

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

19614 REAL DECRETO 1260/1997, de 24 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Jardinería.

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, determina que corresponde al Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecer los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos. Por otro lado y conforme al artículo 4 de la citada Ley Orgánica, corresponde también al Gobierno fijar los aspectos básicos del currículo o enseñanzas mínimas para todo el Estado, atribuyendo a las Administraciones educativas competentes el establecimiento propiamente dicho del currículo.

En cumplimiento de estos preceptos, el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, ha establecido las directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, definiendo las características básicas de estas enseñanzas, sus objetivos generales, su organización en módulos profesionales, así como diversos aspectos básicos de su ordenación académica. A su vez, en el marco de las directrices establecidas por el citado Real Decreto, el Gobierno mediante los correspondientes Reales Decretos, está procediendo a establecer los títulos de formación profesional y sus respectivas enseñanzas mínimas.

A medida que se vaya produciendo el establecimiento de cada título de formación profesional y de sus correspondientes enseñanzas mínimas —lo que se ha llevado a efecto para el título de Técnico en Jardinería por medio del Real Decreto 1714/1996, de 12 de julio—, procede que las Administraciones educativas y, en su caso, el Gobierno, como ocurre en el presente Real Decreto, regulen y establezcan el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia.

De acuerdo con los principios generales que han de regir la actividad educativa, según el artículo 2 de la reiterada Ley Orgánica 1/1990, el currículo de los ciclos formativos ha de establecerse con carácter flexible y abierto, de modo que permita la autonomía docente de los centros, posibilitando a los profesores adecuar la docencia a las características de los alumnos y al entorno socio-cultural de los centros. Esta exigencia de flexibilidad es particularmente importante en los currículos de los ciclos formativos, que deben establecerse según prescribe el artículo 13 del Real Decreto 676/1993, teniendo en cuenta, además, las necesidades de desarrollo económico, social y de recursos humanos de la estructura productiva del entorno de los centros educativos.

El currículo establecido en el presente Real Decreto requiere, pues, un posterior desarrollo en las programaciones elaboradas por el equipo docente del ciclo for-

mativo que concrete la referida adaptación, incorporando principalmente el diseño de actividades de aprendizaje, en particular las relativas al módulo de formación en centro de trabajo que tengan en cuenta las posibilidades de formación que ofrecen los equipamientos y recursos del centro educativo y de los centros de producción, con los que es establezcan convenios de colaboración para realizar la formación en centro de trabajo.

La elaboración de estas programaciones se basará en las enseñanzas establecidas en el presente Real Decreto, tomando en todo caso como referencia la competencia profesional expresada en el correspondiente perfil profesional del título, en concordancia con la principal finalidad del currículo de la formación profesional específica, orientada a proporcionar a los alumnos la referida competencia y la cualificación profesional que les permita resolver satisfactoriamente las situaciones de trabajo relativas a la profesión.

Los objetivos de los distintos módulos profesionales, expresados en términos de capacidades terminales y definidos en el Real Decreto que en cada caso establece el título y sus respectivas enseñanzas mínimas, son una pieza clave del currículo. Definen el comportamiento del alumno en términos de los resultados evaluables que se requieran para alcanzar los aspectos básicos de la competencia profesional. Estos aspectos básicos aseguran una cualificación común del titulado, garantiza de validez del título en todo el territorio del Estado y de la correspondencia europea de las cualificaciones. El desarrollo de las referidas capacidades terminales permitirá a los alumnos alcanzar los logros profesionales identificados en las realizaciones y criterios de realización contenidos en cada unidad de competencia.

Los criterios de evaluación correspondientes a cada capacidad terminal permiten comprobar el nivel de adquisición de la misma y constituyen la guía y el soporte para definir las actividades propias del proceso de evaluación.

Los contenidos del currículo establecidos en el presente Real Decreto son los indispensables para alcanzar las capacidades terminales y tienen por lo general un carácter interdisciplinar derivado de la naturaleza de la competencia profesional asociada al título. El valor y significado en el empleo de cada unidad de competencia y la necesidad creciente de polivalencia funcional y tecnológica del trabajo técnico determinan la inclusión en el currículo de contenidos pertenecientes a diversos campos del saber tecnológico, aglutinados por los procedimientos de producción subyacentes en cada perfil profesional.

Los elementos curriculares de cada módulo profesional incluyen por lo general conocimientos relativos a conceptos, procesos, situaciones y procedimientos que concretan el «saber hacer» técnico relativo a la profesión. Las capacidades actitudinales que pretenden conseguirse deben tomar como referencia fundamental las capacidades terminales del módulo de formación en centro de trabajo y las capacidades profesionales del perfil.

Por otro lado, los bloques de contenidos no han de interpretarse como una sucesión ordenada de unidades didácticas. Los profesores deberán desarrollarlas y orga-

nizarlas conforme a los criterios que, a su juicio, permitan que se adquiriera mejor la competencia profesional. Para ello debe tenerse presente que las actividades productivas, requieren de la acción, es decir, del dominio de unos modos operativos, del «saber hacer». Por esta razón, los aprendizajes de la formación profesional, y en particular de la específica, deben articularse fundamentalmente en torno a los procedimientos que tomen como referencia los procesos y métodos de producción o de prestación de servicios a los que remiten las realizaciones y el dominio profesional expresados en las unidades de competencia del perfil profesional.

Asimismo, para que el aprendizaje sea eficaz, debe establecerse también una secuencia precisa entre todos los contenidos que se incluyen en el período de aprendizaje del módulo profesional. Esta secuencia y organización de los demás tipos de contenido en torno a los procedimientos, deberá tener como referencia las capacidades terminales de cada módulo profesional.

Finalmente, la teoría y la práctica, como elementos inseparables del lenguaje tecnológico y del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se integran en los elementos curriculares de cada módulo, según lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 676/1993, deben integrarse también en el desarrollo del currículo que realicen los profesores y en la programación del proceso educativo adoptado en el aula.

Estas tres orientaciones sobre la forma de organizar el aprendizaje de los contenidos, resulta por lo general, la mejor estrategia metodológica para aprender y comprender significativamente los contenidos de la formación profesional específica.

Las competencias profesionales del título de Técnico en Jardinería se refieren a la programación, desarrollo y evaluación de proyectos y actividades de jardinería, así como a la preparación y desarrollo de los procesos y a la gestión y comercialización de los productos.

El título de Técnico en Jardinería pretende cubrir las necesidades de formación correspondientes a niveles de cualificación profesionales de los campos de actividad productiva relacionados con las competencias identificadas en dicho título de esta familia profesional.

