua en el suelo. Tensiómetros. Capacidad de retención del agua según la textura y estructura del suelo.
 - Movimientos del agua en el suelo.
 - Cálculo de la velocidad de infiltración del agua en el suelo.
 - Intervalo de humedad disponible.
- Necesidades de agua. Cálculo de la evapotranspiración. Balance de agua en el suelo. Necesidades netas y totales:
 - Evapotranspiración potencial.
 - Evapotranspiración de cultivo.
 - Fracción de lavado.
- Cálculo de la dosis y frecuencia de riego Precipitación efectiva. Aplicaciones informáticas.
- Sistemas de riego:
 - Riego por aspersión.
 - Riego por goteo: En superficie y subterráneo. Características. Cultivos en los que se utiliza con más frecuencia. Ventajas e inconvenientes frente a otros tipos.
 - Fertirrigación: Características, sistemas y aplicación.
 - Nuevas tecnologías aplicadas al riego.
- Normativa ambiental relativa al uso del agua.

Identificación de los ecosistemas del entorno más próximo:

- Concepto de Ecología. Ecosistemas. Hábitat y nichos ecológicos.
- Comunidades. Dinámica de poblaciones. Tasa de crecimiento. Curvas de crecimiento. Interacciones. Sucesión, regresión y clímax.
- Redes tróficas. Productores primarios. Consumidores. Descomponedores.
- Flujo energético. Energía solar y energía química. Eficiencia energética.
- Agricultura, ganadería y conservación de los ecosistemas. Sistemas agrarios sostenibles:
 - Erosión. Causas. Pérdida de suelo fértil.
 - Biodiversidad.
 - Contaminación de acuíferos.
 - Eutrofización.
- Producción ecológica. Agricultura integrada. Agricultura convencional Influencia sobre el ecosistema.

Identificación de especies vegetales:

- La célula vegetal. Partes y funciones vitales.
- Los tejidos vegetales. Clasificación. Funciones.
- Morfología y estructura de las plantas. Órganos y funciones.
- Procesos fisiológicos:
 - Función de nutrición. Fotosíntesis.
 - Función de reproducción. Asexual y sexual.
 - Función de crecimiento. Tropismos y nastias.
- Fenología. Fases y etapas.
- Taxonomía vegetal. Nomenclatura y clasificación botánica. Empleo de claves de identificación y guías de campo.

Caracterización de los fertilizantes:

- Los elementos nutritivos. Macronutrientes y micronutrientes.
- Desequilibrios nutricionales. Carencias y excesos. Sintomatología.
- Abonado:
 - Tipos de abono.
 - Origen y composición.
 - Cálculo de abonos.
 - Presentación comercial.
 - Aplicación y equipos.
- Influencia de los fertilizantes en las plantas:
 - Los fertilizantes en el suelo.
 - Movilidad. Incorporación a la planta.
 - Adsorción. Bloqueos, sinergias y antagonismos.
 - Modificaciones del pH en el suelo.
- Contaminación de acuíferos y aguas superficiales.
- Los abonos en hidroponía y fertirrigación:
 - Preparación de disoluciones fertilizantes.
 - Solubilidad de los fertilizantes. Incompatibilidad en las mezclas.

Módulo profesional 03: Implantación de jardines y zonas verdes (código: 0576)*Contenidos (duración 200 horas)***Replanteo de elementos del jardín interior, exterior o zona verde:**

- Diseño de jardines. Tipos y estilos de jardines históricos y contemporáneos. Características. Condicionantes en el diseño. Normas estéticas. Zonificación y distribución del jardín.
- Interpretación de planos del jardín o zona verde. Representación de plantas, elementos constructivos y otros. Tipos de planos.
- Pendientes. Taludes y aterrazamientos.
- Escuadras. Jalones. Estacas. Cuerdas. Marcadores. Cintas métricas y otras herramientas y materiales.
- Mediciones. Plano de replanteo.
- Replanteo y marcado. Técnicas y procedimiento.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Preparación del terreno y de contenedores:

- Acondicionamiento del suelo.
- Movimientos de tierra. Terraplenados y desmontes. Sustitución de suelos. Cubicaciones. Elección de sustratos y mezclas y su preparación.
- Acondicionamiento para instalaciones e infraestructuras.
- Labores del suelo.
- Enmiendas. Tipos. Elección y aplicación.
- Abonado de fondo. Fertilizantes en jardinería de exterior e interior. Elección y aplicación.
- Contenedores en jardinería de exterior e interior. Tipos. Características. Usos.

- Elección de sustratos y mezclas y su preparación para el relleno de contenedores y jardineras.
- Épocas de realización de los trabajos.
- Maquinaria y herramientas. Mantenimiento.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Construcciones, instalaciones y equipamientos de jardines de interior y exterior:

- Drenaje de jardines. Tipos. Diseño e instalación.
- Redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable. Descripción.
- Iluminación del jardín. Descripción.
- Áreas de juego. Equipamiento y pavimento.
- Elementos deportivos.
- Elementos de construcción. Materiales. Técnicas básicas de construcción. Aplomo. Nivelación.
- Elementos no vegetales. Equipamiento, mobiliario. Tipos. Características.
- Mallas antihierba, pletinas separadoras, protectores de troncos y otros elementos. Funciones y usos. Instalación.
- Instalación del sistema hidropónico.
- Maquinaria, herramientas y útiles. Mantenimiento.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- Normativa sobre equipamientos y mobiliario y zonas de juego en jardines y parques.

Siembra e implantación del material vegetal:

- Especies y variedades de céspedes y tapizantes. Exigencias climáticas, ambientales y edáficas de las distintas especies. Elección. Especies adaptadas y con bajo consumo de agua.
- Labores preparatorias del terreno para la plantación o siembra.
- Mezclas de semillas. Cespitosas. Tapizantes. Tipos.
- Semillado. Técnicas de siembra. Dosis y homogeneidad.
- Plantación de césped y tapizantes a partir de matas y estolones. División de matas y estolonado. Manejo y plantación. Técnicas.
- Plantación de césped a partir de tepes. Transporte, almacenaje, manejo y colocación.
- Labores postsiembra o plantación. Rastrillado. Rulado. Riego. Otras labores. Mantenimiento hasta la entrega.
- Hidrosiembra. Usos. Materiales y sustratos. Técnica.
- Césped artificial. Tipos. Instalación.
- Épocas de realización de los trabajos.
- Maquinaria y herramientas. Mantenimiento.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Plantación de árboles, arbustos y plantas:

- Identificación de árboles, arbustos, trepadoras, palmeras y herbáceas utilizadas en jardinería.
- Exigencias climáticas, ambientales y edáficas de las distintas especies y variedades.
- Elección de especies y variedades según condicionantes. Especies adaptadas y con bajo consumo de agua.
- Material vegetal. Índices de calidad en:
 - Parte área.
 - Sistema radicular. Raíz desnuda, cepellón y contenedor.
- Transporte y almacenaje de plantas. Acondicionamiento.
- Acondicionamiento de las plantas para su plantación.
- Plantación de árboles, arbustos, trepadoras, palmeras y herbáceas. Métodos. Técnicas.
- Sustratos y mezclas, fertilizantes y agua de implantación.
- Tutorado. Tipos. Materiales.
- Acolchados. Materiales. Utilidades.
- Cubiertas vegetales y jardines verticales. Descripción. Utilidades. Materiales específicos.
- Labores de mantenimiento hasta la entrega. Reposición de marras.
- Épocas de realización de los trabajos.
- Maquinaria y herramientas. Mantenimiento.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional 04: Principios de sanidad vegetal (código: 0409)*Contenidos (duración 110 horas)*

