

## DISPOSICIONES GENERALES

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

3657

*DECRETO 115/2012, de 3 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural.*

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> de la Constitución, y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de Formación Profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39.6 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 de cada una de ellas.

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, y la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y 2/2006, de Educación, han introducido un ambicioso conjunto de cambios legislativos necesarios para incentivar y acelerar el desarrollo de una economía más competitiva, más innovadora, capaz de renovar los sectores productivos tradicionales y abrirse camino hacia las nuevas actividades demandantes de empleo, estables y de calidad.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo define en el artículo 9, la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

El artículo 7 concreta el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos, de modo que cada título incorporará, al menos, una cualificación profesional completa, con el fin de lograr que los títulos de formación profesional respondan de forma efectiva a las necesidades demandadas por el sistema productivo y a los valores personales y sociales que permitan ejercer una ciudadanía democrática.

El Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y fija sus enseñanzas mínimas, ha sustituido la regulación del título de Técnico Superior en Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos, establecido por el Real Decreto 1712/1996, de 12 de julio.

Por otro lado, el artículo 8.2 del precitado Real Decreto 1147/2011, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, dispone que las Administraciones educativas establecerán los currículos de las enseñanzas de Formación Profesional respetando lo en él dispuesto y en las normas que regulen los títulos respectivos.

Así, en lo referente al ámbito competencial propio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el Estatuto de Autonomía establece en su artículo 16 que «En aplicación de lo dispuesto en la

jueves 9 de agosto de 2012

disposición adicional primera de la Constitución, es de la competencia de la Comunidad Autónoma del País Vasco la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, sin perjuicio del artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen, de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30.ª de la misma y de la alta inspección necesaria para su cumplimiento y garantía».

Por su parte, el Decreto 32/2008, de 26 de febrero, establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

De acuerdo con los antecedentes expuestos, el objetivo del presente Decreto es establecer para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural, al amparo del Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y fija sus enseñanzas mínimas.

En el currículo del presente título, de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural, se describen por un lado, el perfil profesional que referencia el título con la enumeración de cualificaciones y unidades de competencia y la descripción de las competencias profesionales, personales y sociales y por otro lado, las enseñanzas que establecen, entre otros elementos, los objetivos generales y módulos profesionales que lo componen con los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos de cada uno de ellos, así como directrices y determinaciones para su organización e implantación.

Los objetivos generales extraídos de las competencias profesionales, personales y sociales descritas en el perfil, expresan las capacidades y logros que al finalizar el ciclo formativo el alumnado ha debido adquirir y son la primera fuente para obtener los resultados de aprendizaje que se deben alcanzar y contenidos que se deben abordar en cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo.

Los contenidos expresados en cada módulo, constituyen el soporte del proceso de enseñanza-aprendizaje para que el alumnado logre unas habilidades y destrezas técnicas, un soporte conceptual amplio para progresar en su futuro profesional y unos comportamientos que reflejen una identidad profesional coherente con la cualificación deseada.

En la tramitación del presente Decreto se han realizado los trámites previstos en los artículos 19 a 22 de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación, Universidades e Investigación, con informe del Consejo Vasco de Formación Profesional y demás informes preceptivos, de acuerdo con la Comisión Jurídica Asesora de Euskadi y previa deliberación y aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el día 3 de julio de 2012,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

DISPOSICIÓN GENERAL

Artículo 1.– Objeto y ámbito de aplicación.

1.– Este Decreto establece para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural.

2.– En el marco de la autonomía pedagógica y organizativa de que se dispone, corresponde al centro educativo establecer su proyecto curricular de centro, en el cual abordará las decisiones necesarias para concretar sus características e identidad en la labor docente así como para determinar los criterios para elaborar las programaciones de los módulos profesionales.

3.– En el marco del proyecto curricular de centro, corresponderá al equipo docente, responsable del ciclo, y a cada profesor o profesora en particular, elaborar las programaciones teniendo presente los objetivos generales que se establecen, respetando los resultados de aprendizaje y contenidos que cada módulo profesional contiene y teniendo como soporte el perfil profesional que referencia las enseñanzas.

## CAPÍTULO II

### IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO Y PERFIL PROFESIONAL

Artículo 2.– Identificación del título.

El título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Gestión Forestal y del Medio Natural.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Agraria.
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

Artículo 3.– Perfil profesional.

El perfil profesional, referente del título, se expresa a través de la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las cualificaciones profesionales y unidades de competencia que comprende.

1.– La competencia general de este título consiste en programar, organizar, supervisar y realizar, en su caso, los trabajos en el monte y en viveros, controlando y protegiendo el medio natural y capacitando a las personas para la conservación y mejora ambiental, aplicando los planes de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente.

2.– Competencias profesionales, personales y sociales.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título, son las que se relacionan a continuación:

a) Determinar los trabajos que hay que realizar, interpretando y analizando las partes de proyectos forestales.

b) Realizar operaciones topográficas, manejando los instrumentos y aparatos de medida.

c) Realizar trabajos en altura, utilizando las herramientas y máquinas en condiciones de seguridad.

- d) Planificar y realizar las actividades de repoblación forestal y de corrección hidrológica forestal, contribuyendo a la mejora del medio natural.
- e) Programar la realización de tratamientos selvícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.
- f) Programar y organizar las actividades de aprovechamiento de los productos forestales, verificando los recursos del medio.
- g) Organizar y realizar los trabajos de inventario, manejando los materiales y equipos de medición.
- h) Programar las actuaciones de mejora del hábitat de las especies cinegéticas y acuícolas continentales, analizando el medio y las poblaciones de especies vegetales y animales.
- i) Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan la viabilidad y calidad de los productos.
- j) Controlar y extinguir los incendios forestales actuando sobre los factores de riesgo.
- k) Controlar el estado sanitario de las plantas e instalaciones, programando y supervisando los métodos de control.
- l) Controlar y proteger el medio natural, verificando que las actuaciones que se lleven a cabo se realicen siguiendo la legislación vigente.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- o) Comunicarse con sus iguales, superiores o superiores, clientela y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

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

3.– Relación de Cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título:

– Cualificaciones Profesionales completas:

a) Gestión de repoblaciones forestales y de tratamientos selvícolas. AGA228\_3 (Real Decreto 665/2007, de 25 de mayo) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0727\_3: realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes.

UC0728\_3: gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal.

UC0729\_3: gestionar los tratamientos selvícolas.

UC0730\_3: gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la Explotación forestal.

b) Gestión de los aprovechamientos forestales. AGA462\_3 (Real Decreto 715/2010, de 18 de junio) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1486\_3: organizar y supervisar las operaciones de inventario y seguimiento del hábitat natural.

UC1487\_3: gestionar los aprovechamientos forestales madereros.

UC1488\_3: gestionar los aprovechamientos forestales no madereros.

UC0730\_3: gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal.

– Cualificaciones Profesionales incompletas:

a) Gestión de los aprovechamientos cinegético–piscícolas. AGA466\_3. (Real Decreto 715/2010, de 18 de junio) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1486\_3: organizar y supervisar las operaciones de inventario y seguimiento del hábitat natural.

UC1498\_3: gestionar los trabajos derivados de la planificación y seguimiento del hábitat acuícola continental.

UC1499\_3: gestionar los trabajos derivados de la planificación del hábitat de las especies cinegéticas.

UC0730\_3: gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal.

b) Gestión de la producción de semillas y plantas en vivero. AGA464\_3 (Real Decreto 715/2010, de 18 de junio) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1492\_3: gestionar las operaciones de propagación de plantas en vivero.

c) Jardinería y restauración del paisaje. AGA0003\_3 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, modificado en el Real Decreto 108/2008, de 1 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0009\_3: gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de jardinería.

jueves 9 de agosto de 2012

d) Gestión de la producción agrícola. AGA347\_3 (Real Decreto 108/2008, de 1 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1132\_3: gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agrícola.

e) Control y protección del medio natural. SEA030\_3 (Real Decreto 295/2004, 20 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0083\_3: controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.

UC0085\_3: controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.

UC0086\_3: vigilar y colaborar en las operaciones de restauración, mantenimiento, ordenación y defensa de los recursos naturales.

Artículo 4.– Entorno profesional.

1.– Esta figura profesional ejerce su actividad en el área de gestión de grandes, medianas y pequeñas empresas, públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, dedicadas a la gestión forestal, a la cinegético–piscícola, a la de viveros forestales, al desarrollo de programas de educación ambiental, a la información, comunicación, formación, interpretación y actividades de acompañamiento y guía en el medio socio–natural, al control y vigilancia del medio natural y sus recursos. También ejerce su actividad en los servicios de extinción de incendios forestales como trabajador dependiente de las administraciones públicas. Así mismo, está capacitado para organizar, controlar y realizar tratamientos plaguicidas según la actividad regulada por la normativa vigente.

2.– Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

Encargada o Encargado de empresas de repoblaciones forestales.

Encargada o Encargado de empresas que realizan trabajos de corrección hidrológico–forestal y de inventario forestal.

Encargada o Encargado de empresas que realizan tratamientos selvícolas.

Coordinadora o Coordinador de unidades de prevención y extinción de incendios forestales.

Jefa o Jefe de unidad de prevención y extinción de incendios forestales.

Coordinadora o Coordinador de vigilantes de incendios forestales.

Encargada o Encargado de empresas que realicen trabajos de lucha contra plagas y enfermedades forestales.

Encargada o Encargado de empresas que realicen trabajos de construcción y mantenimiento de caminos forestales.

Trabajadora cualificada o Trabajador cualificado por cuenta propia en trabajos de reforestación, tratamientos selvícolas y tratamientos contra plagas y enfermedades forestales.

Práctica o Práctico en trabajos de topografía.

Encargada o Encargado o capataz forestal.

Encargada o Encargado en empresas de aprovechamientos forestales.

Encargada o Encargado de viveros, en general.

Encargada o Encargado de propagación de plantas en vivero.

Encargada o Encargado de recolección de semillas y frutos en altura.

Encargada o Encargado de actividades de asistencia técnica para inventar, planificar y realizar el seguimiento del hábitat acuícola continental y del hábitat de las especies cinegéticas.

Encargada o Encargado de repoblaciones cinegéticas, piscícolas y astacícolas.

Encargada o Encargado de trabajos de adecuación del hábitat acuícola continental y de las especies cinegéticas.

Encargada o Encargado de parque natural, reserva de caza de la administración, coto público, entre otros, tanto de la administración como de universidades–centros de investigación.

Trabajadora especializada o Trabajador especializado en actividades de control legal de depredadores o especies invasoras.