La cualificación profesional identificada y expresada en el perfil del título responde a las necesidades de cualificación en el segmento del trabajo técnico de los procesos de producción en jardinería.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación y Cultura, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 24 de julio de 1997,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico en Jardinería. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 1714/1996, de 12 de julio, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas del título. Los objetivos expresados en términos de capacidades y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo, son los establecidos en el citado Real Decreto.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo del presente Real Decreto.

Artículo 2.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Cultura.

Artículo 3.

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán en dos cursos académicos:

a) Son módulos profesionales del primer curso:

Implantación de jardines y zonas verdes.
Producción de plantas.
Mecanización agraria.
Agrotecnología.
Relaciones en el equipo de trabajo.

b) Son módulos profesionales del segundo curso:

Organización y gestión de una explotación agraria familiar.
Conservación y mejora de jardines y zonas verdes.
Métodos de control fitosanitario.
Instalaciones agrarias.
Jardinería de interiores y arreglos florales.
Formación y orientación laboral.
Formación en centro de trabajo.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Cultura podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto conforme a las características, condiciones y necesidades de la población adulta.

Disposición final primera.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas que se encuentren en pleno ejercicio de sus competencias educativas, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final segunda.

La distribución horaria semanal de los diferentes módulos profesionales que corresponden a este ciclo formativo será establecida por el Ministerio de Educación y Cultura.

Disposición final tercera.

El Ministerio de Educación y Cultura dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Disposición final cuarta.

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

Disposición final quinta.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Palma de Mallorca a 24 de julio de 1997.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación y Cultura,
ESPERANZA AGUIRRE Y GIL DE BIEDMA

ANEXO**Módulo profesional 1: organización y gestión de una explotación agraria familiar**

Contenidos (duración 110 horas)

a) La explotación agraria y su entorno, formas jurídicas:

Concepto jurídico-económico de la explotación agraria familiar.

La explotación agraria y su contexto. Modelos.

Definición de la actividad.

Análisis comparativo de las distintas formas jurídicas.

Régimen de tenencia de la tierra.

Sociedades y asociaciones en el sector agrario.

b) Gestión, funciones y objetivos de la explotación:

Sistemas y orientaciones productivas.

La política agraria comunitaria (PAC).

Proyecto de actividades y de explotación: análisis de situación. Diferentes actividades que se van a desarrollar en función de los recursos disponibles. Inversiones, instalaciones y equipos. Fuentes de financiación: ayudas y subvenciones. Cálculo de costes.

Trámites de constitución.

c) Gestión administrativa y de personal:

Documentación administrativa.

Convenio colectivo en el sector agrario.

Diferentes tipos de contratos laborales.

Cumplimentación de seguros sociales.

Inventarios.

d) Gestión contable:

Clases de contabilidad. Procedimientos contables.

Técnicas contables.

Las cuentas.

Balances. Patrimonio.

Las amortizaciones.

Libro de contabilidad y de registro.

Procedimientos para establecer la contabilidad por márgenes brutos en una explotación agraria.

Toma de decisiones.

Aplicaciones informáticas a la gestión de la explotación agraria.

e) Obligaciones fiscales:

Calendario fiscal y obligaciones formales.

Impuestos que afectan a las actividades agrarias.

Cálculo y cumplimiento de documentos de impuestos indirectos y directos: normativa legal y aplicación. IVA, IRPF. Patrimonio. Sucesiones. Impuestos locales. Régimen fiscal de las cooperativas. Sociedades agrarias de transformación (SAT), agrupaciones y asociaciones.

f) Almacenamiento. Manipulación. Transporte:

Entradas y salidas.

Sistemas de almacenaje.

Tipos de almacén.

Procedimientos y equipos de transporte y manipulación internos: métodos de carga y descarga. Sistemas de transporte y manipulación interna. Manejo de los equipos.

Ubicación de mercancías: procedimientos de colocación. Aprovechamiento de espacios. Señalización. Métodos de control. Documentación. Valoración de inventarios.

g) Comercialización:

Elementos básicos.

El mercado, sus clases.

Técnicas de ventas y atención a clientes.

Tipos de asociaciones.

h) Normas y medidas de seguridad e higiene en el sector agrario:

Normativa general sobre higiene y seguridad aplicable en el sector.

Medidas de higiene personal: durante la manipulación de los productos. En el transporte.

Requisitos higiénicos generales de maquinaria, instalaciones y equipos.

Riesgos y siniestralidad en trabajos agrarios.

Medidas de protección personal en instalaciones y máquinas.

Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación y desratización.

Sistemas y equipos de limpieza en instalaciones.

Normativa aplicable sobre protección medioambiental.

i) Medidas de protección del medio natural:

Energías.

Residuos y productos de desecho: métodos y recogida y almacenamiento. Sistemas de reciclaje y eliminación.

Emisiones a la atmósfera.

Vertidos líquidos.

Impacto ambiental en los procesos de producción de la explotación agraria: evaluación.

Otras técnicas de protección y prevención.

El delito ecológico.

j) Seguros agrarios:

Valoración de daños.

Indemnizaciones.

Ayudas.

Riesgos cubiertos.

Módulo profesional 2: instalaciones agrarias

Contenidos (duración 110 horas)

a) Componentes y acondicionamiento en instalaciones agrarias:

Alojamientos e instalaciones para animales: instalaciones para reproductores. Instalaciones para cría, recría y engorde. Instalaciones especiales.

Instalaciones de producción: ordeño y conservación de leche. Esqueleo. Incubadoras de huevos.

Instalaciones de almacenaje, preparación y distribución de alimentos: instalaciones para ensilado y henificación. Molinos y mezcladoras de alimentos para animales. Equipos de distribución de alimentos. Distribuidoras de piensos, forraje y ensilaje. Distribución automatizada de alimentos.

Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental: calefactores e instalaciones de gas. Humectadores y ventiladores. Acondicionamiento forzado.

Instalaciones de almacenaje y conservación de cosechas, frutos, hortalizas y productos forestales: graneros, silos y almacenes polivalentes. Cámaras frigoríficas y de prerrefrigeración.

Instalaciones propias de ganadería extensiva y granjas cinegéticas: cercados fijos y móviles eléctricos. Abrevaderos y comederos. Construcciones para cobijo y alimentación de especies semisalvajes o para caza.

Otras instalaciones y utillaje.

b) Componentes, mantenimiento y reparaciones básicas en instalaciones de agua y de electricidad:

Instalaciones de agua: instalaciones de agua para animales. Grupos de bombeo. Conducciones, bebederos, otros componentes. Equipos para el tratamiento.