Caracterización de la vegetación espontánea no deseada:

- Vegetación espontánea. Clasificación.
- Claves para la clasificación e identificación de especies.
- Descripción biológica. Dispersión.
- Plantas parásitas. Clasificación y características.
- Hábitat. Asociación de especies.
- Elaboración de herbarios:
 - Características y usos.
 - Materiales.
 - Recogida de plantas. Recopilación de información.
 - Prensado y acondicionamiento.
 - Etiquetado, montaje, almacenamiento, ordenación y presentación.
 - Herbarios fotográficos.
- Perjuicios causados.

Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa:

- Clasificación de los seres vivos. Fauna perjudicial y beneficiosa:
 - Invertebrados, aves y mamíferos más significativos. Clasificación de órdenes. Morfología y fisiología. Biología.
 - Comportamiento de dispersión de la fauna perjudicial y beneficiosa. Efectos de las condiciones ambientales y de la fenología de la planta sobre el ciclo biológico.
- Elaboración de insectarios. Equipos. Captura y acondicionamiento.
- Plaga. Concepto.
- Plagas polífagas. Clasificación. Biología. Signos. Síntomas. Daños.
- Plagas específicas. Clasificación. Biología. Signos. Síntomas. Daños.

Determinación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades:

- Enfermedad. Concepto. Transmisión. Condiciones ambientales que benefician o perjudican la transmisión. Vectores transmisores de enfermedades. Tipos de síntomas y signos de enfermedades.
- Clasificación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades.
- Agentes bióticos beneficiosos y perjudiciales. Hongos, bacterias y virus, entre otros. Características y biología.
- Agentes abióticos. Condiciones climáticas, suelos y alteraciones de nutrientes, entre otros. Síntomas y daños.
- Enfermedades de origen biótico. Tipología. Biología de los agentes causantes. Síntomas y daños.

Determinación del estado sanitario de las plantas:

- Muestreo y conteo:
 - Identificación de las unidades de muestreo.
 - Localización de los puntos de conteo.
 - Materiales y equipos de muestreo y conteo.
 - Toma de muestras. Técnicas que se deben utilizar.
 - Preparación de muestras patológicas y envío al laboratorio. Protocolos para la recogida, acondicionado y condiciones de envío.
- Interpretación de los niveles de presencia de agentes no beneficios y fauna auxiliar. Umbrales. Tipos y conceptos.

Caracterización de métodos de protección de los vegetales:

- Métodos de protección. Clasificación.
- Métodos indirectos. Tipos y características.
- Métodos directos. Tipos y características.
- Control químico. Fundamentos y características. Ventajas e inconvenientes de su utilización.
- Lucha biológica. Fundamentos. Fauna auxiliar autóctona. Productos biológicos. Normativa.
- Lucha biotécnica. Fundamentos y características.
- Lucha integrada. Características. Ventajas e inconvenientes. Normativa.

Módulo profesional 05: Producción de plantas y tepes en viveros (código: 0578)

Contenidos (duración 200 horas)

Propagación de plantas por multiplicación sexual:

- Descripción de la reproducción sexual en las plantas. Morfología de los órganos reproductores de las plantas.
- Semillas y frutos. Formación, maduración y dispersión de las semillas y frutos. Identificación. Selección de plantas madre. Épocas y zonas de recogida.
- Recolección. Técnicas: En suelo y en altura.
- Condiciones de transporte del material recolectado.
- Métodos de extracción de semillas: Secado al aire, secado al sol, secado en hornos, trillado, maceración.
- Control de viabilidad de las semillas. Longevidad de las semillas, factores que intervienen en el mantenimiento de la viabilidad.
- Lotes de frutos y semillas. Materiales y métodos. Limpieza y acondicionamiento. Revestimiento de las semillas.
- Métodos de almacenaje: En seco y frío, a temperatura ambiente, en frío y húmedo, en vacío parcial y dentro del propio fruto. Tipos de recipientes. Tratamientos de conservación.
- Tratamientos pregerminativos. Letargos y latencias. Tratamientos con ácidos, por inmersión en agua caliente, por inmersión en agua fría, de escarificación mecánica, extracción del embrión, eliminación del pericarpio, por lavado intenso o lixiviación, estratificación en frío, estratificación caliente y frío, tratamientos hormonales y separación de cubiertas.
- Siembra. Técnicas. Época. Dosis. Densidad. Profundidad.
- Semilleros. Tipos. Sustratos empleados en semilleros. Macetas y contenedores. Climas artificiales (lámparas de cultivo, placas y cables caloríficos, bandejas con calefacción).
- La germinación. Fases: Hidratación, germinación y crecimiento. Seguimiento y cuidados de la siembra.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Propagación de plantas de forma asexual:

- Descripción de la reproducción asexual de las plantas.
- Órganos de multiplicación asexual. Especies que se reproducen vegetativamente.
- Selección de la planta madre. Manejo.
- Material vegetal. Obtención. Almacenaje y conservación.
- Condiciones de transporte de propágulos.
- Tratamientos previos del material reproductor de base.
- Técnicas de multiplicación vegetativa: Estaquillado, esquejado, acodado, división de matas, separación de hijuelos, embriones foliares y reproducción mediante tallos y raíces especializados. Injertos. Cultivo “in vitro”. Técnicas. Materiales y medios.
- Fitohormonas. Formulación. Elección. Uso. Manipulación.
- Tipos de suelo y medios de cultivo.
- Control del medio ambiente.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Preparación del medio de cultivo:

- Procedimientos de recogida de muestras. Protocolos.
- Tipos de suelo: Propiedades físicas y químicas. Técnicas de análisis de suelos.
- Sustratos. Componentes. Clasificación. Tipos.
- Mezclas de sustratos. Normas.
- Almacenaje y conservación de componentes y mezclas.
- Técnicas de preparación del medio de cultivo. Enmacetados y llenado de contenedores.
- Labores de arraigo.
- Poslaboreo. Técnicas.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Cultivo de planta en vivero:

- Desarrollo del material vegetal. Fases de cultivo: De siembra, de crecimiento, de endurecimiento y de despacho. Comprobación.
- Extracción de la planta y acondicionamiento. Operaciones de pretrasplante. Normas de acondicionamiento de material vegetal, según su naturaleza.
- Trasplante. Técnicas.
- Contenedores en producción de plantas. Tipos y usos.
- Extracción y acondicionamiento de ejemplares de gran porte.
- Mantenimiento de plantas. Escayolado.
- Necesidades de las plantas de vivero.
- Labores culturales sobre la parte aérea. El tutorado. El pinzado y aclareo. El pinzado mecánico. El aclareo químico. El repicado en campo. Técnicas de conteo. Factores que influyen en el porcentaje de marras.
- Aplicación de fertilizantes y riego. Cálculos de necesidades de riego y fertilización. Fertirrigación.
- Factores ambientales en instalaciones de protección. Control.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Producción de tepes:

- Especies y variedades para la producción de tepes.
- Preparación del suelo. Tipos de substratos. Siembra: Metodología y tipos.
- Almacenaje de materiales.
- Soportes de sostén. Descripción. Uso. Mantas. Espesor.
- Implantación de tepes. Técnicas. Tipos.
- Mantenimiento de tepes. Abonado, siega, escarificado.
- Extracción de placas de tepes. Técnicas. Tipos.
- Equipos, maquinaria, aperos y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Preparación de pedidos de semillas, plantas y tepes:

- Elementos para embalaje y expedición.
- Sistemas de expedición (carrys, entre otros).
- Maquinaria de envasado de semillas. Características. Calibrado.
- Pesado de semillas. Técnicas.
- Envasado y etiquetado de semillas. Técnicas. Almacenaje.
- Condiciones de conservación de tepes.
- Almacenaje, transporte y aviverado de plantas.
- Embalaje y etiquetado de plantas y tepes. Preparación. Técnicas. Almacenaje.
- Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Mantenimiento.
- Normativa ambiental de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional 06: Taller y equipos de tracción (código: 0407)

Contenidos (duración 200 horas)

Organización del taller de la explotación:

- El taller de la explotación.
- Herramientas y equipos del taller: Funcionamiento, manejo y mantenimiento.
- Inventario.
- Organización y limpieza del taller. Zonas de trabajo.
- Registro de operaciones.
- Limpieza y eliminación de residuos. Máquinas de la explotación. Clasificación.

Manejo del tractor y equipos de tracción:

- El tractor y equipos de tracción. Funciones y tipos. Partes del tractor.
- Prestaciones y aplicaciones.
- Motor. Tipos. Sistema de distribución y admisión. Sistema de refrigeración. Sistema de engrase. Sistema de alimentación. Sistema de arranque.
- Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Sistema eléctrico. Controles electrónicos. Sistemas de seguridad. Sistemas de lastrado. Frenos. Dirección.
- Potencia. Tipos de potencia. Rendimientos. Par motor. Curvas características.

- Toma de fuerza.
- Enganche y accionamiento de equipos y remolques. Otros elementos.
- Selección, clasificación y manejo de los distintos equipos y aperos.
- Manejo del tractor.
- Coste del tractor y de los equipos de tracción. Cálculo de costes.
- Selección y reemplazo de equipos.
- Manejo de las distintas máquinas presentes en la explotación.

Mantenimiento del tractor y equipos de tracción:

- Operaciones de mantenimiento de primer nivel. Frecuencia de intervención. Control.
- Materiales utilizados para el mantenimiento y la reparación. Tipos.
- Lubricantes: Tipos, características, clasificación, aplicaciones. Eliminación de residuos.
- Combustibles: Tipos y características. Almacenaje. Legislación.
- Otros materiales de reparación y mantenimiento.
- Detección y reparación de averías sencillas.
- Montaje y desmontaje de elementos y sistemas.
- Repercusiones técnico-económicas en el rendimiento en el trabajo: Averías, consumo de combustible, vida útil de las maquinarias y sus componentes.
- Mantenimiento de motores de combustión de dos y cuatro tiempos y de motores eléctricos.
- Mantenimiento de las máquinas y herramientas presentes en la explotación.

Soldadura y mecanizado básico:

- Mecanizado básico y soldadura.
- Tipos de soldadura.
- Partes de la soldadura.
- Equipos de soldadura y mecanizado básico. Aplicaciones.
- Operaciones de soldadura. Tipos de uniones.
- Defectos de las soldaduras. Control del proceso.
- Operaciones de mecanizado básico. Herramientas y máquinas.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos inherentes al taller agrario y al manejo de máquinas, equipos, aperos y herramientas del taller y la explotación.
- Identificación y origen de estos riesgos.
- Medios de prevención.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual o EPI's. Clasificación, selección y utilización.
- Señalización en el taller y en la explotación.
- Seguridad en el taller y en la explotación.
- Plan de evacuación.
- Fichas de seguridad.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y equipos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Protección ambiental: Recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento y retirada de residuos.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Módulo profesional 07: Composiciones florales y con plantas (código: 0579)

Contenidos (duración 105 horas)

Realización de bocetos de composiciones florales y con plantas:

- Fundamentos históricos y sociales.
- Teoría del color. Rueda del color.
- Luz. Claroscuro.
- Estilos artísticos y de composición. Composición formal o completa, decorativa, lineal, vegetativa, paralela, orgánica, textural, mezclado, de cruzamiento.
- Fundamentos de dibujo técnico y artístico.
- Forma, espacio, perspectiva, profundidad y simetría.
- Proporción, equilibrio, movimiento y ritmo. Acento, énfasis y punto de luz.

- Representación plana y volumétrica. Maquetas, croquis, bocetos.
- Factores psicológicos y creativos.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Realización de composiciones con flores:

- Nomenclatura e identificación de las especies para flor cortada. El mercado de la flor cortada. Calendario.
- Manipulación y corte de la flor. Marchitamiento y senescencia de la flor. Forma de las flores. Forma de las hojas.
- Flores y plantas artificiales. Tipos y materiales.
- Técnicas de secado, liofilizado y desnaturalización. Técnicas de recolección.
- Calidad del material vegetal.
- Elementos de soporte, estructura y sujeción. La esponja: Cualidades, calidades, tipos y técnicas de colocación. Alambrado de hojas y flores: Técnicas y usos. Forrado y encintado: Técnicas y aplicaciones.
- Elementos no vegetales de ornamentación y relleno.
- Técnicas de montaje de elementos en la composición.
- Materiales de embalaje y empaquetado. Texturas y formas.
- Manejo de herramientas y maquinaria: Tijeras, tenacillas, alambre de florista, pistolas de inyección, máquina de entutorar, limpiadora de tallos, cizalla, máquina corta tallos y otros.
- Contenedores y recipientes. Tipos, características, aplicación y manejo.
- Elementos decorativos.
- Técnicas de montaje. Los ramos: Tipos. Técnica de la espiral. Composiciones de flor pinchada: Técnica de base del arreglo. Procesos de conservación.
- Empaquetado y presentación. Materiales, métodos y técnicas.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales. Convenio interprovincial para el comercio de flores y plantas.

Realización de composiciones con plantas:

- Plantas de interior. Tipología y morfología. El mercado de plantas de interior.
- Criterios de calidad en plantas de interior.
- Sustratos para composiciones con plantas. Tipos, características, utilización y manejo. Preparación de sustratos o soportes.
- Contenedores y recipientes. Características, aplicaciones y manejo. Instalación de jardineras, macetones y contenedores decorativos.
- Utilización de materiales específicos para composiciones con plantas. Gel decorativo, telas, tierras de colores y otros.
- Implantación de elementos vegetales. Trasplantes. Operaciones de plantación.
- Arte topiario. Bonsais: Tipos, especies, idóneas, técnicas, condiciones ambientales. Terrarios y otros.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales. Normativa de calidad.