Gestora o Gestor cinegético.

Coordinadora o Coordinador de trabajos de vigilancia rural.

Encargada o Encargado de empresas de turismo cinegético–piscícola.

Agente forestal o similar.

Guarda de espacios naturales.

Educadora o Educador ambiental.

Monitora o Monitor de la naturaleza.

### CAPÍTULO III

#### ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO, ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS, Y PROFESORADO

Artículo 5.– Enseñanzas del ciclo formativo.

Las enseñanzas del ciclo formativo comprenden los siguientes aspectos:

1.– Objetivos generales del ciclo formativo:

a) Analizar proyectos forestales interpretando cada uno de los capítulos para determinar los trabajos que hay que realizar.

b) Describir el manejo de los instrumentos y aparatos de medida, utilizando documentación técnica para realizar operaciones topográficas.

c) Describir el uso de las herramientas y máquinas relacionándolas con la operación que se va a realizar y dirigiendo y aplicando procedimientos establecidos y protocolos de calidad y seguridad para realizar trabajos en altura.

d) Identificar y seleccionar las operaciones y los recursos técnicos y humanos en repoblaciones forestales y en correcciones hidrológico forestales, valorando su idoneidad para programarlas y controlarlas.

jueves 9 de agosto de 2012

e) Analizar la estructura y crecimientos de las masas forestales, utilizando medios y datos técnicos para programar los tratamientos selvícolas.

f) Valorar los recursos del medio, analizando su potencialidad para el aprovechamiento de los productos forestales.

g) Manejar los materiales y equipos de medición, siguiendo protocolos establecidos para organizar y realizar los trabajos de inventario.

h) Analizar el medio y las poblaciones de especies vegetales y animales aplicando, procedimientos de inventario para programar las actuaciones de mejora del hábitat.

i) Analizar los factores productivos, consultando información técnica para programar la producción de semillas y plantas en vivero.

j) Actuar sobre los factores de riesgo, valorando su incidencia para controlar y extinguir los incendios forestales.

k) Seleccionar y aplicar los métodos de control, analizando los agentes y síntomas detectados para verificar el estado sanitario de las plantas e instalaciones.

l) Supervisar las actuaciones, interpretando la legislación vigente para controlar y proteger el medio natural.

m) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

n) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

ñ) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

o) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

p) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

q) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

r) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

s) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.



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

2.– La relación de módulos profesionales que conforman el ciclo formativo:

- a) Botánica agronómica.
- b) Fitopatología.
- c) Topografía agraria.
- d) Maquinaria e instalaciones agroforestales.
- e) Técnicas de educación ambiental.
- f) Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.
- g) Gestión y organización del vivero forestal.
- h) Gestión cinegética.
- i) Gestión de la pesca continental.
- j) Gestión de montes.
- k) Gestión de la conservación del medio natural.
- l) Defensa contra incendios forestales.
- m) Proyecto de gestión forestal y conservación del medio natural.
- n) Inglés Técnico.
- ñ) Formación y Orientación Laboral.
- o) Empresa e Iniciativa Emprendedora.
- p) Formación en Centros de Trabajo.

La correspondiente asignación horaria y el curso en el que se deberán impartir los módulos profesionales señalados se detallan en el anexo I.

Tanto la asignación horaria como el curso en el que los módulos se deberán impartir se podrán adaptar a las distintas ofertas formativas que pudieran ser reguladas por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación, en consonancia con lo dispuesto en el artículo 11 del presente Decreto.

3.– Para cada módulo profesional se establecen los resultados de aprendizaje que describen lo que se espera que conozca, comprenda y pueda realizar el alumnado al finalizar el periodo de formación, así como los criterios de evaluación y contenidos a impartir. Todo ello se establece en el anexo II.

4.– En relación con el módulo de Formación en Centros de Trabajo, se desarrollará en las últimas 13 semanas del segundo curso y se accederá una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo, no obstante, si se estima conveniente, se podrá realizar en 2 fases, una primera con una duración de 4 semanas y una segunda fase en las 9 últimas semanas de segundo curso, a la que se accederá una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo.

jueves 9 de agosto de 2012

5.– Siguiendo las recomendaciones para el desarrollo y profundización de las competencias básicas establecidas por la Comisión Europea y en virtud del desarrollo de la formación relacionada con las áreas prioritarias, según lo establecido en la disposición adicional tercera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, el tratamiento del idioma extranjero en este ciclo formativo se realizará incorporando a su currículo un módulo de Inglés Técnico.

Artículo 6.– Espacios y equipamientos.

La relación de espacios y equipamientos mínimos para el desarrollo de la formación y el logro de los resultados y competencias establecidas, viene detallado en el anexo III.

Artículo 7.– Profesorado.

1.– Las especialidades del profesorado y su atribución docente para cada uno de los módulos profesionales del ciclo formativo se establecen en el apartado 1 del anexo IV.

2.– Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada Ley. Las titulaciones equivalentes a efectos de docencia, a las que se refiere el apartado 1 para las distintas especialidades del profesorado, son las recogidas en el apartado 2 del Anexo IV.

3.– Para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios, para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, son las incluidas en el apartado 3 del anexo IV del presente Decreto. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales y, si dichos objetivos no estuvieran incluidos, además de la titulación deberá acreditarse, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

#### CAPÍTULO IV

##### ACCESOS Y VINCULACIÓN A OTROS ESTUDIOS. CONVALIDACIONES, EXENCIONES Y CORRESPONDENCIAS. EQUIVALENCIAS Y EFECTOS ACADÉMICOS Y PROFESIONALES. OFERTA A DISTANCIA Y OTRAS MODALIDADES

Artículo 8.– Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades y materias de Bachillerato cursadas.

Tendrán preferencia para acceder a este ciclo formativo aquellos alumnos que hayan cursado la modalidad de Bachillerato de Ciencias y Tecnología.

Artículo 9.– Accesos y vinculación a otros estudios.

La posesión del título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural permite:

1.– El acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, que se producirá en las condiciones de admisión que se establezcan.

jueves 9 de agosto de 2012

2.– El acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de Grado, que se producirá en las condiciones de admisión que se establezcan.

3.– El Departamento de Educación, Universidades e Investigación, concretará el régimen de convalidaciones, entre quienes posean el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y los títulos universitarios de grado relacionados con estos. A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, se han asignado 120 créditos ECTS, en las enseñanzas establecidas en este Decreto, entre los módulos profesionales del ciclo formativo.

Artículo 10.– Convalidaciones, exenciones y correspondencias.

1.– Quienes hubieran superado el módulo de Formación y Orientación Laboral o el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo al amparo de la misma ley.

2.– Las convalidaciones entre módulos profesionales establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo y los establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, se presentan en el anexo V.

3.– De acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del Decreto 32/2008, de 26 de febrero, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

4.– Quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de Reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo profesional de Formación y orientación laboral siempre que:

– Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.

– Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

5.– Podrán solicitar la convalidación del módulo de Inglés Técnico quienes hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia asociadas al perfil de este Título y acrediten, al menos, 3 años de experiencia laboral, en virtud de lo dispuesto en el artículo 40.5 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo.

6.– La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural para su convalidación o exención y la correspondencia de los módulos profesionales del presente título con las unidades de competencia para su acreditación se recogen en el Anexo VI.

Artículo 11.– Oferta a distancia y otras modalidades.

El Departamento de Educación, Universidades e Investigación regulará la autorización y aspectos básicos, como la duración y secuenciación de los módulos, de la posible oferta de las

jueves 9 de agosto de 2012

enseñanzas de este ciclo, en la modalidad de oferta completa distinta de la establecida en régimen general, así como, para la enseñanza a distancia u otras modalidades.

#### DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera.– Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.

1.– De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigésimo primera de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los títulos de Técnico Especialista de la Ley 14/1970 de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos profesionales que el título Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural establecido en el Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero:

Técnica o Técnico Especialista en Explotación Forestal, rama Agraria.

Técnica o Técnico Especialista en Aprovechamientos Forestales y Conservación de la Naturaleza, rama Agraria.

2.– El título de Técnico Superior en Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos establecido por el Real Decreto 1712/1996, de 12 de julio, tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural establecido en el Real Decreto 260/2011 de 28 de febrero.

3.– La formación establecida en este Decreto en el módulo profesional de Formación y Orientación Laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos 45 horas lectivas.

4.– La formación establecida en el presente Decreto, en sus diferentes módulos profesionales garantiza el nivel de conocimiento exigido en el carné profesional de Manipulador de productos fitosanitarios de nivel cualificado, establecido al amparo de la Orden de 8 de marzo de 1994, para la utilización de productos que no sean o generen gases clasificados como tóxicos o muy tóxicos, según lo dispuesto en la orden de 21 de agosto de 2006 del Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación por la que se regula la Acreditación de la capacitación para realizar tratamientos con plaguicidas de uso agrícola y se citan normas para la organización, homologación y convalidación de cursos.

Segunda.– La Viceconsejería de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente, podrá autorizar proyectos con distinta duración a la establecida en el anexo I de este Decreto, siempre que no se altere la distribución de módulos por cursos y se respeten los horarios mínimos atribuidos a cada módulo en el Real Decreto de creación del título.

DISPOSICIÓN FINAL.– Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 3 de julio de 2012.

El Lehendakari,  
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ÁLVAREZ.

La Consejera de Educación, Universidades e Investigación,  
MARÍA ISABEL CELAÁ DIÉGUEZ.

jueves 9 de agosto de 2012

## ANEXO I AL DECRETO 115/2012, DE 3 DE JULIO

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES,  
ASIGNACIÓN HORARIA Y CURSO DE IMPARTICIÓN

| CÓDIGO | MÓDULO PROFESIONAL   | ASIGNACIÓN HORARIA | CURSO |
|--------|--|--------------------|-------|
| 0690   | 1.– Botánica agronómica                                    | 99                 | 1.º   |
| 0692   | 2.– Fitopatología  | 99                 | 1.º   |
| 0693   | 3.– Topografía agraria                                     | 99                 | 1.º   |
| 0694   | 4.– Maquinaria e instalaciones agroforestales              | 198                | 1.º   |
| 0790   | 5.– Técnicas de educación ambiental                        | 80                 | 2.º   |
| 0810   | 6.– Gestión de los aprovechamientos del medio forestal     | 140                | 2.º   |
| 0811   | 7.– Gestión y organización del vivero forestal             | 132                | 1.º   |
| 0812   | 8.– Gestión cinegética                                     | 99                 | 1.º   |
| 0813   | 9.– Gestión de la pesca continental                        | 66                 | 1.º   |
| 0814   | 10.– Gestión de montes                                     | 180                | 2.º   |
| 0815   | 11.– Gestión de la conservación del medio natural          | 132                | 1.º   |
| 0816   | 12.– Defensa contra incendios forestales                   | 66                 | 1.º   |
| 0817   | 13.– Proyecto de gestión forestal y conservación del medio | 50                 | 2.º   |
| E200   | 14.– Inglés Técnico  | 40                 | 2.º   |
| 0818   | 15.– Formación y Orientación Laboral                       | 100                | 2.º   |
| 0819   | 16.– Empresa e Iniciativa Emprendedora                     | 60                 | 2.º   |
| 0820   | 17.– Formación en Centros de Trabajo                       | 360                | 2.º   |
|        | Total ciclo  | 2.000              |       |

## ANEXO II AL DECRETO 115/2012, DE 3 DE JULIO

MÓDULOS PROFESIONALES: RESULTADOS DE APRENDIZAJE,  
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS

Módulo Profesional 1: Botánica agronómica.