Instalaciones de riego: riego por gravedad. Canales. Acequias. Elementos singulares. Tubería de fibrocemento y pequeños embalses. Riego a presión. Riego por aspersión, fijo, móvil, «pivots», «rangers» y enrolladores. Riego por goteo, microaspersión, por exudación.

Instalaciones eléctricas en la explotación agraria: líneas de baja tensión. Líneas de alumbrado y trifásicas. Elementos de protección y medida. Institución de elementos sencillos. Tarifas valle.

Generación autónoma de electricidad y energía: grupos electrógenos. Energía solar y eólica. Biogás.

c) Equipos para la limpieza, desinfección, desparasitado y eliminación de residuos agrarios:

Equipos y material de limpieza y desinfección: componentes, regulación y mantenimiento: palas cargadoras. Remolques. Cisternas móviles y portapurines. Barredoras. Equipos de lavado manuales y automáticos. Equipos de limpieza a presión. Pulverizadores. Limpiadores.

Instalaciones para el aprovechamiento y eliminación de residuos: estercoleros y aprovechamiento para fertilización orgánica y sustratos. Balsas de purín y aplicación del mismo al terreno. Digestores y producción de biogás. Aprovechamiento de productos reciclables.

d) Procedimientos seguros y limpios en la utilización de instalaciones:

Riesgos y prevención de accidentes y daños en el uso de instalaciones agrarias: mecanismos peligrosos de las instalaciones. Zonas de precaución. Señalización de peligros. Procedimientos seguros en el uso de instalaciones agrarias.

Elementos de protección de las instalaciones y personales: diseño de instalaciones para evitar riesgos. Protecciones de mecanismos peligrosos. Características técnicas de los componentes de instalaciones, prevención de roturas, averías y accidentes. Vestuario de protección. Protecciones especiales.

Manipulación y almacenaje de productos tóxicos y peligrosos: combustibles y productos inflamables. Lubricantes. Equipos y procedimientos de almacenaje, manipulaciones y trasvase de combustibles y productos inflamables. Normativa y señalización. Revisión y mantenimiento de los equipos de almacenaje.

Preservación del medio ambiente en el uso de instalaciones: residuos y materiales de desecho de las instalaciones agrarias. Recogida y tratamiento de residuos.

e) Primeros auxilios y situaciones de emergencia.

Módulo profesional 3: mecanización agraria

Contenidos (duración 210 horas)

a) El tractor y la mecanización agraria:

Proceso de mecanización del sector agrario.

Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción.

El tractor. Funciones. Tipos. Componentes y funcionamiento. Prestaciones y aplicaciones: el tractor agrícola. Motor. Sistema hidráulico. Transmisiones. Eenganche de equipos y acondicionamiento. Frenos. Ruedas. Puesto de conducción y cabinas. El tractor de cadenas. Componentes y diferencias con el tractor agrícola. Transmisiones. Estabilidad y capacidad de tracción. Acondicio-

namientos. El tractor forestal. Tractores arrastradores y autocargadores. «Skidders». Características especiales.

El tractor pequeño. Motocultores. Motoazadas. Microtractores para jardinería.

La potencia y su aprovechamiento en tractores agrícolas y forestales: bases físicas de la potencia y rendimientos. Tipos de potencia y medición en tractores agrarios. Aprovechamiento de la potencia del tractor: potencia de tracción, a la toma de fuerza y al sistema hidráulico. Cabestrantes.

Necesidades de tractores en la explotación agraria. Características técnicas de interés. Dimensiones y número de tractores idóneos según el parque de maquinaria. Valoración de ofertas comerciales.

b) Maquinaria y equipos agrarios:

Tipos, componentes, regulación y adaptaciones.

Maquinaria y equipos para la implantación y labores de cultivo de uso general: maquinaria y equipos para movimientos de tierra. Maquinaria y equipos para el laboreo del suelo. Equipos para siembra, plantación y trasplante. Equipos para el aporte de fertilizantes. Equipos de poda, corte e injerto. Equipos de protección fitosanitaria. Equipos para el transporte y almacenamiento de productos agrarios. Equipos de tratamiento y trituración de residuos vegetales.

Maquinaria y equipos de uso específico. Maquinaria forestal, de granjas, de céspedes y jardines, de huerta, recolectoras y de postcosecha: motosierras, desbrozadoras, «angle-tildozer», procesadoras, todo terreno, de alta estabilidad (TTAE). Ensiladoras, desensiladoras, distribuidoras de alimentos, cisternas portapurines, palas cargadoras, pinzas. Cortadoras de césped, escarificadoras, aireadoras, recogedoras, rulos, transplantadoras, preparadoras de sustratos, encepelladoras, arrancadoras, repicadoras de raíces, enmacetadoras, sembradoras neumáticas de bandejas, enterradoras de piedras para céspedes, minicargadoras multiuso.

Necesidades de maquinaria y equipos en la explotación agraria: capacidades de trabajo requeridas por los equipos. Dimensiones y número de equipos necesarios. Características técnicas de máquinas y equipos. Valoración de ofertas comerciales.

c) Mantenimiento de primer nivel y reparación básica de maquinaria agraria:

Mantenimiento de maquinaria agraria: repercusiones técnico-económicas. Rendimiento de trabajo, averías, consumo de combustible, vida útil de las máquinas y sus componentes.

El taller de la explotación agraria. Equipos de taller. Operaciones de taller: necesidades de equipos, herramientas y su funcionamiento. Organización del taller. Distribución. Operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos de taller. Equipos móviles de mantenimiento.

Mecanizado básico y soldadura: roscado. Taladrado. Esmerilado. Montaje y desmontaje de piezas y componentes. Soldadura eléctrica. Equipos de soldadura. Tipos y aplicaciones. Preparación y posiciones de soldeo. Tipos de uniones. Procedimientos y fases de soldeo. Tipos de electrodos. Acabado de soldadura.

Programa de mantenimiento de primer nivel de maquinaria agraria: operaciones de mantenimiento. Frecuencia de intervención. Recambios e implementos necesarios. Control de las operaciones de mantenimiento. Diario de operaciones.

Reparación básica de averías en maquinaria agraria: diagnóstico de averías. Averías en el motor y en el sistema eléctrico. Procedimientos de reparación y su comprobación. Identificación de averías a reparar en taller especializado.

d) Materiales para el mantenimiento y reparación básica de maquinaria agraria:

Materiales metálicos, férricos y no férricos. Características. Usos e identificación: férrico. Hierros. Aceros. Aleaciones y fundiciones. No férricos. Aluminio. Cobre y sus aleaciones. Materiales antifricción. Tratamientos térmicos. Recocido, temple y revenido. Normalizado y tratamientos superficiales.