Realización de composiciones para eventos y otros actos:

- Eventos, ceremonias y otros actos en los que se utilizan composiciones y ornamentos con flores y plantas.
- Tipos de ramos y técnicas de composición. Ramos específicos: Enamorados, hospitalizaciones, aniversarios y otros.
- Ornamentación navideña con plantas y flores. Abetos. Flor de Pascua. Centros y arreglos florales navideños.
- Composiciones funerarias. Coronas de difuntos. Composiciones para funerales, capillas ardientes y tanatorios. Composiciones para lápidas, tumbas y panteones.
- Composiciones nupciales. Ambientación de altares con flores y plantas. El ramo de novia. Tipología y fundamentos técnicos y estéticos.
- Tipos de tocados, “corsages” y “boutonnieres”. Tocados de fiesta. Flores de solapa.
- Centros de mesa. Composiciones para banquetes.
- Otras composiciones para fiestas y celebraciones locales y regionales.

Ornamentación de grandes espacios con plantas y flores:

- Interpretación de proyectos decorativos.
- Características espaciales y ambientales de la sala.
- Replanteo.

- Sistemas de riego y drenaje en interior. Tipos de drenajes. Características. Instalación de drenajes. El riego: Características, sistemas específicos y optimización del agua. Manejo de sistemas de riegos e instalaciones específicas. Fertirrigación: Características, sistemas y aplicación. Hidroponía.
- Iluminación de espacios. Sistema eléctrico. Tipos, características, aplicación y manejo. Antorchas. Velas. Lámparas y otros.
- Elementos decorativos. Tipos, características. Suelos, pérgolas, cenadores, estanques y puntos de agua, mobiliario de jardín.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional 08: Control fitosanitario (código: 0479)

Contenidos (duración 105 horas)

Selección de productos químicos fitosanitarios:

- Definición de producto químico fitosanitario.
- Clasificaciones de los productos químicos fitosanitarios:
 - Según la forma de actuación en la planta.
 - Según el agente sobre el que actúan.
 - Según el grupo químico al que pertenecen.
 - Según su especificidad.
 - Según modo de acción sobre el agente sobre el que actúan.
- Características de los productos químicos fitosanitarios. Composición y formulación. Presentación. Toxicidad.
- Formulados:
 - Características.
 - Elección.
 - Uso del Vademécum y otros medios técnicos.
 - Incompatibilidades.
- La etiqueta de los productos químicos fitosanitarios. Estructura de la etiqueta. Símbolos e indicaciones de peligro. Fichas técnicas y de seguridad.
- Normativa fitosanitaria. Normativa básica. Normativa de infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.

Almacenaje y manipulación de productos químicos fitosanitarios:

- Normas generales para el transporte de productos químicos fitosanitarios. Documentos para el transporte de productos químicos fitosanitarios.
- Libro Oficial de Movimientos (LOM). Características y anotaciones y diligencias que se realizan en el LOM.
- Características técnicas del almacén:
 - Ubicación.
 - Zonas de almacenamiento.
 - Señalización.
- Normas para el almacenamiento de productos.
- Normas de retirada de productos fitosanitarios de la explotación.
- Manipulación de productos químicos fitosanitarios. Carné de manipulador de productos fitosanitarios.
- Medidas de emergencia en caso de accidente durante el transporte y/o almacenamiento de productos químicos fitosanitarios.
- Normativa fitosanitaria relativa al transporte, almacenaje y manipulación de productos químicos fitosanitarios:
 - Normativa relativa a la autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
 - Normativa para el registro de establecimientos de plaguicidas.
 - Normativa reguladora del Libro Oficial de Movimientos.
 - Normativa sobre el transporte de mercancías.
 - Normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.

Aplicación de métodos físicos, biológicos y biotécnicos:

- Métodos físicos. Consideraciones generales. Tipos. Ventajas e inconvenientes.

- Métodos biológicos:
 - Parasitoides y depredadores. Características del parasitismo. Principales especies de parasitoides y depredadores. Características generales.
 - Lucha autocida, manipulación de genoma, esterilización de machos y otros.
 - Microorganismos entomopatógenos.
 - Ventajas e inconvenientes.
 - Métodos biotécnicos.
 - Sustancias empleadas.
 - Materiales utilizados. Trampas. Tipos.
 - Época de empleo.
 - Interpretación de las capturas.
 - Ventajas e inconvenientes:
 - Valoración y elección del método.
 - Materiales, herramientas y equipos.
 - Técnicas de aplicación de los enemigos naturales.
 - Cálculo de costes.
 - Valoración de los resultados obtenidos.
 - Registro de datos. Cuaderno de campo.
- Preparación de productos químicos fitosanitarios:
- Dosis. Cálculo de la cantidad de formulado de tratamiento. Mezclas.
 - Preparación de caldos de tratamiento:
 - Procedimientos de preparación.
 - Materiales y equipos. Equipos de protección personal. Selección del equipo de protección.
 - Eliminación de envases vacíos. Sistemas de gestión.
 - El cuaderno de explotación. Registro de datos.
 - Normativa fitosanitaria relativa a la preparación de productos químicos fitosanitarios.
- Aplicación de productos químicos fitosanitarios:
- Métodos de aplicación.
 - Equipos para la protección de cultivos:
 - Clasificación. Características. Tipos.
 - Pulverizadores. Tipos. Componentes esenciales de un pulverizador.
 - Espolvoreadores.
 - Distribuidores de microgránulos, fumigación y otras técnicas y equipos de defensa fitosanitaria.
 - Elección de la maquinaria y equipos.
 - Condiciones climáticas durante el tratamiento.
 - Regulación y calibrado (dosificado) de la maquinaria y del equipo.
 - Cálculo de costes de tratamiento.
 - Utilización de los equipos de protección individual. Mantenimiento y cuidado del equipo.
 - Manejo de maquinaria y equipos. Prácticas de preparación y aplicación.
 - Mantenimiento, limpieza y conservación de las máquinas y los equipos.
 - Valoración de resultados obtenidos.
 - Elaboración de fichas y anotación de operaciones realizadas.
 - Normativa fitosanitaria relativa a la aplicación de productos químicos fitosanitarios.
- Riesgos derivados de la utilización de los productos químicos fitosanitarios:
- Toxicidad de los productos químicos fitosanitarios.
 - Factores que influyen en la peligrosidad de un producto químico fitosanitario. Propiedades físico-químicas de los productos químicos fitosanitarios. Condiciones climáticas en el momento de la exposición al producto. Factores fisiológicos. Vías de absorción.
 - Residuos de productos químicos fitosanitarios. Conceptos generales:
 - Residuo de plaguicida.
 - Plazo de seguridad.
 - Depósito inicial.