Código: 0690.

Curso: 1.º.

Duración: 99 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 6.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Realiza la identificación de las plantas utilizando técnicas y métodos taxonómicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los sistemas de clasificación taxonómica.
- b) Se han caracterizado las principales familias.
- c) Se han recolectado plantas y partes de plantas.
- d) Se han detallado los aspectos morfológicos más relevantes para la identificación de la planta.
- e) Se han reconocido las diferentes claves sistemáticas de identificación de plantas.
- f) Se han manejado las claves sistemáticas para la identificación de plantas.
- g) Se han manipulado las plantas con el instrumental de identificación.
- h) Se han utilizado los equipos ópticos de visualización.
- i) Se ha encuadrado la planta dentro de la clasificación.
- j) Se han acondicionado las plantas y sus partes para su conservación.
- k) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

2.– Ubica geográficamente las diferentes especies vegetales, interpretando los documentos de distribución biogeográfica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las áreas biogeográficas del mundo.
- b) Se han caracterizado los factores biológicos que determinan las áreas de distribución.
- c) Se han identificado las áreas fitogeográficas de distribución en España.
- d) Se ha relacionado las especies de plantas con las áreas biogeográficas.
- e) Se ha utilizado cartografía, documentación y las tecnologías de la información y la comunicación.
- f) Se han definido los patrones globales y locales de riqueza florística y endemismo.

3.– Caracteriza las plantas cultivadas, analizando la morfología, el aprovechamiento y las variedades.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las especies naturales de donde provienen las plantas cultivadas.
- b) Se ha descrito el proceso de domesticación de las especies vegetales salvajes.
- c) Se han clasificado las plantas cultivadas por su aprovechamiento.
- d) Se han diferenciado las principales especies vegetales cultivadas.
- e) Se ha realizado la identificación de visu de las principales especies cultivadas.
- f) Se ha descrito la biología de las especies vegetales cultivadas.
- g) Se ha relacionado la especie vegetal con sus variedades y patrones.

4.– Caracteriza las plantas de jardín, analizando los parámetros biométricos y el valor ornamental.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la diversidad de plantas ornamentales en jardinería, revegetación del medio natural y restauración del paisaje.
- b) Se han clasificado las plantas ornamentales.
- c) Se han distinguido las especies botánicas más frecuentes utilizadas en jardines.
- d) Se ha realizado la identificación de visu de las principales especies utilizadas en jardinería y restauración del paisaje.
- e) Se han definido las características ecológicas y biogeográficas de las plantas ornamentales.
- f) Se ha estimado el valor ornamental de las especies de jardinería.
- g) Se ha valorado la forma y el tamaño de las especies ornamentales.
- h) Se ha realizado una prospección de especies autóctonas o de bajos requerimientos ecológicos para su utilización en jardinería.

5.– Identifica los caracteres culturales de las especies forestales, analizando los factores ecológicos y morfológicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los efectos de los factores ecológicos sobre las especies forestales.
- b) Se ha determinado la habitación de las especies forestales.
- c) Se ha caracterizado la estación de las especies forestales.
- d) Se han clasificado las especies forestales en función del temperamento y de la reproducción.
- e) Se ha caracterizado el porte de las especies forestales.
- f) Se ha descrito el sistema radical de las especies forestales.
- g) Se ha concretado el crecimiento de las especies forestales.

h) Se ha concretado la longevidad de las especies forestales.

B) Contenidos:

1.– Identificación de las plantas.

Recolección de plantas y partes de plantas.

Manejo de claves sistemáticas para la identificación de plantas.

Manipulación de plantas para su clasificación.

Manejo de equipos ópticos para la clasificación de plantas.

Clasificación de plantas.

Acondicionamiento de las plantas y sus partes. Conservación. Elaboración de herbarios.

Uso de colecciones botánicas.

Aplicación de la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

Sistemática y taxonomía.

Principales familias botánicas.

Aspectos que hay que observar en la identificación.

Claves sistemáticas para la identificación de plantas. Encuadre taxonómico.

Instrumental y equipos ópticos utilizados en la identificación.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

2.– Ubicación geográfica de las diferentes especies vegetales.

Relación de las especies de plantas con las áreas biogeográficas.

Uso de Sistemas de Información Geográfica y cartografía digital.

Áreas biogeográficas. Clasificación.

Factores ecológicos que determinan la configuración de las áreas.

Áreas fitogeográficas en España. Especies características.

Pisos climáticos en las regiones eurosiberiana y mediterránea.

Patrones globales y locales de riqueza florística.

Fuentes de información: datos, cartografía, tecnologías de la información y de la comunicación y otras.

Tipos de áreas de distribución. Áreas cosmopolitas y continuas, disyuntas y vicariantes. Áreas endémicas y relictas. Artificiales y naturales.

Desligar las pautas de desarrollo de los procesos naturales de los conceptos administrativos y políticos previos.



### 3.– Caracterización de las plantas cultivadas.

Reconocimiento de especies cultivadas.

Relación entre la especie vegetal con sus variedades y patrones.

Procedencia de las plantas cultivadas. Especies naturales.

Proceso de domesticación de los vegetales.

Etnobotánica y conservación de los recursos fitogenéticos.

Aprovechamientos de las plantas cultivadas. Clasificación.

Aspectos morfológicos y fisiológicos más relevantes para la identificación del cultivo.

Principales especies vegetales cultivadas.

Biología de las especies vegetales cultivadas.

Variedades y patrones.

Reconocimiento del mantenimiento del patrimonio genético como prioridad en el desarrollo de prácticas culturales.

### 4.– Caracterización de las plantas de jardín.

Clasificación de las plantas ornamentales.

Identificación de plantas usadas en jardinería y restauración del paisaje.

Estimación del valor ornamental de las especies de jardinería.

Elección de especies para adecuación ecológica de jardines.

Planta ornamental. Concepto. Orígenes. Diversidad.

Especies botánicas más frecuentes utilizadas en jardines.

Aspectos morfológicos y fisiológicos más relevantes para la identificación de las plantas de jardín.

Características ecológicas y biogeográficas de las plantas ornamentales. Distribución.

Valor ornamental. Concepto.

Características morfológicas y de crecimiento.

Especies autóctonas.

Reconocimiento de la función social de la dimensión estética de las técnicas aplicadas.

### 5.– Identificación de los caracteres culturales de las especies forestales.

Establecimiento de la calidad de estación.

Reproducción. Clasificación de las especies según el modo de reproducción.

Cálculo de crecimientos medio y corriente.

Factores ecológicos: factores abióticos y bióticos. Clima, suelo, fisiografía y coacciones entre especies.

Habitación. Concepto.

Estación. Concepto. Calidad de estación e influencia sobre las especies forestales.

Temperamento de las especies forestales. Clasificaciones. Consecuencias sobre la regeneración de las especies forestales, la poda natural y la espesura.

Porte de especies vegetales.

Sistema radical de las especies forestales. Morfología.

Crecimiento de las especies forestales.

Crecimiento de masas forestales.

Longevidad de las especies forestales.

Asunción de la necesidad de la intervención cultural sobre el medio natural en un entorno antropizado.

Módulo Profesional 2: Fitopatología.

Código: 0692.

Curso: 1.º.

Duración: 99 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 7.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Organiza el seguimiento del estado sanitario de las plantas, describiendo las plagas y enfermedades y siguiendo los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades, plagas y fisiopatías a las plantas.

b) Se ha valorado la presencia de la vegetación espontánea no deseada.

c) Se han identificado los principales síntomas y daños que aparecen en las plantas.

d) Se han planificado los métodos de captura y conteo.

e) Se han establecido los puntos de control en los planos de parcelas y en las plantas.

f) Se han interpretado los resultados del conteo de poblaciones potencialmente perjudiciales y beneficiosas.

g) Se ha supervisado que los procedimientos de detección y control se aplican conforme al protocolo establecido.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción integrada y la de prevención de riesgos laborales.

jueves 9 de agosto de 2012

2.– Programa el control fitosanitario, analizando los métodos, las técnicas y los protocolos de actuación, así como las características del medio.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los métodos de control fitosanitario.
- b) Se han valorado los factores que hay que tener en cuenta en la lucha integrada.
- c) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la programación del control fitosanitario.
- d) Se han organizado los métodos de control fitosanitario en lucha integrada.
- e) Se han realizado las acciones para reducir los daños económicos.
- f) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción integrada y la de prevención de riesgos laborales.

3.– Supervisa el almacenamiento y la manipulación de productos fitosanitarios, interpretando las normas y los protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las condiciones que deben cumplir el transporte y el almacenamiento de los productos fitosanitarios.
- b) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en el almacenamiento y la manipulación de productos fitosanitarios.
- c) Se ha supervisado y realizado la colocación de los productos fitosanitarios en el almacén.
- d) Se ha supervisado y realizado la cumplimentación de la documentación de transporte y el libro oficial de movimiento de productos fitosanitarios.
- e) Se ha seguido el protocolo de actuación en el caso de la retirada de productos fitosanitarios.
- f) Se han seguido los procedimientos, en caso de derrame accidental, durante el transporte y almacenamiento del producto.
- g) Se han manipulado los productos fitosanitarios siguiendo el protocolo establecido.
- h) Se ha aplicado la normativa de utilización de productos fitosanitarios, la ambiental y la de prevención de riesgos laborales en el almacenamiento y manipulación de los mismos.