Lubricantes. Características. Clasificación y aplicaciones: clasificaciones SAE, API y CC MC. Minerales y sintéticos. Aceites para transmisiones y sistemas hidráulicos. Aceites multifuncionales. Grasas. Tipos. Características. Aplicaciones.

Combustibles. Características. Tipos. Almacenaje: gasoil. Biocarburantes. Otros combustibles.

Otros materiales: caucho, plásticos, cerámica y otros.

e) Procedimientos seguros y limpios en utilización de maquinaria agraria:

Riesgos y prevención de accidentes y daños en el uso de maquinaria agraria. Reconocimiento de los peligros más comunes de las máquinas agrarias. Mecanismos peligrosos. Zonas de precaución. Peligros de las máquinas en movimiento.

Elementos de protección en maquinaria agraria, en poleas, engranajes, árboles de transmisión y otros mecanismos peligrosos. Protecciones de vuelco del tractor. Precauciones en el uso del tractor para evitar vuelcos.

Preservación del medio ambiente en el uso de maquinaria agraria. Manipulación y eliminación de residuos en el mantenimiento de equipos. Control de la contaminación en el uso de equipos de tratamientos fitosanitarios. Utilización de maquinaria de laboreo y erosión.

Higiene y protección personal en el uso de maquinaria agraria. Elementos de protección personal. Vestuario de protección. Manipulación de productos tóxicos y peligrosos. Productos fitosanitarios. Combustibles.

f) Primeros auxilios y situaciones de emergencia:

Principios básicos de los primeros auxilios.
Tipos de daños corporales y primeros auxilios.
Actuaciones en caso de incendios.

Módulo profesional 4: aprovechamientos forestales

Contenidos (duración 200 horas)

a) Planes técnicos y proyectos de aprovechamiento de productos forestales:

Características.
Partes fundamentales. Planos. Pliego de condiciones técnicas.

Aprovechamiento. Concepto. Tipos. Requerimientos comerciales de los productos forestales.

b) Tratamiento de las masas forestales:

Tratamientos en monte alto, bajo y medio.
Tratamientos específicos. Corcho. Resina. Frutos.

c) Valoraciones, mediciones y señalamientos en los aprovechamientos forestales.

d) Sistemas de trabajo en los aprovechamientos de maderas y leñas:

Desbrozado. Modalidades.
Apeo manual y mecanizado.
Desramado con motosierra y mecanizado.
Tronzado manual y mecanizado.
Clasificación de los diferentes productos por tipos.
Desembosque. Métodos.
Apilado. Modalidades según medio de transporte.

Carga: modalidades según medio de transporte y tipo de producto.

Transporte.

Medios humanos y materiales necesarios en cada fase o trabajo.

e) Sistemas de obtención de otros productos forestales:

Corcho. Extracción del árbol. Saca. Clasificación. Carga. Transporte.

Resina. Productos estimulantes. Extracción del árbol. Conservación.

Frutos. Recolección. Saca. Transporte. Conservación. Plantas silvestres. Setas. Recolección. Envasado y conservación. Comercialización.

Medios humanos y materiales necesarios.

f) Sistemas de conservación, mejora y aprovechamiento de pastos:

Características.

Manejo del ganado.

Infraestructuras.

Medios humanos y materiales necesarios.

g) Sistemas de apertura y conservación de caminos, pistas y vías de saca:

Características técnicas.

h) Herramientas, aparatos, materiales, equipos, medios y máquinas propios de los aprovechamientos de productos forestales:

Herramientas y maquinaria de corte.

Medios de desembosque y reunión.

Medios de carga y transporte.

Maquinaria para desbrozar y triturar restos.

Herramientas, materiales y equipos característicos del aprovechamiento de otros productos forestales.

Maquinaria y medios para apertura y mantenimiento de caminos, pistas y vías de saca.

Aparatos y medios para la cubicación, medida, peso y aforo de los diferentes productos forestales.

Vestuario y equipos de seguridad y protección personal.

Técnicas de utilización y mantenimiento.

i) Impacto ambiental:

Concepto. Tipos.

Valoración.

Impacto ambiental y daños ecológicos en el aprovechamiento de los productos forestales.

Precauciones y medidas que se deben adoptar para evitar o minimizar los daños.

Corrección del impacto y de los daños causados.

Técnicas.

j) Normativa de seguridad e higiene en el trabajo, de aplicación a las operaciones de aprovechamiento de productos forestales.

k) Legislación de carácter forestal y medioambiental, en trabajos de aprovechamiento de productos forestales.

Módulo profesional 5: aprovechamientos cinegéticos y piscícolas

Contenidos (duración 110 horas)

a) Especies cinegéticas y de aguas continentales:

Biología.

Hábitos de comportamiento.

Distribución geográfica a nivel nacional y regional.

Especies de caza mayor y menor.**Identificación.**

Observación, recogida, ordenación y acondicionamiento de materiales y señales obtenidos en el campo.

b) Hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales:**Características.****Elementos del hábitat.****Parámetros para evaluar el estado de un hábitat.****c) Poblaciones de especies cinegéticas y dulceacuícolas:**

Dinámica de poblaciones. Control y seguimiento: técnicas.

Gestión de las especies cinegéticas y dulceacuícolas.**Planes de aprovechamiento cinegético y piscícola.****Elaboración. Aplicación.**

Enfermedades de las especies cinegéticas y dulceacuícolas. Tratamientos.

Especies depredadoras y competidoras. Control.

Procedimientos de vigilancia, protección y captura de especies cinegéticas y dulceacuícolas. Equipos y medios. Técnicas de utilización y mantenimiento.

d) Procedimientos de mejora del hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales:**Construcciones e instalaciones.****Materiales utilizados. Equipos y medios.**

Herramientas, equipos y medios adecuados. Técnicas de utilización y mantenimiento.

Siembras en el espacio cinegético. Especies.

Mejora de la vegetación arbustiva y arbórea. Tratamientos.

Plantación y conservación de la vegetación de ribera y acuática.

e) Repoblaciones de especies cinegéticas y de aguas continentales:

Cría en cautividad. Granjas cinegéticas y piscifactorías.

Repoblaciones. Sistemas, técnicas y procedimientos.

Instalaciones, maquinaria, equipos y medios. Utilización y mantenimiento.

f) Modalidades de caza y pesca:**Características.**

Tipos de espacios cinegéticos y piscícolas. Reglamentación. Funcionamiento.