- Vida residual media.
- Persistencia de un producto.
- Límite máximo de residuo (LMR) o tolerancia.
- Síntomas y efectos de los productos químicos fitosanitarios sobre la salud. Conducta a seguir en caso de intoxicación: Primeros auxilios.
- Riesgos para la agricultura. Fitotoxicidad. Generación de residuos.
- Riesgos para el medio ambiente. Riesgos para la fauna. Riesgos para el aire, el suelo y el agua.
- Medidas para disminuir los riesgos.
- Normativa fitosanitaria relativa a la utilización de productos químicos fitosanitarios en relación con el Límite Máximo de Residuos.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Riesgos inherentes a la explotación agrícola.
- Medios de prevención.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual o EPI's.
- Señalización.
- Seguridad.
- Fichas de seguridad.
- Protección ambiental: Recogida y selección de residuos.
- Almacenamiento y retirada de residuos.

Módulo profesional 09: Empresa e iniciativa emprendedora (código: 0583)

Contenidos (duración 65 horas)

Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en el sector del ciclo formativo.
- Factores claves de los emprendedores: Iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empresarios y empleados de una pyme del sector en que se enmarca el ciclo formativo.
- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- La estrategia de la empresa, los objetivos y la ventaja competitiva.
- Plan de empresa: La idea de negocio en el ámbito del sector del ciclo formativo.

La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- Análisis del entorno general y específico de una pyme del sector del ciclo formativo.
- Relaciones de una pyme del sector del ciclo formativo con su entorno y con el conjunto de la sociedad.
- Cultura empresarial e imagen corporativa.
- Concepto y elementos del balance social de la empresa: Empleo, remuneraciones, medio ambiente y programa de acción social.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Tipos de empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa: En Hacienda, en la Seguridad Social, en los Ayuntamientos, en el Notario, en el Registro Mercantil y en otros organismos.
- Apartados del plan de empresa:
 - Presentación de los promotores.
 - Estrategia, ventaja competitiva y análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) en la creación de una empresa.
 - Forma jurídica.
 - Análisis del mercado.
 - Organización de la producción de los bienes y servicios.
 - Organización de los Recursos Humanos.

- Plan de marketing.
- Análisis económico y financiero de la viabilidad de la empresa.
- Gestión de ayuda y subvenciones.
- Documentación de apertura y puesta en marcha.

Función económico-administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas. Las cuentas anuales.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas. El calendario fiscal.
- Gestión administrativa de una empresa del sector del ciclo formativo.
- Aplicación del análisis de la viabilidad económica y financiera a una pyme del sector del ciclo formativo.

Función comercial:

- Concepto de Mercado. Oferta. Demanda.
- Análisis del Mercado en el sector en que se enmarca el ciclo formativo.
- Marketing mix: Precio, producto, promoción y distribución.

Los Recursos Humanos en la empresa:

- Categorías profesionales en las pymes del sector del ciclo formativo de acuerdo con lo establecido en el convenio colectivo correspondiente.
- Necesidades de personal en las pymes del sector del ciclo formativo. Organigrama.
- El coste del personal de acuerdo con los salarios de mercado en el sector en que se enmarca el ciclo formativo.
- Liderazgo y motivación. La comunicación en las empresas del sector.

Módulo profesional 10: Establecimientos de floristería (código: 0580)

Contenidos (duración 40 horas)

Distribución de dependencias y elementos de una floristería:

- Dependencias de una floristería. Zona de venta al público. Almacenes y taller. Cámaras frigoríficas
- Elementos y mobiliario. Tipos, formas, estructura, funcionalidad y utilidades. Situación dentro de la floristería.
- Distribución de espacios. Criterios funcionales y comerciales. Esquemas sobre el plano. Aplicaciones informáticas.
- Señalización de espacios. Finalidad. Medios Adecuación a la distribución de espacios.
- Acondicionamiento de la superficie del local. Iluminación, elementos decorativos, colores, y disposición de los elementos. Objetivos de imagen y promoción de ventas.
- Normativa comercial, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Organización de las actividades del taller de floristería:

- Tareas propias del taller de floristería. Adquisición y compra de materias primas y materiales:
 - Composiciones florales con flor cortada, con plantas y otros componentes.
 - Embalaje, presentación y conservación de las materias primas y otros materiales recibidos y productos finales.
 - Control de calidad.
 - Organización de recursos humanos. Técnicas.
- Distribución del trabajo diario: Tiempos, espacios y desplazamientos.
- Protocolos para realizar encargos:
 - Técnicas y trámites.
 - Adecuación al momento, situación y recursos disponibles.
 - Orden de preferencia y volumen de trabajo.
- Documentación asociada que se debe generar: Formularios, notas de entrega, albaranes y facturas. Cumplimentación.
- Equipos, herramientas y materiales necesarios para el trabajo diario.
- Normativa de protección ambiental y de organización de las actividades del taller de floristería.

Limpieza y mantenimiento en establecimientos de floristería:

- Plan de limpieza de floristerías. Periodicidad. Organización de las tareas. Compatibilidad con las actividades productivas. Técnicas aplicadas. Utensilios y productos de limpieza.
- Recogida y retirada de los residuos generados:
 - Procedimientos y medios designados al efecto.
 - Reciclaje.
- Programa de mantenimiento de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de una floristería:
 - Fichas de control.
 - Consumibles utilizados por equipos, máquinas y herramientas.
- Maquinaria y herramienta para las operaciones de mantenimiento. Manejo. Criterios de selección.
- Normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Almacenaje y conservación de materiales, materias primas y productos de floristería:

- Sistemas de almacenaje:
 - Técnicas organizativas.
 - Criterios de clasificación y colocación de materias primas y materiales.
 - Señalización e identificación.
- Técnicas de mantenimiento y conservación de materias primas y productos finales:
 - Cámaras frigoríficas y equipos de climatización.
 - Sistemas y tipos.
 - Productos para la conservación de flores y plantas: Presentaciones y formas de utilización.
 - Temperaturas y humedades óptimas para floristería.
- Manipulación de la flor y la planta para su conservación.
- Control de existencias: Periodicidad. Inventarios:
 - Zonas de producción de materias primas y canales de distribución habituales.
 - Principales países productores.
 - Relación con proveedores.
- Protocolos para realizar pedidos. Tramitación.
- Documentación asociada a los pedidos: Notas de entrega, albaranes y facturas:
 - Sistemas de comprobación y clasificación.
 - Tipos de IVA.
- Reclamaciones: Procedimientos y métodos.
- Normativa de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Montaje de escaparates y exposiciones en salas de venta de floristerías:

- Escaparates y exposiciones. Tipología. Adecuación a las distintas campañas comerciales.
- Elementos vegetales y complementos de ambientación y decorativos no florales:
 - Materiales para escaparates.
 - Elementos publicitarios: Etiquetas, rótulos, carteles, etcétera.
 - Etiquetado de productos y tarifas de servicios.
- Diseño del escaparate o exposición. Bocetos y otras formas sencillas de representación:
 - Criterios funcionales, estéticos y comerciales.
 - Puntos fríos y calientes en la zona de exposición y venta.
- Colocación de escaparates y exposiciones. Técnicas. Adecuación al espacio y situación:
 - Disposición de elementos. Preparación y presentación de productos.
 - Control de calidad de los productos expuestos.
- Limpieza, conservación, mantenimiento y reposición:
 - Desmontaje.
 - Reciclaje de los elementos y materiales del escaparate o exposición.
- Normativa comercial, de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional 11: Infraestructuras e instalaciones agrícolas (código: 0408)

Contenidos (duración 105 horas)

Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrícolas:

- Función y tipos de infraestructuras. Descripción. Componentes.
- Características y técnicas de montaje de las infraestructuras. Estructuras móviles y fijas.
- Ubicación de infraestructuras. Adecuación a la topografía del terreno. Normativa aplicable.
- Red de drenaje. Función. Clasificación. Características.
- Manejo de maquinaria y herramienta específica en la instalación de infraestructuras agrícolas.
- Mantenimiento de primer nivel de las infraestructuras. Rutinas básicas y protocolos de mantenimiento.
- Instalaciones eléctricas. Descripción.