4.– Establece las medidas de protección en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios, identificando los riesgos y peligros para la salud y los efectos sobre el medio ambiente.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los factores que influyen en la peligrosidad de un producto fitosanitario.
- b) Se han determinado los riesgos a medio y largo plazo para el ser humano, la flora y fauna y para el medio ambiente.
- c) Se ha realizado un estudio de la situación de la parcela para la protección del medio.
- d) Se ha valorado la influencia de la vía de entrada sobre los efectos que originan.

e) Se ha identificado el plazo de seguridad, el límite máximo de residuo, la persistencia y la vida media residual.

f) Se han caracterizado los tipos de intoxicaciones.

g) Se han realizado los primeros auxilios en caso de intoxicación.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción integrada y la de prevención de riesgos laborales.

5.– Organiza y realiza la preparación y aplicación del producto fitosanitario, seleccionando las técnicas y medios.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las propiedades generales de los productos químicos fitosanitarios.

b) Se han identificado las distintas materias activas.

c) Se han analizado los envases e interpretado las etiquetas.

d) Se ha calculado la cantidad de producto fitosanitario.

e) Se ha valorado la interacción entre productos y sus incompatibilidades.

f) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la preparación y aplicación del control fitosanitario.

g) Se ha organizado la preparación del caldo de tratamiento.

h) Se ha realizado y supervisado la limpieza, regulación y calibración de los equipos.

i) Se ha supervisado el funcionamiento del equipo de aplicación.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción integrada, la de seguridad alimentaria y la de prevención de riesgos laborales.

6.– Coordina la gestión de residuos de productos químicos fitosanitarios peligrosos, siguiendo los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha definido el concepto de «residuo peligroso».

b) Se ha realizado un estudio de los residuos químicos fitosanitarios que se generan en la empresa.

c) Se ha evaluado la obligatoriedad de la inscripción en el registro de pequeños productores de residuos.

d) Se ha cumplimentado la documentación para la inscripción en el registro de residuos peligrosos.

e) Se ha planificado la colocación de contenedores de recogida de residuos.

f) Se ha cumplimentado el cuaderno de control de recogida de residuos.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la gestión de residuos.

jueves 9 de agosto de 2012

- h) Se han organizado acciones para reducir los residuos.
- i) Se han supervisado las etapas para la eliminación de envases.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción integrada y la de prevención de riesgos laborales.

7.– Organiza y realiza el manejo sanitario del agrosistema, relacionando las técnicas y procedimientos con la normativa ecológica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las rotaciones, asociaciones y policultivos.
- b) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la organización y realización del manejo sanitario del agrosistema.
- c) Se han supervisado e implantado las infraestructuras favorecedoras del equilibrio del agrosistema.
- d) Se ha inspeccionado y manejado la vegetación espontánea que influye en el agrosistema.
- e) Se han supervisado y aplicado los métodos físicos y biológicos para mantener el equilibrio del agrosistema.
- f) Se han coordinado y realizado los tratamientos fitosanitarios ecológicos.
- g) Se han supervisado y realizado los procedimientos para la certificación ecológica.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la ecológica y la de prevención de riesgos laborales.

B) Contenidos:

1.– Organización del seguimiento del estado sanitario de las plantas.

Identificación de la vegetación espontánea no deseada.

Identificación de los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades, plagas y fisiopatías a las plantas.

Identificación de los principales síntomas y daños que aparecen en las plantas.

Planificación de muestreo: captura y conteo.

Toma de muestras: representación en planos y croquis.

Interpretación de resultados del conteo de poblaciones potencialmente perjudiciales y beneficiosas.

Supervisión de que los procedimientos de detección y control se aplican conforme al protocolo establecido.

Aplicación de la normativa ambiental y de riesgos laborales.

La clasificación de agentes beneficiosos y perjudiciales. Fauna beneficiosa y perjudicial. Agentes bióticos beneficiosos y perjudiciales. Agentes abióticos.

Vegetación espontánea no deseada.

Conceptos de «enfermedad», «plaga» y «fisiopatía». Enfermedad: transmisión. Enfermedad de origen biótico: síntomas y daños. Plagas polífagas y específicas: síntomas y daños. Fisiopatía: síntomas.

Técnicas de muestreo. Procedimiento. Métodos de captura y conteo. Concepto de «umbral».

Protocolo de actuación para la detección y control de plagas y enfermedades.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Valoración de la capacidad de observación e interpretación de resultados.

2.– Programación del control fitosanitario.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el control fitosanitario.

Organización y programación de los métodos de control fitosanitario en lucha integrada.

Realización de las acciones para reducir los daños económicos.

Aplicación de la normativa ambiental de producción integrada y de prevención de riesgos laborales.

Métodos de control fitosanitario: definición y clasificación.

Interés de la producción integrada. Factores que se deben tener en cuenta en la lucha integrada. Métodos de control y prevención fitosanitaria en lucha integrada.

Acciones que reducen los daños económicos. Nivel de tolerancia. Umbral económico.

Normativa ambiental, de producción integrada y de prevención de riesgos laborales.

Valoración de la capacidad de coordinar y organizar los recursos humanos y materiales en la programación del control fitosanitario.

3.– Supervisión del almacenamiento y manipulación de productos fitosanitarios

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el almacenamiento y manipulación de productos fitosanitarios.

Realización del inventario de productos fitosanitarios.

Supervisión y colocación de los productos fitosanitarios en el almacén.

Supervisión y cumplimentación de la documentación de transporte y el libro oficial de movimiento de productos fitosanitarios.

Retirada de productos fitosanitarios.

Aplicación de medidas en caso de accidente durante el transporte y almacenamiento de productos fitosanitarios.

Manipulación de los productos fitosanitarios siguiendo el protocolo establecido.

Aplicación de la normativa fitosanitaria, ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Aplicación de la normativa relativa al transporte, almacenaje y manipulación de productos fitosanitarios.

jueves 9 de agosto de 2012

Normas para el almacenamiento de productos fitosanitarios.

Normativa general de transporte de productos fitosanitarios.

Características técnicas del almacén.

Técnicas de inventariado de productos fitosanitarios en el almacén.

Transporte de productos químicos fitosanitarios.

Normas de retirada de productos fitosanitarios.

Medidas en caso de accidente durante el transporte y almacenamiento de productos fitosanitarios.

Normativa fitosanitaria, ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Normativa relativa al transporte, almacenaje y manipulación de productos fitosanitarios.

Actitud metódica y ordenada durante la realización de tareas de inventariado y supervisión del almacén de productos fitosanitarios.

Valoración de la importancia del cumplimiento de la normativa relativa al transporte, al almacenaje y a la manipulación de productos fitosanitarios, así como de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

4.– Establecimiento de las medidas de protección en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios.

Estudio de la situación de la parcela para la protección del medio.

Valoración de la influencia de la vía de entrada sobre los efectos que originan.

Realización de los primeros auxilios en caso de intoxicación.

Aplicación de la normativa ambiental, de producción integrada y de prevención de riesgos laborales.

Factores de riesgo. Riesgos que dependen del producto, de la persona manipuladora, del ambiente de trabajo, del tipo de aplicación.

Riesgos a medio y largo plazo, para el hombre, para la flora y fauna, y para el medio ambiente.

Situación de la parcela.

Factores que influyen en la toxicidad. Vía de entrada de las sustancias tóxicas.

Plazo de seguridad. Límite máximo de residuo. Persistencia. Vida media residual.

Tipos de intoxicaciones.

Primeros auxilios en caso de intoxicación.

Normativa ambiental, de producción integrada y de prevención de riesgos laborales.

Rigor en el cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Cuidado en la elección de productos fitosanitarios, eligiendo siempre los menos agresivos para la salud y el medio ambiente.

## 5.– Organización y realización de la preparación y aplicación del producto fitosanitario

Análisis de los envases e interpretación de las etiquetas.

Cálculo de la cantidad de producto fitosanitario. Dosis.

Valoración de la interacción entre productos y sus incompatibilidades.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la preparación y aplicación del producto fitosanitario.

Preparación y aplicación de productos fitosanitarios.

Realización de la limpieza y regulación de equipos.

Manejo y supervisión de equipos de aplicación de productos fitosanitarios.

Aplicación de la normativa ambiental, de producción integrada, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Características de los productos fitosanitarios. Composición. Materias activas permitidas. Formulación. Clasificación según el agente sobre el que actúan, composición química, vía de penetración en la planta, duración de su acción, espectro de acción, momento de aplicación.

Condiciones climáticas en la aplicación del tratamiento.

Criterios para la elección del momento oportuno.

Materias activas. Tipos.

Etiquetas y envases. Interpretación.

La interacción entre productos. Incompatibilidades.

Etapas para la preparación del caldo.

Factores a tener en cuenta en la aplicación de los productos fitosanitario.

Limpieza y regulación de equipos. Relación entre regulación y dosificación.

Equipo de aplicación.

Normativa ambiental, de producción integrada, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales.

Rigurosidad y precisión en el cálculo de la cantidad de los productos fitosanitarios.

Actitud ordenada y metódica durante la preparación y aplicación de productos fitosanitarios.

Valoración de la importancia de la correcta limpieza y regulación de equipos.

## 6.– Coordinación de la gestión de residuos de productos químicos fitosanitarios.

Realización de un estudio de los residuos químicos fitosanitarios que se generan en la empresa.

Cumplimentación de la documentación para la inscripción en el registro de residuos peligrosos.

Planificación de la colocación de contenedores de recogida de residuos.

Cumplimentación del cuaderno de control de recogida de residuos.



Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la gestión de residuos.

Supervisión de la eliminación de envases.

Aplicación de la normativa ambiental, la de producción integrada y la de prevención de riesgos laborales.

Concepto de «residuo peligroso».

Tipos de residuos químicos fitosanitarios generados en la empresa.

El registro de pequeños productores de residuos. Inscripción. Documentación a presentar.

Tipología de los contenedores de recogida de residuos.

Cuaderno control de recogida de residuos.

Acciones para reducir los residuos.

Etapas para la eliminación de envases.

Normativa ambiental, la de producción integrada y la de prevención de riesgos laborales.

Reconocimiento de la importancia de la correcta gestión de residuos y eliminación de envases.

Valoración de la importancia de cumplimentar correctamente la documentación relativa a la gestión de residuos y envases fitosanitarios.

7.– Organización y realización del manejo sanitario del agrosistema.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la organización y realización del manejo sanitario del agrosistema.

Supervisión e implantación de las infraestructuras favorecedoras del equilibrio del agrosistema.

Inspección y manejo de la vegetación espontánea que influye en el agrosistema.

Supervisión y aplicación de los métodos físicos y biológicos para mantener el equilibrio del agrosistema.

Coordinación y realización de los tratamientos fitosanitarios ecológicos.