Federaciones y sociedades de cazadores y pescadores. Características. Reglamentación. Funcionamiento.

Armamento. Tipos de armas y de municiones. Licencias y revisiones.

Artes de pesca artesanal, industrial y deportiva.**g) Valoración de trofeos de caza:**

Baremos y tablas de valoración oficiales de trofeos de las diferentes especies cinegéticas.

Valoración en mano y en campo. Técnicas y procedimientos.

h) Legislación sobre caza y pesca:**Normativa estatal y autonómica.**

Legislación medioambiental, de aplicación en la gestión de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

Furtivismo. Prácticas ilegales de caza y pesca. Detección. Informe de la infracción.

i) Legislación sobre seguridad e higiene en las actividades de caza, pesca y gestión de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

Módulo profesional 6: producción de plantas**Contenidos (duración 220 horas)****a) Viveros:****Tipo de viveros.**

Infraestructuras específicas de un vivero. Parcela de cultivo en tierra. Acolchados para cultivo en contenedor. Umbráculos. Cajoneras. Túneles. Invernaderos. Cortavientos. Almacenes. Otras instalaciones.

Características específicas de cada instalación. Materiales de construcción.

Instalación y manejo de las infraestructuras del vivero.

b) La multiplicación:**Multiplicación sexual (por semilla).**

Multiplicación asexual (esqueje, estaquilla, acodo, injerto, división de mata).

c) Material de multiplicación y reproducción:

Cálculo de necesidades del material vegetal. Fuentes de aprovisionamiento.

Selección de plantas madre. Los huertos semilleros.

Procedimientos de selección del material vegetal.

Recolección del material vegetal. Condiciones de transporte.

Procedimientos de extracción de semillas.

Herramientas y utensilios utilizados en la recolección del material vegetal.

Sanidad del material vegetal.

Condiciones de las plantas maduras utilizadas en la obtención de esquejes.

d) Conservación del material recolectado:

Temperatura. Condiciones óptimas para las principales especies.

Humedad. Grado de humedad de la semilla para su conservación. Importancia de la humedad en la conservación del material vegetal utilizado en la multiplicación asexual. Manejo y control de la humedad.

Ventilación. Influencia en la conservación del material vegetal, su manejo y control.

Estructuras y materiales utilizados en la conservación del material vegetal (cámaras, zanjas, recipientes, almacenes).

e) Preparación del terreno:**Nivelación. Abanclado. Aterrazado.**

Labores profundas y superficiales. Subsulado. Volteado. Mullido y refinado.

Maquinaria, aperos y herramientas específicas.

Aplicación de enmiendas y abonados orgánicos e inorgánicos.

Sustratos. Tipos y mezclas. Desinfección. Elección y utilización.

Desinfección del suelo. Métodos de desinfección. Utilización de productos.

Preparación de las eras.

Instalación del sistema de riego.

f) Reproducción sexual. Técnicas de simulada:**Características de cada especie.****Estado de la semilla.****Tratamientos presiembra.****Sistemas de siembra. Épocas.****Germinación.****Aclareo de plantas.****Control de plagas y enfermedades.****Cuidados culturales de los semillados.**

g) Multiplicación y reproducción vegetativa:

Por esqueje: de especies herbáceas, de especies arbustivas (perennifolias, caducifolias).

Por estacas.

Por acodo.

Por corte y recalce.

Por división de mata.

Por injerto.

Características específicas de cada sistema.

Aspectos a tener en cuenta para el éxito de la multiplicación. El material vegetal. Época. Condiciones ambientales. Materiales y medios utilizados. Destreza en las operaciones. Cuidados posteriores.

Selección del sistema más adecuado en relación a cada especie.

El cultivo «in vitro». Características. Ventajas e inconvenientes. Tipos. Materiales y medios utilizados. Operaciones básicas de cultivo «in vitro».

Estructuras e instalaciones de propagación vegetativa.

h) Cultivo de plantas en vivero:

Crianza en tierra libre. Técnicas de plantación. Recapeado. Podas, pinzados. Entutorados. Abonados. Riegos. Reposición de marras. Control de malas hierbas. Plagas y enfermedades.

Cultivo en contenedor. Características. Técnicas específicas: el contenedor. Los sustratos. Repicados. Abonados. Podas. Entutorado. Pinzamientos. Espaciado de plantas. Control de plagas, enfermedades y malas hierbas. Preparación de infraestructuras para el cultivo.

i) Recolección y comercialización de productos:

Arranque y recolección: a raíz desnuda. A cepellón manual y a máquina. Con escayola.

Manipulación: clasificación. Arreglo de raíz y copa. Protección de los agentes atmosféricos.

Conservación. En almacén. En zanjas.

Presentación del producto. Selección. Etiquetado.

Normas de calidad.

Pasaporte fitosanitario. Planta certificada.

Comercialización.

j) Normas sobre seguridad e higiene en la manipulación de herramientas, materiales y productos para la multiplicación y reproducción de material vegetal.

k) Invernaderos, túneles y acolchados:

Tipos.

Temperatura.

Luz.

Materiales.

Instalación y mantenimiento.

Dispositivos de control y automatización.

Módulo profesional 7: conservación y defensa de las masas forestales

Contenidos (duración 225 horas)

a) Proyectos de forestación, reforestación e hidro-lógico-forestales:

Características.

Partes fundamentales.

Elección de especie. Factores a considerar.

Especies utilizadas en las repoblaciones forestales: para producción de madera. Para obtención de otros productos forestales. Para fijación de dunas y terrenos inestables. Para restauración paisajística.

b) Sistemas, técnicas y procedimientos de forestación:

Delimitación de la superficie y trabajos preliminares.

Tratamiento del tapiz herbáceo y/o del matorral.

Preparación del terreno.

Siembra o plantación.

Reposición de marras.

Maquinaria, aperos, herramientas, aparatos, equipos y medios. Técnicas de utilización y mantenimiento.

Necesidades de medios humanos y materiales.

c) Material vegetal para forestación:

Semillas. Características. Recogida y selección. Conservación.

Plantas. Características. Condiciones. Presentación. Raíz desnuda o con envase. Transporte y mantenimiento.

d) Restauraciones hidro-lógico-forestales:

Acciones de control biológico de la erosión. Siembras y plantaciones.

Obras y trabajos de corrección hidro-lógica. Sistemas y procedimientos.

Obras transversales al cauce. Características. Tipos.

Obras longitudinales. Características. Tipos.