Montaje de instalaciones de riego:

- Características de las instalaciones de riego. Caudal. Presión. Pérdidas de carga. Aparatos de control y medida. Recta de servicio. Sectorización.
- Material de riego. Tuberías. Elementos de unión y piezas especiales. Emisores. Criterios de elección de los distintos materiales y piezas. Distribución y solape de los emisores. Montaje e instalación en el terreno.
- Cabezal de riego. Ubicación. Grupo de bombeo. Filtros y prefiltros. Equipo de fertirrigación. Reguladores de presión. Automatismos. Válvulas manuales. Descripción. Características. Elección. Instalación.
- Proyectos de riego: Interpretación. Replanteo de la instalación.
- Empleo de materiales y herramientas de montaje.
- Verificación del funcionamiento de una instalación de riego. Regulación de emisores. Medición de presiones y caudales. Uso eficiente de los recursos hídricos.

Instalación de sistemas de protección y forzado de cultivos:

- Tipos y características de instalaciones de protección y forzado. Criterios de ubicación y orientación. Dimensiones.
- Tipos de estructuras. Materiales. Componentes. Realización de cimentaciones y anclajes.
- Cubiertas. Tipos de materiales: Plásticos y vidrio. Clasificación y caracterización. Instalación.
- Interpretación de los planos e indicaciones de montaje. Técnicas de montaje.
- Elementos de control ambiental. Instrumentos y sondas de medición. Otros elementos. Descripción e instalación.

Mantenimiento de instalaciones agrícolas:

- Averías más frecuentes.
- Localización de elementos averiados o deteriorados. Partes de incidencias y averías.
- Aprovisionamiento de piezas y elementos de una instalación.
- Mantenimiento preventivo. Sistemas de control. Fichas de mantenimiento.
- Mantenimiento de la instalación de riego.
- Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Procedimiento. Herramientas. Registros de mantenimiento.
- Elementos básicos de reparación. Ejecución de reparaciones básicas.
- Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Normativa. Normas de uso. Dosificación y aplicación.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos inherentes a la instalación agrícola. Puntos críticos de control.
- Seguridad en la instalación agrícola:
 - Medios de prevención. Rutinas básicas.
 - Prevención y protección colectiva. Planes de emergencia y evacuación.
 - Equipos de protección individual o EPI's. Identificación, uso y mantenimiento.
 - Señalización.
 - Fichas de seguridad.
 - Normativa aplicable en prevención de riesgos laborales.

- Protección ambiental:
 - Recogida y selección de residuos.
 - Almacenamiento y retirada de residuos.
 - Normativa aplicable en materia de protección ambiental.

Módulo profesional 13: Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes
(código: 0577)

Contenidos (duración 130 horas)

Mantenimiento y restauración del jardín o zona verde:

- Planos y croquis del jardín.
 - Labores de mantenimiento y mejora de un jardín o zona verde. Calendario.
 - Necesidades de poda. Técnicas de poda.
 - Mantenimiento y conservación de céspedes. Siega. Perfilado de bordes. Escarificado y aireado.
 - Eliminación o reciclado de los residuos vegetales.
 - Máquinas, herramientas y útiles. Mantenimiento.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales así como la específica de jardinería.
 - Causas que influyen en el deterioro de un jardín.
 - Limpieza del jardín o zona verde.
 - Planos y croquis del jardín.
 - Labores de mantenimiento y mejora de un jardín o zona verde. Calendario.
 - Técnicas de poda y necesidades de poda:
 - Sensibilidad de los árboles a la poda.
 - Criterios básicos de poda:
 - Señalización de los trabajos.
 - Realización de los cortes de poda.
 - Regla de los tres cortes.
 - Tratamiento de las heridas de poda.
 - Apeo de ramas.
 - Tipos de poda: Formación y mantenimiento de árboles y arbustos empleados en jardinería.
 - Mantenimiento y conservación de céspedes. Tipos de céspedes y necesidades de mantenimiento:
 - Siega.
 - Perfilado de bordes.
 - Escarificado y aireado.
 - Recebos.
 - Resiembras.
 - Operaciones de escarda manual, mecánica y química.
 - Eliminación o reciclado de los residuos vegetales.
 - Reposición de marras.
 - Máquinas, herramientas y útiles. Características. Selección. Uso. Mantenimiento.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales así como la específica de jardinería.
- Riego y abonado del jardín o zona verde:
- Determinación de las necesidades de abonado y enmiendas en las etapas de desarrollo. Aplicación.
 - Plan anual de fertilización orgánica e inorgánica para céspedes y los distintos elementos vegetales presentes en el jardín o zona verde.
 - Determinación de las necesidades de riego.
 - Manejo y programación del sistema de riego, fertirrigación e hidroponía.
 - Manejo de plantas en contenedores. Sustitución de sustratos.
 - Máquinas, herramientas y útiles. Características. Selección. Uso. Mantenimiento.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

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

- Mantenimiento de instalaciones. Reparaciones:
 - Red de riego.
 - Red de saneamiento.
- Mantenimiento y limpieza de calles, caminos y viales.
- Mantenimiento de cerramientos y borduras.
- Mantenimiento y limpieza de las cubiertas no vegetales del jardín o zona verde.
- Conservación y limpieza de piscinas y estanques.
- Herramientas y equipos. Tipos. Uso. Mantenimiento.
- Mantenimiento del equipamiento, elementos de iluminación y mobiliario del jardín. Reparaciones.
- Restauración y reposición de elementos deteriorados.
- Normativa local, ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Desplazamientos en altura:

- Técnicas de trabajo en árboles. Técnicas básicas de trepa.
- Equipos, útiles y materiales de trepa y corte. Características. Conservación y almacenamiento.
- Señalización de las zonas de trabajo.
- Técnicas de desplazamiento: Movimientos por la copa.
- Movimientos de descenso: Utilización del descensor y otros.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Trabajos en altura:

- Funciones y objetivos de la poda en altura. Zonas de actuación: Marcado.
- Técnicas de poda en altura del arbolado. Técnicas de eliminación de ramas completas. Técnica de acortamiento de ramas.
- Descenso guiado de ramas. Características.
- Maquinaria y herramientas de poda en altura. Mantenimiento.
- Seguridad en las labores de los trabajos en altura. Plan de emergencia. Primeros auxilios.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional 14: Técnicas de venta en jardinería y floristería (código: 0581)

Contenidos (duración 40 horas)

Atención al cliente:

- Elementos de la comunicación. Habilidades personales y sociales que mejoran la comunicación interpersonal.
- Conductas de la clientela. La conversación de venta.
- Situaciones especiales en la venta: Horas punta, clientela tardía, atención a grupos, canjes, hurtos.
- Autoservicio.
- Medidas de venta, servicios y actos especiales hacia la clientela.
- Creación y política de surtido. Características de los productos y servicios ofertados por la empresa. Utilización de catálogos y manuales.
- Modelo de actuación en el asesoramiento.
- Canales de entrada de encargos. Pedidos por escrito y telefónicos.