Supervisión y realización de los procedimientos para la certificación ecológica.

Aplicación de la normativa ambiental, ecológica y de prevención de riesgos laborales.

Rotaciones, asociaciones y policultivos. Efecto sobre el control de vegetación espontánea, plagas y enfermedades en el sistema ecológico.

Infraestructuras favorecedoras del equilibrio del agrosistema.

Hábitat y dinámica de poblaciones de los agentes beneficiosos y perjudiciales. Manejo de la vegetación espontánea.

Métodos de control ecológico.

La elección del tratamiento ecológico.

La certificación ecológica.

Normativa ambiental, ecológica y de prevención de riesgos laborales.

Reconocimiento de la importancia del equilibrio ambiental del ecosistema.

Módulo Profesional 3: Topografía agraria.

Código: 0693.

Curso: 1.º.

Duración: 99 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 6.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Interpreta planos, fotografías aéreas o mapas, analizando curvas de nivel, escalas y símbolos topográficos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha orientado el plano.
- b) Se han caracterizado los símbolos, rótulos y leyendas de los mapas y planos.
- c) Se han localizado los caminos y las vías.
- d) Se han aplicado las escalas y unidades de medida topográficas.
- e) Se ha utilizado el curvímetro y el planímetro.
- f) Se han diferenciado las curvas de nivel sobre el plano.
- g) Se ha determinado la cota de dos puntos, la pendiente y su distancia natural y reducida.
- h) Se han identificado elementos singulares a través de fotografías aéreas.
- i) Se han leído las coordenadas geográficas y UTM de puntos sobre plano.
- j) Se ha establecido el rumbo entre dos puntos del plano.
- k) Se han diferenciado vaguadas y divisorias.
- l) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

2.– Organiza la recogida de datos en campo, describiendo las operaciones que va a realizar, el método y los medios de trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido el terreno sobre el que se van a realizar las mediciones.
- b) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de la recogida de datos en campo.
- c) Se ha determinado el método de medición.
- d) Se ha realizado un croquis para organizar la toma de datos.
- e) Se han clasificado los aparatos e instrumentos topográficos.
- f) Se han seleccionado los aparatos y medios para la toma de datos.

jueves 9 de agosto de 2012

g) Se han especificado las funciones de cada aparato y equipo topográfico.

h) Se han analizado los procedimientos de estacionamiento y orientación.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

3.– Maneja aparatos y medios topográficos, explicando sus características y funcionamiento y analizando el procedimiento preestablecido.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito el funcionamiento de los aparatos y sus componentes.

b) Se ha interpretado el manual de instrucciones.

c) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de medición.

d) Se han estacionado y orientado los aparatos.

e) Se han tomado mediciones con GPS, nivel, taquímetro y estación total.

f) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

4.– Representa mapas y planos, describiendo las técnicas de representación y las mediciones de agrimensura.

Criterios de evaluación:

a) Se han volcado los datos obtenidos en campo.

b) Se han revisado los datos y, en su caso, corregido los errores.

c) Se han calculado las coordenadas por radiación.

d) Se han descrito las principales razones trigonométricas para la triangulación.

e) Se ha dibujado un plano a escala utilizando la simbología normalizada.

f) Se han empleado sistemas de representación asistidos por ordenador.

g) Se han trazado viales sobre el plano que no superen una pendiente determinada.

h) Se ha dibujado un perfil longitudinal entre dos puntos del plano o mapa topográfico.

i) Se han trazado los límites de una cuenca hidrográfica en el plano o mapa topográfico.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

5.– Replantea puntos y figuras interpretando la información del plano.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado el plano topográfico.

b) Se ha realizado un croquis de replanteo.

c) Se han utilizado los métodos y aparatos topográficos.

d) Se han localizado los puntos de referencia sobre el terreno.

- e) Se han señalado y amojonado los elementos.
- f) Se han coordinado los medios materiales y humanos para el replanteo.
- g) Se han supervisado las labores de desmonte, terraplenado y nivelación.
- h) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

B) Contenidos:

1.– Interpretación de planos, fotografías aéreas o mapas.

Orientación de planos y mapas.

Identificación en mapas, planos y fotografías aéreas de: símbolos, rótulos y leyendas.

Manejo de unidades de medida y escalas propias de la topografía y agrimensura.

Manejo del curvímetro y el planímetro.

Aplicación de la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

Simbología y leyendas.

Caminos y vías. Interpretación.

Unidades de medida y escalas en topografía.

Escalas normalizadas y gráficas.

Tipos de representación gráfica: croquis, planos, mapas (topográficos y temáticos), orto-fotomapas.

El curvímetro y el planímetro.

Fórmulas empleadas y procedimientos mecánicos o electrónicos. Aplicaciones informáticas al cálculo.

Conceptos básicos de topografía: curvas de nivel, cota, desnivel, pendiente, y distancia natural, geométrica y reducida.

Equidistancia.

Sistema acotado de representación: aplicación a la interpretación del relieve.

Estereoscopio. Manejo.

Elementos singulares en fotografía aérea.

Nociones de fotogrametría.

Ortofotografía.

Cartografía. Elementos geográficos y sistemas de coordenadas geométricas y UTM. Lectura.

Geodesia: concepto.

Rumbo entre dos puntos.

Errores. Orientación: Norte astronómico y Norte magnético. Declinación magnética.

Vaguadas y divisorias.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas.

Valoración de la importancia de la correcta Interpretación de planos, fotografías aéreas o mapas.

2.– Organización de la recogida de datos en campo.

Reconocimiento del terreno.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los trabajos de la recogida de datos en campo.

Realización de un croquis para organizar la toma de datos.

Selección de los aparatos y medios para la toma de datos.

Aplicación de la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

Relieve. Obstáculos. Referencias del terreno.

Métodos de medición.

Croquis, esquemas y dibujos. Realización, interpretación y detección de fallos.

Equipos topográficos. Tipos. Partes y componentes.

Instrumentos topográficos: útiles de topografía; elementos de señalización; precisión y aplicación.

Tipos de aparatos y equipos topográficos de medición.

Procedimientos de estacionamiento y orientación.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas.

Cuidado en el manejo de aparatos de medidas y en la recogida de datos en campo.

Cuidado en el manejo de aparatos de medidas y en la recogida de datos en campo.

3.– Manejo de aparatos y medios topográficos.

Interpretación de manuales de instrucción de los aparatos topográficos.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los trabajos de medición.

Estacionamiento y orientación de aparatos. Procedimientos.

Medición con GPS y nivel topográfico.

Aplicación de la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

El funcionamiento de aparatos y sus componentes.

Manual de instrucciones. Interpretación.

Métodos de medición. Selección.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas.

Cuidado en el manejo de aparatos topográficos.

Rigurosidad y precisión en los trabajos de medición.

Cuidado de la importancia de la correcta organización y coordinación de los recursos humanos y materiales en los trabajos de medición.

4.– Representación de mapas y planos.

Volcado de datos obtenidos en campo.

Revisión de datos y, en su caso, corrección de los errores.

Cálculo de las coordenadas por radiación.

Cálculo de áreas.

Representación gráfica de un plano a escala utilizando la simbología normalizada.

Utilización de sistemas de representación asistidos por ordenador. Volcado de datos.

Trazados viales sobre el plano que no superen una pendiente determinada.

Cálculo de volúmenes.

Interpretación de perfiles.

Representación gráfica un perfil longitudinal entre dos puntos del plano o mapa topográfico.

Trazado de los límites de una cuenca hidrográfica en el plano o mapa topográfico.

Aplicación de la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

Método de radiación por coordenadas polares. Cálculo.

Métodos planimétricos. Conceptos.

Razones trigonométricas para la triangulación.

Plano a escala con simbología normalizada. Realización. Útiles y técnicas de dibujo.

Sistemas de representación asistidos por ordenador.

Viales. Trazado sin superar una determinada pendiente.

Métodos de nivelación. Conceptos. Tipos de nivelación: simple y compuesta.

Tipos de perfiles.

Perfiles longitudinales. Escalas horizontales y verticales.

Límites de cuenca hidrográfica.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas.

Cuidado en el cálculo de parámetros topográficos y la representación gráfica de planos, mapas y perfiles topográficos.

5.– Replanteo de puntos y figuras.

Interpretación del plano topográfico.

Realización de croquis de replanteo.

Utilización de métodos y aparatos topográficos. Técnicas de medida directa, posicionamiento por satélite, fotogrametría en el replanteo.

Localización de los puntos de referencia sobre el terreno.

Replanteo sobre el terreno y señalado y amojonado de elementos.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las operaciones topográficas.

Mapas topográficos: Descripción de los diferentes tipos de accidentes topográficos.

Métodos de replanteo y marcaje de los elementos en el terreno.

Herramientas y medios materiales utilizados en el replanteo.

Labores de desmonte, terraplenado y nivelación.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas.

Rigurosidad y precisión en los trabajos de mediciones, marcaje, replanteo y cubicaciones.

Disposición positiva para la organización de las labores de replanteo.

Módulo Profesional 4: Maquinaria e instalaciones agroforestales.

Código: 0694.

Curso: 1.º.

Duración: 198 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 12.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Organiza la instalación y gestión del taller agrario, analizando las necesidades de mantenimiento y reparaciones en la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las zonas y espacios de un taller agrario.
- b) Se han identificado y descrito los equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.
- c) Se ha determinado la ubicación y las condiciones de almacenamiento y conservación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller.
- d) Se ha valorado la importancia del orden y de la limpieza en el taller agrario.
- e) Se han calculado las necesidades de aprovisionamiento en función de la planificación de la explotación.
- f) Se han descrito los trámites para la adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales.
- g) Se han detallado los procedimientos establecidos para la gestión de los residuos generados en el taller.
- h) Se ha establecido el sistema de registro de las operaciones realizadas en el taller.

i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

2.– Supervisa y realiza las operaciones de mecanizado básico y de soldadura, analizando las técnicas y comprobando la calidad del producto final.

Criterios de evaluación:

a) Se han detallado las propiedades de los materiales mecanizables.

b) Se han caracterizado las operaciones de mecanizado básico.

c) Se han identificado las características de la pieza que se desea obtener en el plano de fabricación.

d) Se han seleccionado y utilizado las herramientas para el mecanizado.

e) Se han caracterizado los métodos de soldadura.

f) Se ha determinado el tipo de soldadura en función de los materiales que se van a unir.

g) Se ha controlado la calidad de los productos finales.

h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y de soldadura.