Materiales, herramientas, maquinaria y equipos.

Necesidad de medios humanos y materiales.

e) Proyectos de ordenación forestal y planes técnicos de gestión:

Características.

Partes fundamentales.

Revisiones periódicas.

Selvicultura:

Caracteres culturales de las especies forestales.

Tipos.

Conceptos selvícolas básicos.

f) Tratamientos silvoculturales de las masas forestales:

Trabajos preliminares.

Tratamientos del suelo. Laboreo. Binas. Fertilizantes y enmiendas.

Tratamientos del suelo. Desbrozado. Roza. Poda. Clara. Clareo. Entresaca.

Sistemas, técnicas y procedimientos.

Instrumentos, aparatos, maquinaria, aperos, herramientas y equipos. Utilización y mantenimiento.

Productos para la fertilización y enmienda del suelo.

Necesidad de medios humanos y materiales.

g) Trabajos auxiliares para la inventariación y ordenación de las masas forestales:

Inventariación. Procedimientos y modalidades.

Señalamientos. Técnicas de realización.

Aparatos de medición de magnitudes dasométricas.

Técnicas de utilización y mantenimiento.

Necesidad de medios humanos y materiales.

h) Detección de plagas, enfermedades y otras alteraciones de las masas forestales:

Agentes causantes de alteraciones y daños.

Clasificación. Agentes bióticos y abióticos.

i) Agentes bióticos:

Organismos causantes de daños.

Morfología y biología.

Especies afectadas.

Tipo de daño.
Sintomatología.
Identificación.

j) Agentes abióticos:

Tipos de daños.
Sintomatología.
Identificación.

k) Tratamiento de plagas, enfermedades y otras alteraciones:

Sistemas de lucha. Biológica. Integrada. Química.
Tratamientos. Preventivos y curativos, terrestres y aéreos. Características.
Medios, maquinaria y equipos. Técnicas de utilización y mantenimiento.
Productos. Tipos. Modo de acción. Preparación.
Necesidad de medios humanos y materiales.

l) Incendios forestales:

Elementos.
Tipos. Características.
Causas.
Fases.
Zonas y formas.

m) Sistema de eliminación y reducción del combustible forestal:

Fajas y áreas cortafuegos, fajas auxiliares de pistas y quemas controladas de matorral.
Maquinaria, aperos, herramientas y equipos. Técnicas de utilización y mantenimiento.
Necesidad de medios humanos y materiales.

n) Prevención de incendios forestales:

Infraestructuras de prevención y alerta.
Puestos de vigilancia. Fijos y móviles.
Funcionamiento de los dispositivos de alerta.
Localización e identificación del incendio forestal.
Sistemas de transmisión.
Equipos, medios y aparatos. Técnicas de utilización y mantenimiento.

o) Extinción de incendios forestales:

Sistemas, técnicas y procedimientos.
Maquinaria, herramientas, equipos y medios. Técnicas de utilización y mantenimiento.
Medios aéreos. Características y equipamiento.
Equipos de protección.
Primeros auxilios. Evacuación de accidentados.
Organismos que pueden intervenir en la extinción.
Coordinación.
Modalidades organizativas.
Dirección de las operaciones. Mando único o colegiado.
Documentación a cumplimentar después de un incendio forestal.

p) Impacto ambiental:

Concepto.
Tipos.
Valoración.
Impacto ambiental y daños ecológicos.
Precauciones y medidas para evitar o minimizar los daños.
Corrección del impacto y de los daños causados.
Técnicas.

q) Normativa de seguridad e higiene en trabajos de conservación y defensa de las masas forestales.

r) Legislación de carácter forestal y medioambiental en trabajos de conservación y defensa de las masas forestales.

Módulo profesional 8: actividades de uso público en espacios naturales

Contenidos (duración 85 horas)

a) El medio natural:

Biología, distribución, ecología y conservación de las diferentes especies animales y vegetales presentes en un espacio natural característico.

b) Equilibrio de un espacio natural:

Planes de uso y gestión del territorio. Características. Partes fundamentales.

Conservación del paisaje, flora y fauna.
Características y normativas de itinerarios en el medio natural.

Control integrado de plagas y enfermedades.
Daños causados por los herbívoros salvajes y domésticos.

Reconocimiento de daños y síntomas.
Medidas preventivas.

Daños causados por el hombre.
Estimación de poblaciones. Censo y muestreo.
Huellas y restos de animales: reconocimiento de huellas, series de pisadas, medición de los grupos de huellas. Reconocimiento de señales, pelos, restos de alimentación y excrementos.

Técnicas de captura y seguimiento. Marcaje. Anillamiento. Señalamiento.
Toma de muestras.

c) Patología animal:

Enfermedades contagiosas.
Enfermedades parasitarias.
Síntomas, evolución, tratamientos.
Contagio y agentes de propagación.
Medios de prevención.
Legislación sanitaria.

d) Contaminación de aguas:

Factores psicoquímicos.
Calidad del agua.
Toma de muestras.
Contaminación orgánica.
Contaminación química.
Consecuencias para el equilibrio del medio natural.
Control y lucha contra la contaminación de las aguas.
Conceptos básicos de hidrología de superficie.

e) Interpretación de planos y orientación en el medio natural:

Cartografía característica del medio natural.

f) Técnicas de vigilancia y control:

Formas de detección.
Apostaderos y observación.
Vigilancia y manejo de aparatos.
Controles de acceso de visitantes.
Patrullaje terrestre.
Zonas de especial prioridad.

g) Técnicas de comunicación:

Radioteléfonos.
Redes de radiocomunicación, características y mantenimiento.
Legislación de aplicación.

h) Atención a grupos de visitantes:

Comunicación hablada, visual y escrita.
Itinerarios en el medio natural.
Material gráfico y audiovisual.
Técnicas, material y aparatos utilizados.

i) Construcciones y materiales rústicos tradicionales en la zona:

Materiales de construcción. Características.
Equipamiento de uso público y señalizaciones.
Normativas sobre construcciones e instalaciones en el medio natural.

j) Áreas de uso público:

Parques nacionales.
Parques naturales.
Áreas de esparcimiento.
Parques recreativos.
Zonas de acampada.
Campamentos.
Aulas de la naturaleza.
Usos y normativa.

k) Normas de seguridad y prevención en las actividades realizadas en el medio natural:

Técnicas de primeros auxilios.
Normas de atención al público.

l) Legislación sobre protección y gestión del uso público del medio natural.

Módulo profesional 9 (transversal): agrotecnología

Contenidos (duración 220 horas)

a) Riegos:

Procedencia del agua. Aguas superficiales y subterráneas.

Cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos: evapotranspiración. Métodos. Balanza de agua en el suelo. Necesidades netas y totales. Coeficiente de uniformidad.

El agua y las sales. Distribución en el suelo.

Análisis de aguas. Interpretación.

Frecuencia y dosis de riego.

El déficit hídrico. Consecuencias para el cultivo.

Calidad del agua de riego.

Métodos de riego. Riego por gravedad. Riego por aspersión. Riegos localizados. Máquinas de riego.

Abonos utilizados en fertirrigación.

Tipos de mezclas.

Hidroponía.

b) Suelos y abonos:

Composición y propiedades físicas del suelo: el perfil. Textura. Estructura. Porosidad. Conservación y degradación del suelo. Capacidad de retención. Movimiento del agua en el suelo. El aire en el suelo.

Composición y propiedades químicas del suelo: elementos. Complejo arcillo-húmico. Porcentaje de saturación. pH. Conductividad.

Composición biológica del suelo: fauna microbiana. Influencia de las bacterias. La materia orgánica.

Elementos nutritivos: necesidades. Cálculos. Funciones. Sintomatología carencial. Absorción de los elementos nutritivos por las plantas.

Fertilización orgánica y mineral: abonos minerales y orgánicos. Tipos. Características. Elección. Unidades fertilizantes. Enmiendas. Balance húmico. Cálculo de las

necesidades de abonado. Sistemas de distribución de fertilizantes.

Análisis de suelos: toma de muestras. Análítica. Interpretación.

c) Topografía. Agrimensura y Geodesia:

Planimetría: unidades de medida. Ángulos. Escalas. Cálculo de superficies.

Altimetría: distancia natural. Distancia reducida. Desniveles. Métodos de nivelación. Curvas de nivel. Perfiles. Confección de planos.

Triangulación.

Alturas y cotas.

Orientación en el medio natural. Coordenadas cartesianas, polares y geográficas.

Replanteos.

d) Botánica:

Clasificación y división de los vegetales.

La célula vegetal. Orgánulos y funciones.

Los tejidos vegetales. Tipos. Funciones.

Estructura y morfología de las plantas: la raíz. El tallo. Las yemas. Las hojas. La flor. El fruto. Las semillas.

Funciones de nutrición: transpiración. Fotosíntesis.

Respiración. Otras formas de nutrición. Parasitismo. Saprofitismo. Simbiosis.

Crecimiento y desarrollo de los vegetales. Factores de crecimiento. Reguladores.

e) Climatología:

El clima. Microclimas.

Los meteoros. Clasificación.

Los vientos: presión atmosférica. Origen. Clasificación.

Las nubes: humedad atmosférica. Formación de nubes. Tipos de nubes. Niebla.

Las precipitaciones: líquidas. Sólidas.

Las heladas: rocío. Inversión térmica. Efectos de las heladas. Tipos de heladas. Defensa contra heladas.

Los meteoros en la agricultura. Influencia en la agricultura, ganadería y el medio natural.

Aparatos de medida de variables climáticas.

Estaciones meteorológicas.

f) Ecología:

Ecosistemas: conceptos básicos. Biótomo-biocenosis.

Tipología de ecosistemas.

Comunidad. Población. Especie.

El ciclo de la materia y de la energía.

g) Sistemas naturales. Tipos:

Espacios naturales protegidos. Características.

Planes de uso y gestión del medio natural.

h) Legislación medioambiental:

Política ambiental. Directrices europeas. Legislación estatal y autonómica. Planificación territorial.

Módulo profesional 10 (transversal): relaciones en el equipo de trabajo

Contenidos (duración 65 horas)

a) La comunicación en la empresa:

Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.

Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.

Tipos de comunicación: oral/escrita. Formal/informal. Ascendente/descendente/horizontal.

Etapas de un proceso de comunicación: emisores, transmisores. Canales, mensajes. Receptores, decodificadores. «Feedback».

Redes de comunicación, canales y medios.

Dificultades/barreras en la comunicación. El arco de distorsión. Los filtros.

Las personas. El código de racionalidad.

Recursos para manipular los datos de la percepción. Estereotipos. Efecto halo. Proyección. Expectativas. Percepción selectiva. Defensa perceptiva.

La comunicación generadora de comportamientos. Comunicación como fuente de crecimiento.

El control de la información. La información como función de dirección.

b) Negociación:

Concepto y elementos.

Estrategias de negociación.

Estilos de influencia.

c) Solución de problemas y toma de decisiones:

Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.

Proceso para la resolución de problemas. Enunciado. Especificación. Diferencias. Cambios. Hipótesis, posibles causas. Causa más probable.

Factores que influyen en una decisión. La dificultad del tema. Las actitudes de las personas que intervienen en la decisión.

Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo. Consenso. Mayoría.

Fases en la toma de decisiones. Enunciado. Objetivos, clasificación. Búsqueda de alternativas, evaluación. Elección tentativa. Consecuencias adversas, riesgos. Probabilidad, gravedad. Elección final.

d) Estilos de mando:

Dirección y/o liderazgo. Definición. Papel del mando. Estilos de dirección. «Laissez-faire». Paternalista. Burocrático. Autocrático. Democrático.

Teorías, enfoques del liderazgo. Teoría del «gran hombre». Teoría de los rasgos. Enfoque situacional. Enfoque funcional. Enfoque empírico.

La teoría del liderazgo situacional de Paul Hersay.

e) Conducción/dirección de equipos de trabajo:

Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.

Etapas de una reunión.

Tipos de reuniones.

Técnicas de dinámica y dirección de grupos.

Tipología de los participantes.

Preparación de la reunión.

Desarrollo de la reunión.

Los problemas de las reuniones.

f) La motivación en el entorno laboral:

Definición de la motivación.

Principales teorías de motivación. McGregor. Maslow. Stogdell. Herzberg. McClelland. Teoría de la equidad.

Diagnóstico de factores motivacionales. Motivo de logro. Locus control.

Módulo profesional de formación en centro de trabajo

Contenidos (duración 380 horas)

a) Trabajos de aprovechamiento de productos forestales.

Procedimientos de realización de valoraciones, mediciones y señalamientos de productos que se van a obtener.

Operaciones y tareas de los aprovechamientos de productos forestales. Procedimientos de realización.

Procedimientos de trabajo de la construcción y del mantenimiento de caminos, pistas y vías de saca.

Conservación, mejora y aprovechamiento de pastos. Procedimientos de realización.