Realización de presupuestos:

- Elementos del presupuesto:
 - Elaboración del apartado de Mediciones: Mediciones sobre plano del proyecto del jardín de los espacios y elementos varios de la obra o servicio.
 - Presupuesto de mano de obra: Cálculo del tiempo previsto para elaborar cada producto, obra o servicio: Ratios y rendimientos. Tarifas de precios de horas de trabajo.
 - Presupuesto de materiales: Tarifas de precios de materiales y plantas.
 - Cálculo de los costes directos: Precios unitarios y descompuestos.
 - Costes indirectos y honorarios.

- Medios para la elaboración de presupuestos: Bases de datos de precios y programas informáticos generales y específicos.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Finalización del proceso de venta:

- Formas de cobro al cliente.
- Procedimientos de facturación y cobro.
- La factura. Datos necesarios.
- Formas de pago.
- Facturación y sistemas de gestión integrada.
- Devolución y cambio de dinero.
- Realización de operaciones de caja. Entradas y Salidas. Ingresos y Gastos. Cobros y pagos. Etapas del proceso de arqueo y cierre de caja. Libros de caja.
- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de protección de datos.

Organización del reparto de productos o servicios:

- Formalización del encargo.
- Formulario de entrega a domicilio. Complimentación.
- Medios de transporte: Clasificación, características.
- Acondicionamiento del producto para el transporte: Importancia para el producto.
- Condiciones de transporte.
- Utilización de mapas, planos y callejeros.
- Verificación de entrega del producto.
- Control de calidad en la entrega del producto o servicio realizado.
- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales y de protección de datos.

Atención de reclamaciones, quejas o sugerencias en el servicio posventa:

- Técnicas para afrontar conflictos y reclamaciones.
- Procedimiento de reclamaciones. Gestión de reclamaciones.
- Utilización de herramientas informáticas en la gestión de reclamaciones.
- Seguimiento posventa.
- Normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, de consumo y de protección de datos.

ANEXO II

Módulos profesionales incorporados por la Comunidad de Madrid

Módulo profesional 12: INGLÉS TÉCNICO PARA GRADO MEDIO (CÓDIGO: CM13)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Obtiene información global, específica y profesional en situaciones de comunicación, tanto presencial como no presencial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En supuestos prácticos de audición o visualización de una grabación de corta duración emitida en inglés y articulada con claridad: <ul style="list-style-type: none"> - Se ha captado el significado del mensaje. - Se han identificado las ideas principales - Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones. - Se han reconocido las técnicas profesionales que aparecen en la grabación. • Después de escuchar atentamente una conversación breve en inglés: <ul style="list-style-type: none"> - Se ha captado su contenido global. - Se ha identificado el objetivo de la conversación. - Se ha especificado el registro lingüístico utilizado por los interlocutores.
<p>Produce mensajes orales en inglés, tanto de carácter general como sobre aspectos del sector, en un lenguaje adaptado a cada situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En una supuesta situación de comunicación a través del teléfono en inglés: <ul style="list-style-type: none"> - Se ha contestado identificando al interlocutor. - Se ha averiguado el motivo de la llamada. - Se han anotado los datos concretos para poder transmitir la comunicación a quien corresponda. - Se ha dado respuesta a una pregunta de fácil solución. • Se ha solicitado información telefónica de acuerdo con una instrucción recibida previamente, formulando las preguntas oportunas de forma sencilla y tomando nota de los datos pertinentes. • Se ha desarrollado la capacidad de solicitar y seguir indicaciones detalladas en el ámbito laboral para la resolución de problemas, tales como el funcionamiento de objetos, maquinaria o aplicaciones informáticas. • Se han practicado estrategias de clarificación, como pedir a un interlocutor que aclare o reformule de forma más precisa parte de una conversación o repetir parte del mensaje oral transmitido por un interlocutor para confirmar la comprensión. • Se han enumerado las actividades de la tarea profesional. • Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia. • Se ha transmitido y resumido oralmente de forma sencilla lo leído en un documento de trabajo, utilizando algunas palabras y el orden original del texto. • En simulaciones de conversación en una visita o entrevista: <ul style="list-style-type: none"> - Se han respetado las normas de protocolo al presentar y presentarse. - Se ha mantenido la conversación utilizando las fórmulas y nexos de comunicación estratégicos (pedir aclaraciones, solicitar información, pedir a alguien que repita...).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Comprende tanto textos estándar de temática general como documentos especializados, sabiendo extraer y procesar la información técnica que se encuentra en manuales y textos relacionados con el perfil profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Se han identificado y comprendido las ideas centrales de los textos tanto de temas generales como especializados. • Se han localizado y seleccionado, tras una lectura rápida, datos específicos en textos breves, cuadros, gráficos y diagramas. • Se ha accedido a la bibliografía complementaria y materiales de consulta necesarios o recomendados para el resto de módulos del ciclo formativo, encontrando en diccionarios técnicos, catálogos, bibliotecas o Internet la información deseada. • Se ha deducido el significado de palabras desconocidas a través de su contexto, gracias a la comprensión de las relaciones entre las palabras de una frase y entre las frases de un párrafo. • Se han entendido y utilizado las instrucciones y explicaciones de manuales (de mantenimiento, de instrucciones, tutoriales...) para resolver un problema específico. • Se ha traducido un texto sencillo relacionado con el sector profesional.
Elabora y cumplimenta documentos básicos en inglés correspondientes al sector profesional, partiendo de datos generales o específicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se han elaborado ejemplos de los escritos más habituales del ámbito laboral, ajustando éstos a los modelos estándar propios del sector: informes de actuaciones, entradas en libros de servicio, presentaciones y respuestas comerciales... • Se ha redactado el currículum vitae y sus documentos asociados (carta de presentación, respuesta a una oferta de trabajo...) de cara a preparar la inserción en el mercado laboral. • A partir de unos datos generales, se ha cumplimentado o completado un texto (contrato, formulario, documento bancario, factura, recibo, solicitud, etc.). • Dadas unas instrucciones concretas en una situación profesional simulada: <ul style="list-style-type: none"> - Se ha escrito un fax, télex, telegrama... - Se ha redactado una carta transmitiendo un mensaje sencillo. - Se ha elaborado un breve informe en inglés. • A partir de un documento escrito, oral o visual: <ul style="list-style-type: none"> - Se han extraído las informaciones globales y específicas para elaborar un esquema. - Se ha resumido en inglés el contenido del documento, utilizando frases de estructura sencilla.