3.– Controla el funcionamiento de la maquinaria y equipos agroforestales y de jardinería, analizando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los componentes de los tractores, equipos y otras máquinas agrarias.

b) Se han caracterizado los tractores, equipos y otras máquinas agrícolas, forestales y de jardinería.

c) Se han definido los parámetros técnicos para el control de funcionamiento según el trabajo que se va a realizar.

d) Se han establecido los criterios objetivos para la correcta utilización de la maquinaria y los equipos.

e) Se han descrito los requisitos que debe cumplir la maquinaria que tiene que circular por vías públicas.

f) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control del funcionamiento de la maquinaria y equipos.

g) Se ha manejado el tractor.

h) Se ha aplicado la normativa específica forestal, de agricultura y la de jardinería.

4.– Programa el funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones, analizando sus características e interpretando los manuales y planes de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de funcionamiento de las instalaciones.



- b) Se ha diseñado e instalado la red de riego y drenaje.
- c) Se ha supervisado el funcionamiento del sistema de riego y de los drenajes.
- d) Se ha elaborado un programa completo de las operaciones de mantenimiento.
- e) Se han supervisado las operaciones de mantenimiento de acuerdo con el programa establecido.
- f) Se ha diseñado un diario de mantenimiento e incidencias para el registro de las operaciones realizadas.
- g) Se han comprobado las herramientas, los útiles y los equipos utilizados en el mantenimiento.
- h) Se ha programado la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- i) Se han valorado las innovaciones tecnológicas aplicables a la programación del funcionamiento de las instalaciones.
- j) Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.

5.– Evalúa las averías y supervisa las reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos, analizando su alcance, el coste de las intervenciones y los trabajos realizados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido el plan de respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia.
- b) Se han identificado las averías más frecuentes de instalaciones y equipamiento agrario.
- c) Se han caracterizado los equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías.
- d) Se ha calculado el coste de las reparaciones realizadas en el taller de la explotación.
- e) Se han valorado los presupuestos de reparaciones externas.
- f) Se han supervisado los trabajos de reparación y sustitución de elementos y piezas averiadas.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puesta a punto.

6.– Programa y supervisa el mantenimiento de la maquinaria y equipos, analizando sus especificaciones técnicas y los objetivos productivos de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las principales operaciones de mantenimiento y su frecuencia.
- b) Se han establecido los procedimientos que hay que seguir en las operaciones de mantenimiento.
- c) Se han caracterizado los equipos, los útiles y las herramientas para las operaciones de mantenimiento.
- d) Se ha establecido el plan de limpieza y conservación de maquinaria, equipos, útiles y áreas.
- e) Se han elaborado los programas de mantenimiento.

jueves 9 de agosto de 2012

- f) Se han supervisado los trabajos de mantenimiento.
- g) Se han registrado las operaciones de mantenimiento.
- h) Se han elaborado los informes sobre el coste de mantenimiento.
- i) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de control.
- j) Se han descrito las obligaciones administrativas que debe cumplir la maquinaria.
- k) Se ha aplicado la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.

7.– Elabora planes de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones, analizando criterios técnicos, económicos y el plan de producción de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades de mecanización en función del plan de producción.
- b) Se han analizado los criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos.
- c) Se ha realizado el registro del consumo, de las incidencias y del tiempo de operación de maquinaria y equipos.
- d) Se han calculado las instalaciones necesarias según el plan productivo y las particularidades de la explotación.
- e) Se ha valorado la adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción.
- f) Se han realizado informes técnico-económicos, para establecer el plan de adquisición, sustitución o desecho de máquinas, equipos e instalaciones.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones.
- h) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica.

8.– Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental, valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha evaluado el orden y la limpieza de las instalaciones y equipos como primer factor de seguridad.
- b) Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección evitando las situaciones de riesgos más habituales.
- c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.
- d) Se han manipulado materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.
- e) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.

f) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

B) Contenidos:

1.– Organización de la instalación y gestión del taller agrario.

Cálculo de superficies y representación gráfica.

Optimización de tiempos, espacios y desplazamientos.

Ubicación e instalación de equipos, herramientas, recambios y otros materiales. Condiciones de almacenamiento y conservación.

Registro y comprobación de equipos y herramientas.

Adquisición de equipos, herramientas, recambios y otros materiales.

Aprovisionamiento a corto y medio plazo. Trámites, información técnica de suministros y proveedores: registro y actualización.

Elección del momento de suministro. Verificación de stocks.

Gestión de residuos.

Registro de operaciones realizadas en el taller.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de instalación y gestión del taller agrario.

Zonas y espacios del taller. Adecuación de las dimensiones a las necesidades de la explotación.

Documentos técnicos para la organización del taller.

Equipos y herramientas. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación. Recambios y materiales del taller.

Sistemas de almacenamiento y eliminación.

Necesidades de aprovisionamiento de equipos, herramientas, recambios y otros materiales del taller: adecuación al plan productivo de la empresa.

Trámites para la adquisición de equipos, recambios y otros materiales.

Empresas y entidades encargadas de la recogida selectiva y reciclaje.

Libros de registro.

Aplicaciones informáticas.

Orden y limpieza en el taller agrario.

2.– Supervisión de las operaciones de mecanizado básico y de soldadura.

Realización de operaciones básicas de mecanizado manual.

Manejo de los distintos sistemas de sujeción.

Interpretación de planos.

Selección del tipo de soldadura.

Selección de los parámetros variables en la realización de los distintos tipos de soldadura.

Realización de uniones mediante los distintos sistemas de soldadura.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mecanizado básico y soldadura.

Materiales mecanizables: metales, plásticos y cerámicos. Propiedades y características.

Operaciones de mecanización básica. Mecanizado manual.

Operaciones de mecanizado básico con máquina herramienta.

Sistemas de sujeción.

Planos de fabricación. Interpretación.

Herramientas para el mecanizado. Selección. Manejo.

Herramientas y aparatos de medición, trazado y comprobación.

Métodos de soldadura: soldadura térmica por oxigás, soldadura con arco eléctrico, soldadura con arco bajo gas (soldadura TIG y soldadura semiautomática MIG MAC).

Calidad del producto mecanizado. Tolerancias geométricas y superficiales.

Calidad de las piezas soldadas. Dimensiones, aspecto superficial, transición con el metal base, deformaciones y otras.

Interés por la producción de soluciones técnicas ante problemas que se presenten y, también, como elemento de mejora del proceso.

Curiosidad por descubrir la evolución histórica de la actividad técnica y de los medios y procedimientos que se han renovado.

Predisposición a considerar nuevos valores técnicos de los elementos materiales (herramientas y equipos).

3.– Control del funcionamiento de la maquinaria y los equipos agroforestales y de jardinería

Dosificación y uniformidad en sembradoras, abonadora y máquinas para tratamiento fitosanitario.

Utilización de la maquinaria y equipos: normas básicas. Sistemas y elementos de regulación. Acople y desacople. Dispositivos de seguridad de la maquinaria.

Análisis de los riesgos comunes y genéricos asociados al manejo de la maquinaria.

Localización de las áreas de riesgo comunes a las máquinas agrícolas, forestales y de jardinería.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el control del funcionamiento y de la utilización de maquinaria y equipos.

Manejo de tractor.

Aplicación de la normativa específica forestal, de agricultura y la de jardinería.

Componentes del tractor.

Tipología y clasificación de motores. Componentes y funcionamiento. Comparación de los ciclos de funcionamiento: Otto, Diesel.

Características técnicas: cotas de motor, relación de compresión, expresiones de potencia, curvas características.

Sistemas anejos del motor: distribución, alimentación, engrase, refrigeración, encendido, arranque y carga.

Sistemas de transmisión:

– Transmisión clásica: embragues, caja de cambios diferencial reducción final. Bloqueo del diferencial y tracción a las cuatro ruedas.

– Transmisiones con servocambio: convertidor del par.

– Transmisiones bajo par.

– Transmisiones hidrostáticas.

– Sistemas hidráulicos en el tractor y otras máquinas. Tomas de fuerza y ejes cardánicos. Sistemas de dirección.

– Sistemas de rodadura.

Tipos de tractores: tractores agrarios y microtractores, compactos, viñeros y fruteros. Tractores de gran potencia, orugas metálicos y de gomas polivalentes. Tractores forestales.

Características técnicas.

Aperos acoplables al tractor. Aperos para laboreo, roturación y preparación del suelo: subsolador o ripper, arado de vertedera, grada de discos, arado de disco, arado chisel, cultivador, rotocultor y otros. Implementos: palas cargadoras, grúas, retroexcavadora y otros.

Máquinas y equipos de jardinería. Tipos y características técnicas.

Máquinas y equipos agrícolas. Tipos y características técnicas.

Máquinas y equipos forestales. Tipos y características técnicas.

Motoazada, motorrozadora, cortacésped, motosierra y otras máquinas a motor de explosión.

Parámetros técnicos y variables de trabajo: velocidad, anchura, altura y profundidad de trabajo (enganche y transmisión a la toma de fuerza). Control de carga. Lastrado.

Funcionamiento de la maquinaria, aperos y equipos. Anomalías: causas principales.

Requisitos de la maquinaria que circula por vías públicas. Documentación de la maquinaria.

Métodos de programación y planificación de los trabajos. Reducción del impacto en el uso de máquinas. Partes de trabajo: diseño y registro. Previsión y planificación del transporte y logística de la maquinaria y de los trabajadores o las trabajadoras.

Aspectos generales de los trabajos mecanizados: tiempos de trabajo, capacidad de trabajo (teórica y efectiva), rendimientos de trabajo.

Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Reconocimiento del potencial de las nuevas tecnologías como elemento de consulta y apoyo.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

4.– Programación del funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones.

Cálculo de necesidades de calor.

Elaboración de planes de mantenimiento y conservación de instalaciones agrarias.

Revisión y diagnóstico del funcionamiento de las instalaciones.

Aplicación de la normativa específica forestal, la de agricultura y la de jardinería.

Tipos de instalaciones. Características. Usos y aplicaciones:

– Instalaciones para forzado de cultivos. Invernaderos: tipos. Estructura y cubierta. Materiales empleados: vidrio, plásticos y otros. Normas de calidad. Propiedades de los plásticos en agricultura: transparencia, opacidad, rendimiento térmico, ligereza, flexibilidad, estanqueidad, duración y otras.

– Sistemas de calefacción. Necesidades de calefacción. Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental. Instalaciones de gas. Calefactores. Otros.

– Equipos de abonado: abonadora tanque, dosificador eléctrico, dosificador hidráulico.