Técnicas de utilización y mantenimiento de las herramientas, aparatos, materiales, equipos, medios y máquinas característicos de los aprovechamientos de los productos forestales.

Procedimientos de utilización de los aparatos y medios de cubicación, medida, peso y aforo de los diferentes productos forestales.

Técnicas de corrección del impacto ambiental en los aprovechamientos de productos forestales.

Vestuario y equipos de seguridad y protección personal.

b) Trabajos de gestión, protección y aprovechamiento cinegético y piscícola:

Procedimientos de realización de las operaciones de evaluación, gestión y mejora de los hábitat cinegético y de aguas continentales.

Procedimientos de trabajo para las operaciones de seguimiento, vigilancia y protección de las poblaciones de las especies cinegéticas y de aguas continentales.

Operaciones y tareas propias de las granjas cinegéticas y piscifactorías. Procedimientos de realización.

Procedimientos de trabajo en las repoblaciones de especies cinegéticas y de aguas continentales.

Herramientas, materiales, equipos y medios propios de la gestión y protección de las especies y hábitat cinegéticos y de aguas continentales. Técnicas de utilización y mantenimiento.

Técnicas y procedimientos de las diferentes modalidades de caza y pesca. Armas y artes de pesca. Características y utilización.

Procedimientos de valoración en mano y en campo de trofeos de caza.

c) Trabajos de restauración, conservación y defensa de las masas y áreas forestales:

Procedimientos de trabajo en las operaciones de restauración forestal e hidrológico-forestal.

Procedimientos de realización de los trabajos auxiliares para la ordenación e inventariación de las masas forestales.

Procedimientos de trabajo en la realización de los diferentes tratamientos silvoculturales de las masas forestales.

Detección y reconocimiento de las alteraciones de origen abiótico y biótico de las masas forestales.

Tratamientos de las alteraciones de las masas forestales. Procedimientos de realización.

Procedimientos de realización de los trabajos de prevención de incendios forestales mediante la eliminación y reducción del combustible forestal.

Procedimientos para la vigilancia y prevención de incendios forestales.

Procedimientos de trabajo de los sistemas y operaciones de extinción de incendios forestales.

Máquinas, aperos, herramientas, materiales, aparatos, instrumentos, equipos y medios propios de los trabajos de restauración, conservación y defensa de las masas y áreas forestales. Técnicas de utilización y mantenimiento.

Técnicas de corrección del impacto ambiental en los trabajos de restauración, conservación y defensa de las masas y áreas forestales.

Vestuario y equipos de seguridad y protección personal.

d) Vigilancia y control del espacio natural:

Control de visitantes.
Control de intrusos y furtivos.
Realización de muestreos y censos.
Aplicación de medidas para el control de agentes bióticos.

Recogida de vertidos. Procedimientos.
Vigilancia del espacio físico. Técnicas.

e) Atención a visitantes:

Programas de acogida.
Características de los itinerarios.
Equipamientos, señalizaciones.
Mantenimiento de instalaciones.

f) Operaciones de propagación y mantenimiento de los cultivos de un vivero:

Técnicas de utilización de maquinaria, aperos y herramientas para la preparación, plantación y mantenimiento del terreno de un vivero.

Procedimientos de propagación y trasplante.

Operaciones de mantenimiento de cultivos e instalaciones.

g) Utilización de tractores y equipos agrarios:

Características técnicas y prestaciones de los equipos.
Normas y manuales de utilización y funcionamiento.
Accionamientos de los equipos y tractores. Enganche.
Ajuste y regulación de tractores y equipos.

Variables de utilización. Velocidad. Régimen de giro.
Selección de marchas. Funcionamiento de la toma de fuerza. Patinaje y lastrado. Circuitos de trabajo. Procedimientos de maniobra.

Carga y suministro de materias primas a los equipos.
Procedimiento, tiempos de carga, equipos de suministros complementarios.

h) Valoración del trabajo mecanizado:

Medición de tiempos de trabajo y cantidad de trabajo.
Fichas y diarios de trabajo de campo.

Cálculo de capacidades, rendimientos y eficiencias de trabajo.

Valoración de resultados y mejora de los procedimientos.

i) Operaciones de mantenimiento de tractores y equipos agrarios:

Manuales de servicio de los equipos agrarios.

Operaciones de mantenimiento, procedimientos de ejecución, comprobación y registro.

Diarios de mantenimiento o de taller.

Registros de frecuencia de las operaciones de mantenimiento.

Herramientas y equipos de taller. Funcionamiento y procedimientos de uso.

Diagnóstico básico de averías.

j) Condiciones de seguridad e higiene en la utilización de equipos agrarios:

Riesgos previsibles en la utilización de equipos agrarios.

Protecciones personales para operarios de equipos agrarios.

Elementos de protección en equipos agrarios.

Normas de circulación de equipos automotrices y arrastrados.

Procedimientos de limpieza de equipos agrarios.

Eliminación de residuos y subproductos del mantenimiento de equipos e instalaciones agrarias.

k) Aplicación de las normas de seguridad e higiene:

Identificación de los riesgos.

Utilización de los medios de protección.

Requisitos y medidas de higiene en la utilización de máquinas y equipos y en la manipulación de productos.

Módulo profesional de formación y orientación laboral

Contenidos (duración 65 horas)

a) Salud laboral:

Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida.

Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.

Casos prácticos.

Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios: consciencia/inconsciencia. Reanimación cardiopulmonar. Traumatismos. Salvamento y transporte de accidentados.

b) Legislación y relaciones laborales:

Derecho laboral: normas fundamentales.

La relación laboral. Modalidades de contratación. Suspensión y extinción.

Seguridad Social y otras prestaciones.

Órganos de representación.

Convenio colectivo. Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción socio-laboral:

El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.

El proceso de búsqueda de empleo. Fuentes de información; mecanismos de oferta-demanda y selección.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La empresa. Tipos de empresa. Trámites de constitución de pequeñas empresas.

Recursos de auto-orientación. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. Elaboración de itinerarios formativos profesionalizadores. La toma de decisiones.

19615 *REAL DECRETO 1261/1997, de 24 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Trabajos Forestales y de Conservación del Medio Natural.*

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, determina que corresponde al Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecer los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos. Por otro lado, y conforme al artículo 4 de la citada Ley Orgánica, corresponde también al Gobierno fijar los aspectos básicos del currículo o enseñanzas mínimas para todo el Estado, atribuyendo a las Administraciones educativas competentes el establecimiento propiamente dicho del currículo.

En cumplimiento de estos preceptos, el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, ha establecido las directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, definiendo las características básicas de estas enseñanzas, sus