Contenidos (duración 40 horas)

Comprensión oral:

- Mensajes estándar y profesionales del sector.
- Mensajes telefónicos.
- Mensajes grabados.
- Diferentes registros de formalidad.
- Expresiones de preferencia y gusto.
- Estrategias y fórmulas de petición de clarificación, repetición y confirmación para la comprensión de un mensaje.
- Fórmulas de cortesía.
- Fórmulas de saludo, acogida y despedida.
- Estrategias para mantener una conversación sencilla: Introducción de ejemplos, formulación de preguntas para confirmar comprensión.
- Tratamiento y fórmulas para comprender parámetros de ubicación, direcciones e indicaciones para llegar a lugares.
- Terminología específica básica relacionada con el perfil profesional.
- Solicitudes de información específica y general.
- Instrucciones sobre operaciones y tareas propias del trabajo.

Producción oral:

- Mensajes estándar y profesionales del sector.
- Mensajes telefónicos.
- Mensajes grabados.
- Diferentes registros de formalidad.
- Expresiones de preferencia y gusto.

- Fórmulas de cortesía.
- Fórmulas de saludo, acogida y despedida.
- Fórmulas habituales para iniciar, mantener y finalizar conversaciones en diferentes entornos (llamadas telefónicas, presentaciones, reuniones, entrevistas laborales).
- Tratamiento y fórmulas para expresar parámetros de ubicación, direcciones e indicaciones para llegar a lugares.
- Estrategias para mantener una conversación sencilla: Introducción de ejemplos, formulación de preguntas para confirmar comprensión.
- Estrategias y fórmulas de petición de clarificación, repetición y confirmación para la comprensión de un mensaje.
- Terminología específica básica relacionada con el perfil profesional.
- Producción de mensajes que implique la solicitud de información sobre el funcionamiento de objetos, maquinaria o aplicaciones informáticas, o para favorecer la comunicación en el ámbito profesional.
- Fórmulas para emitir instrucciones sencillas sobre operaciones y tareas propias del trabajo.

Interpretación de mensajes escritos, en soporte papel y telemático:

- Comprensión global de textos no especializados.
- Tratamiento de diferentes registros de formalidad.
- Mensajes estándar y profesionales del sector.
- Comprensión de expresiones de preferencia y gusto y de fórmulas de comunicación habituales.
- Comprensión operativa de mensajes de correo electrónico, fax, burofax.
- Comprensión eficaz de solicitudes de información específica y general.
- Comprensión detallada de textos básicos profesionales del sector que empleen la terminología específica fundamental.
- Comprensión detallada de ofertas de trabajo en el sector.
- Comprensión detallada de instrucciones y explicaciones contenidas en manuales (de mantenimiento, de instrucciones, tutoriales).
- Comprensión de instrucciones sobre operaciones y tareas propias del trabajo.

Emisión de textos escritos:

- Producción de textos sencillos cotidianos y profesionales.
- Atención a los diferentes registros de formalidad y cortesía en los escritos. Formalización de documentos sencillos asociados a la prestación de los servicios propios del perfil profesional.
- Expresiones de preferencia y gusto.
- Emisión de solicitudes de información específica y general.
- Cumplimentación de escritos estándar más habituales del sector: Informes de actuaciones, entradas en libros de servicio, presentaciones y respuestas comerciales.
- Fórmulas para emitir instrucciones sencillas sobre operaciones y tareas propias del trabajo.
- Redacción de instrucciones sobre operaciones y tareas propias del trabajo.
- Redacción de escritos relacionados con el proceso de inserción laboral: Currículum vitae, carta de presentación, respuesta a una oferta de trabajo.
- Redacción de fax, télex, telegramas y mensajes de correo electrónico.
- Correcta utilización de terminología específica fundamental relacionada con el perfil profesional.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para dar respuesta a las necesidades de comunicación en inglés requeridas por el alumnado para el desarrollo de su actividad formativa, su inserción laboral y su futuro ejercicio profesional.

La formación del módulo es de carácter transversal y, en consecuencia, contribuye a alcanzar todos los objetivos generales previstos para el ciclo formativo, si bien su superación no interviene en la acreditación de ninguna de las unidades de competencia incluidas en el título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo deberán considerar los siguientes aspectos:

- La didáctica del Idioma para Fines Específicos sitúa al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que conlleva que el diseño y desarrollo del programa y los materiales estará determinado por las necesidades comunicativas del alumno.

- Es fundamental, por tanto, llevar a cabo un análisis de cuáles son las necesidades del perfil profesional, así como un estudio de las situaciones en las que el alumno tendrá que utilizar la lengua.
- Resulta aconsejable plantear, desde el punto de vista metodológico, la adopción de enfoques comunicativos, y más específicamente los basados en tareas en las que solo se presta una atención consciente al aspecto lingüístico si es necesario para el desarrollo de la actividad. Lo importante es que el alumno desarrolle su competencia comunicativa poniendo en práctica las destrezas básicas y que la actividad no la realice de una forma mecánica, sino espontánea, natural y creativa.

ANEXO III

Organización académica y distribución horaria semanal

Familia profesional: AGRARIA					
Ciclo Formativo: JARDINERÍA Y FLORISTERÍA					
Grado: Medio			Duración: 2000 horas		Código: AGAM03
MÓDULOS PROFESIONALES			CENTRO EDUCATIVO		CENTRO DE TRABAJO
Clave	Denominación	Duración del currículo (horas)	Curso 1.º 1.º – 2.º – 3.º trimestres (horas semanales)	Curso 2º	
				2 trimestres (horas semanales)	1 trimestre (horas)
01	Formación y orientación laboral	90	3		
02	Fundamentos agronómicos	200	6		
03	Implantación de jardines y zonas verdes	200	6		
04	Principios de sanidad vegetal	110	3		
05	Producción de plantas y tepes en vivero	200	6		
06	Taller y equipos de tracción	200	6		
07	Composiciones florales y con plantas	105		5	
08	Control fitosanitario	105		5	
09	Empresa e iniciativa emprendedora	65		3	
10	Establecimientos de floristería	40		2	
11	Infraestructuras e instalaciones agrícolas	105		5	
12	Inglés técnico para grado medio	40		2	
13	Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes	130		6	
14	Técnicas de venta en jardinería y floristería	40		2	
15	Formación en Centros de Trabajo	370			370
Horas totales		2.000	30	30	370

ANEXO IV

Especialidades y titulaciones del profesorado con atribución docente en el módulo profesional incorporado al ciclo formativo por la Comunidad de Madrid

MÓDULO PROFESIONAL	CUERPO DOCENTE Y ESPECIALIDAD (1)		TITULACIONES (3)
	CUERPO (2)	ESPECIALIDAD	
• Inglés técnico para grado medio	CS PS	Inglés	• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

(1) Profesorado de centros públicos.

(2) **CS** = Catedrático de Enseñanza Secundaria **PS** = Profesor de Enseñanza Secundaria **PT** = Profesor Técnico de Formación Profesional.

(3) Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa.

(03/15.910/11)