– Instalaciones eléctricas. Elementos de protección y medida. Instalaciones eléctricas: tendidos de baja tensión de iluminación y de fuerza. Elementos de protección y medida.

– Instalaciones de almacenaje y conservación. Graneros. Graneros con muros de gravedad. Silos metálicos para grano. Silos para forraje. Silo zanja. Silo trinchera. Silo torre. Almacén de maquinaria. Almacén de forrajes secos. Cámaras frigoríficas de conservación. Instalaciones para aprovechamiento de subproductos y eliminación de residuos. Otras instalaciones.

– Instalaciones forestales: instalaciones de aserrado.

– Instalaciones de riego y agua a presión: riego localizado y riego por aspersión. Cabezal de riego, tuberías de conducción y distribución. Filtrado. Aparatos de manejo, control, medida y seguridad. Emisores de agua. Instalaciones de abastecimiento de agua. Captación, grupos de bombeo. Tuberías y conducciones. Materiales empleados. Timbrado. Cálculo hidráulico en conducciones cerradas Hidroponía y fertirrigación. Esquema del proceso de fertirrigación. Cabezal de riego. Filtrado. Inyección de fertilizantes. Programación del riego. Elementos, medios y método.

– Instalaciones para el drenaje y saneamiento.

Diario de mantenimiento e incidencias.

Herramientas, útiles y equipos para el mantenimiento. Tipos.

Materiales para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

Innovaciones utilizables en la explotación.

Normas básicas de seguridad en el manejo de las instalaciones.

Dispositivos de seguridad. Ropa de protección.

Normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Reconocimiento del potencial de las nuevas tecnologías como elemento de consulta y apoyo.

Disposición e iniciativa personal para la innovación en los medios materiales y en la organización de los procesos.

5.– Evaluación de averías y supervisión de reparaciones y puesta a punto de instalaciones, maquinaria y equipos.

Valoración de la situación. Comunicación y coordinación de contingencias.

Valoración de la conveniencia o no de reparar: relación valor del equipamiento/coste de la reparación.

Valoración entre distintas ofertas de máquinas o equipos.

Realización de órdenes de reparación y partes de trabajo.

Verificación de los trabajos de reparación y sustitución de elementos y piezas averiadas. Puesta a punto.

Manejo de manuales de operación. Comprobaciones en reparaciones acabadas.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de evaluación de averías y control de las reparaciones y puestas a punto.

Organización y registro de la documentación.

Plan de respuesta ante contingencias o situaciones de emergencia.

Averías del equipamiento agrario. Frecuencia y previsión. Diagnóstico. Valoración de su alcance: determinación y análisis de daños. Elaboración de informes técnicos.

Equipos de medida y prueba para el diagnóstico y reparación de averías. Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación.

Documentos y otras fuentes de información.

Reparaciones a realizar en taller especializado y en el taller de la explotación.

Procedimientos, métodos y tiempos.

Coste de las reparaciones. Cálculo. Elaboración de presupuestos.

Puesta a punto. Parámetros de control.

Actitud positiva y de confianza en la propia capacidad para alcanzar resultados de forma satisfactoria para todos.

Interés por la exploración de soluciones técnicas ante problemas que se presenten y también, como elemento de mejora del proceso.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

6.– Programación y supervisión del mantenimiento de la maquinaria y los equipos.

Ejecución de las operaciones básicas de mantenimiento.

Lectura de sistemas y elementos del tractor para detectar anomalías o averías.

Manejo de equipos, útiles y herramientas para el mantenimiento: cuidados y conservación.

Supervisión de los trabajos de mantenimiento.

Realización de fichas de trabajo. Partes de mantenimiento.

Registro de las operaciones de mantenimiento.

Elaboración de informes acerca de costes de mantenimiento.

Elaboración de programas de mantenimiento.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de mantenimiento de la maquinaria y los equipos.

Coordinación de las operaciones de mantenimiento con el resto de tareas de la explotación.

Aplicación de la normativa específica forestal, de agricultura y de jardinería.

Operaciones de mantenimiento. Tipos.

Mantenimiento del tractor y equipos de tracción. Mantenimiento del motor diesel. Procedimientos.

Sistemas y elementos del tractor para detectar anomalías o averías.

Mantenimiento de equipos, aperos, implementos y herramientas. Procedimiento.

Mantenimiento de máquinas de motor a explosión.

Cuidados y conservación. Mantenimiento periódico.

Revisiones.

Procedimientos a seguir en las principales operaciones de mantenimiento. Periodicidad. Tiempos, medios y forma.

Equipos, útiles y herramientas para el mantenimiento. Identificación. Características.

Plan de limpieza y conservación. Equipos y materiales de limpieza.

Programas de mantenimiento. Elaboración. Manuales del fabricante y otra documentación técnica.

El registro de las operaciones de mantenimiento.

Costes de mantenimiento. Elaboración de informes.

Obligaciones administrativas. Documentación. Revisiones.

Normativa específica forestal, de agricultura y de jardín.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarla.

Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de una tarea.

7.– Elaboración de planes de adquisición, renovación o desecho de maquinaria, equipos, e instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería.

Cálculo de necesidades de mecanización.



Cálculo y dimensionado de instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería.

Estimación de tiempos de trabajo. Cálculo de la capacidad de trabajo. Análisis de rendimientos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.

Análisis de la documentación técnica.

Registro de consumo, incidencias y tiempo de operación de la maquinaria y equipos. Aplicación práctica. Periodicidad.

Cálculo y dimensionado de instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería.

Adaptación de las instalaciones ya existentes al plan de producción.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de adquisición, sustitución (renovación) o desecho de maquinaria, equipos e instalaciones agroforestales y de jardinería.

Aplicación de la normativa de producción ecológica.

Necesidades de mecanización. Parque de maquinaria de una empresa agrícola, forestal o de jardinería. Mecanización en explotaciones de agricultura ecológica.

Factores dependientes del plan de producción.

Polivalencia de máquinas y equipos.

Criterios para adquirir, renovar o desechar máquinas y equipos. Tiempos de trabajo. Capacidad de trabajo. Análisis de rendimientos. Grado y coste de utilización. Umbrales de rentabilidad y sustitución.

Instalaciones agrícolas, forestales y de jardinería: características y dimensiones. Cálculo.

Factores a considerar: volúmenes esperados de producción, parámetros técnicos de alojamiento y almacenamiento, posibilidades de venta inmediata o diferida de la producción, compatibilidad para diversos usos y otros.

Informes técnico-económicos. Apartados: características técnicas, rentabilidad de la inversión, financiación y coste de la operación. Coste de adquisición o instalación y coste de funcionamiento. Elaboración.

La contratación de servicios, arrendamiento y uso común.

Normativa de producción ecológica.

Predisposición a considerar los elementos materiales técnicos (herramientas y equipos).

Interés por la exploración de soluciones técnicas ante problemas que se presenten y, también, como elemento de mejora del proceso.

8.– Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental

Identificación de factores y situaciones de riesgo.

Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

Manejo de las distintas máquinas, equipos e instalaciones cumpliendo con las normas de seguridad que corresponden.

Clasificación y almacenamiento de residuos.

Cumplimentación de la documentación necesaria para la retirada de residuos.

Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Aplicación de la normativa de protección ambiental.

Revisión de la directiva de máquinas: conceptos de «requisito esencial de seguridad» y «seguridad integrada en la máquina».

Factores y situaciones de riesgo.

Conceptos de «exposición», «probabilidad» y «gravedad». Valoración y eliminación del riesgo.

Factores del entorno de trabajo, así como de la persona que trabaja, que influyen en el riesgo.

Medios y equipos de protección individual.

Medidas de prevención y protección colectiva.

Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas y los equipos.

Trámites para inscribirse como productor de residuos peligrosos.

Normativa reguladora de la gestión de residuos.

Tratamiento y recogida de residuos.

Trámites para inscribirse como productor de residuos peligrosos.

Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de vehículos.

Compromiso en el orden y la limpieza en el taller agrario.

Establecimiento de pautas de compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio medioambiental y cultural de la sociedad.

Rigor en la observancia de las normas de prevención y protección laboral.

Módulo Profesional 5: Técnicas de educación ambiental.

Código: 0790.

Curso: 2.º.

Duración: 80 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 6.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Caracteriza las técnicas de educación ambiental, relacionando la aplicación de las mismas con la de adquisición de valores.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido los componentes básicos que caracterizan la educación ambiental.

b) Se han enunciado los principios y objetivos de la educación ambiental.

c) Se han descrito los perfiles básicos de una educadora o un educador ambiental.

jueves 9 de agosto de 2012

- d) Se han descrito las diferentes estrategias de la educación ambiental en España.
- e) Se han desarrollado los distintos instrumentos de intervención en educación ambiental.
- f) Se han relacionado los marcos de intervención de la educación ambiental con las actividades planteadas.

2.– Recopila documentación ambiental, seleccionando los recursos y soportes de la información.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fuentes de información necesarias para elaborar un fondo de documentación ambiental que responda a las necesidades planteadas.
- b) Se han aplicado las diferentes técnicas de recopilación de recogida de información ambiental.
- c) Se han utilizado los soportes técnicos e informáticos más adecuados para la gestión y tratamiento de la información.
- d) Se han clasificado diferentes tipos de documentos en soporte papel e informático, relativos a la información ambiental.
- e) Se han seleccionado la documentación y los datos relativos a la información ambiental buscada.
- f) Se ha realizado la valoración de las existencias y documentos.

3.– Elabora recursos y materiales para la información y difusión ambiental, analizando los fines perseguidos y las características del grupo a quien va dirigido.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los principales materiales y los recursos necesarios para la información ambiental.
- b) Se han relacionado los recursos y materiales con los fines perseguidos.
- c) Se han priorizado los elementos necesarios para realizar la difusión de la información ambiental.
- d) Se han empleado los medios de elaboración y los soportes de difusión de la información ambiental más apropiados y actuales.
- e) Se ha clasificado el material necesario para la elaboración de recursos.
- f) Se han elaborado diferentes tipos de materiales: folletos, carteles y paneles audiovisuales, entre otros.
- g) Se han utilizado herramientas informáticas en la elaboración de materiales.

4.– Informa sobre el medio ambiente, promoviendo la utilización de los recursos naturales de forma sostenible y seleccionando las técnicas y materiales adecuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los marcos de acción de la información ambiental.
- b) Se han descrito las técnicas de difusión de la información ambiental.

jueves 9 de agosto de 2012

- c) Se han seleccionado los medios necesarios para realizar la difusión de la información.
- d) Se han priorizado los contextos de actuación para la difusión de la información ambiental seleccionada.
- e) Se ha recopilado y estructurado la información que se va a transmitir.
- f) Se han utilizado los distintos medios de difusión adaptados a las características del grupo a quien va dirigido.
- g) Se ha utilizado un lenguaje de comunicación claro y adaptado a las características del grupo.

5.– Caracteriza los procedimientos de interpretación ambiental utilizando los recursos e infraestructuras del entorno del lugar visitado.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido la interpretación ambiental como recurso de información.
- b) Se han relacionado los diferentes sistemas de interpretación con el tipo de recurso que se va a explicar o sobre el que se va a intervenir.
- c) Se han relacionado los recursos e infraestructuras del lugar visitado con las actividades planteadas.
- d) Se han desarrollado actividades para la interpretación.
- e) Se han descrito los distintos espacios de un centro de interpretación ambiental en relación a sus contenidos.
- f) Se han secuenciado de forma correcta las fases de una planificación interpretativa.
- g) Se han planificado los recursos humanos para responder a la organización diseñada.
- h) Se han descrito diferentes formas de llevar a cabo una interpretación de recursos.
- i) Se han aplicado métodos de control del desarrollo de las actividades planteadas.
- j) Se han aplicado parámetros para evaluar el grado de satisfacción de las o los visitantes.

B) Contenidos:

1.– Características de la educación ambiental.

Integración de conceptos, procedimientos, actitudes y valores.

Planificación interdisciplinar en educación ambiental.

Aplicación de instrumentos de intervención ambiental a supuestos concretos.

Establecimiento de relaciones entre los instrumentos de intervención y sus marcos de actuación.

Principios básicos de educación ambiental: historia, antecedentes, conceptos y definiciones.

Tipos de aprendizaje.

Didáctica de la educación ambiental.

Fines y objetivos de la educación ambiental.

jueves 9 de agosto de 2012

Perfil profesional de la educadora o del educador ambiental.

La educación ambiental en España: el libro blanco. Estrategias autonómicas y locales.

Marcos de intervención de la educación ambiental: comunidad general, asociaciones y ciudadanía. Administración. Empresas. Sistema educativo.

Instrumentos de intervención en educación ambiental.

Educación formal, no formal e informal.

Ética ambiental: persona-naturaleza, antropocentrismo, biocentrismo.

Educación en valores.

Valoración de la relación entre el desarrollo social, económico científico y tecnológico y el medio ambiente.

Valoración de la posibilidad de intervenir utilizando herramientas sociales (educación, comunicación y participación) en el desarrollo de políticas, planes y proyectos ambientales y de sostenibilidad.

2.- Recopilación de documentación ambiental.

Aplicación de técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental.

Utilización de lenguajes documentales: clasificación y encabezamientos de materias, léxicos de palabras-clave, tesauros.

Gestión y tratamiento de la documentación ambiental utilizando herramientas técnicas e informáticas.

Clasificación de diferentes tipos de documentos con información ambiental, en soporte papel y digital.

Selección de documentación y datos relacionados con la información ambiental a localizar.

Análisis de la información ambiental aplicando diversas técnicas de gestión documental.

Centros de recursos de información y documentación ambiental.

Bases de datos de recursos y fondos documentales.

Formatos de la información ambiental en Internet: búsqueda de información ambiental.

Herramientas informáticas aplicadas al manejo de documentación.

Estrategias de búsqueda de posicionamiento web.

La Web 2.0.

Técnicas de análisis de la información.

Introducción a la legislación ambiental y de gestión documental: ley orgánica de protección de datos de carácter personal. Ley por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Iniciativa, actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas.

Uso responsable de las TIC.

3.– Elaboración de recursos y materiales de difusión ambiental.

Establecimiento de relaciones entre los materiales disponibles y los objetivos definidos.

Elaboración de un pliego de condiciones para contratar la producción de materiales y recursos de educación ambiental en diferentes soportes.

Selección de los medios de elaboración y difusión más adecuados.

Priorización de los recursos y elementos necesarios para la difusión de la información ambiental.

Clasificación de los materiales necesarios para la elaboración de los recursos y productos correspondientes.

Elaboración de materiales de información ambiental: características. Diseño conceptual del mensaje. Diseño artístico.

Elaboración de unidades didácticas, guiones y presupuestos para la producción de materiales para la información y la difusión ambiental en diferentes soportes.

Utilización de herramientas informáticas para el diseño gráfico, la edición de audio y vídeo, y la publicación de contenidos en Internet.

Materiales y recursos necesarios para la información ambiental:

- Materiales didácticos divulgativos.
- Medios impresos.
- Medios visuales fijos no proyectables.
- Medios visuales fijos proyectados.
- Medios auditivos.
- Medios audiovisuales.
- Medios informáticos.
- Medios multimedia.
- Medios en Internet.

Fundamentos básicos de diseño gráfico (editorial, publicitario...), producción audiovisual, publicación de contenidos en Internet.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Flexibilidad, adaptabilidad a los cambios y disposición a la planificación de las propias tareas.

4.– Metodologías e instrumentos de difusión de la información ambiental.

Diseño y realización de campañas de comunicación: determinación de objetivos, elaboración del briefing, determinación del eje de la campaña, elaboración del mensaje básico de la campaña o claim, plan de medios, lanzamiento y control.

Valoración y utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recurso para la difusión ambiental.

Difusión de la información ambiental a través de la web, medios de comunicación de masas y otros soportes.

Utilización de un lenguaje de comunicación claro y específico para el grupo diana.

Conceptos de «información» y «comunicación».

Teoría de la comunicación y modelos de comunicación.

Recursos didácticos para la difusión de la información.

Recursos expresivos para la comunicación: desarrollo expresivo y comunicativo. Técnicas de expresión oral, escrita y plástica.

Introducción al Marketing.

Participación: modelos de participación ciudadana.

Adaptación positiva al uso de las TIC.

5.– Interpretación ambiental.

Interpretación del patrimonio como herramienta de gestión turística.

Diseño de programas y de exhibiciones interpretativas.

Secuenciación de las fases de una planificación interpretativa.

Planificación de los recursos humanos.

Diseño de guías didácticas, itinerarios y exposiciones interpretativos, y centros de interpretación.

Interpretación espontánea.

Evaluación de un programa de interpretación del patrimonio.

Concepto de «interpretación del patrimonio» como herramienta de educación ambiental en el medio visitado.

El patrimonio (natural, histórico, artístico) como recurso didáctico.

Orígenes y características de la interpretación ambiental: conceptos, destinatarios, técnicas y procedimientos.

Tipos de interpretación.

Medios interpretativos.

Conceptos básicos de uso público en Espacios Naturales Protegidos.

Posibilidades del entorno: análisis, valor y puntos de interés.

Actividades y materiales de interpretación ambiental.

Itinerarios de interpretación: urbana y rural.

Equipamientos de interpretación ambiental: centros de interpretación en la naturaleza y en el medio urbano. Centros de visitantes. Aulas de la naturaleza. Jardines botánicos. Centros de recursos ambientales. Huertos escolares. Granjas escuela.

Perfil profesional del guía interprete.

Ética de la interpretación del patrimonio.

Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio medioambiental y cultural de la sociedad.

Iniciativa personal para la comunicación con el público.

Módulo Profesional 6: Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.

Código: 0810.

Curso: 2.º.

Duración: 140 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 8.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Organiza los trabajos de aprovechamiento forestal analizando las operaciones y los factores técnicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han interpretado los proyectos o planes técnicos.

b) Se han analizado las características orográficas de las parcelas «in situ».

c) Se ha caracterizado el proceso de evaluación del impacto ambiental.

d) Se han secuenciado los trabajos.

e) Se ha seleccionado la maquinaria, los aperos y los equipos.

f) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la organización de los trabajos de aprovechamiento forestal.

g) Se han realizado los informes referidos a los trabajos y a los rendimientos.

h) Se han aplicado criterios técnico–económicos, de calidad y de sostenibilidad.

i) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales.

2.– Gestiona los aprovechamientos forestales madereros relacionando las técnicas y los métodos con el plan de aprovechamiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los métodos y procedimientos de explotación maderera sostenible.

b) Se han seleccionado y marcado los árboles.

c) Se han replanteado las vías de saca.

d) Se han controlado las operaciones de apeo.

e) Se ha supervisado el procesado de los árboles en campo, la agrupación y la clasificación de las trozas.

f) Se han supervisado las operaciones de arrastre, carga y apilado.



jueves 9 de agosto de 2012

g) Se han controlado los trabajos de desembosque minimizando los daños al ecosistema.

h) Se ha aplicado la normativa de certificación forestal.

3.– Gestiona la extracción del corcho caracterizando las técnicas, los procesos y los factores implicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado y marcado los árboles que se van a descorchar.

b) Se ha determinado el momento adecuado para la extracción, en función del estado vegetativo del árbol y de la meteorología.

c) Se han controlado las operaciones de desbroce de ruedo y acceso a los alcornocales.

d) Se han supervisado las operaciones de descorche.

e) Se han supervisado la clasificación, el apilado, la medición, el desembosque y el transporte del corcho.

f) Se han caracterizado los parámetros de calidad de la pana.

4.– Planifica la recolección de otros productos forestales, relacionando las técnicas y los procesos con los factores implicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado y marcado los árboles que se van a resinar.

b) Se ha determinado el momento adecuado para la extracción en función del estado vegetativo y la meteorología.

c) Se han supervisado las operaciones de resinación, recogida, medición y desembosque de la miera.

d) Se ha supervisado la extracción de piñas, castañas y otros frutos y semillas.

e) Se ha organizado la recolección de plantas aromáticas, medicinales y de materiales ornamentales de floristería.

f) Se han identificado los hongos comestibles silvestres y supervisado su recolección.

g) Se ha supervisado el proceso de producción apícola.

h) Se han organizado los trabajos de acopio, aforado y transporte de los productos forestales.

i) Se ha aplicado la normativa de seguridad alimentaria.

5.– Supervisa el aprovechamiento de los pastos naturales y la obtención de biomasa, relacionando los procedimientos con las características del entorno.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los tipos de pastos y sistemas de pastoreo.

b) Se ha analizado el estado del pastizal.

c) Se ha adecuado el tipo de ganado y el método de pastoreo.

d) Se han supervisado los trabajos de mejora y conservación de los pastizales.

e) Se ha determinado la cantidad de material vegetal que se tiene que retirar para el aprovechamiento sostenible de la biomasa.

f) Se ha planificado el corte de la biomasa.

g) Se ha realizado el desembosque del material vegetal.

6.– Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha evaluado el orden y limpieza de los trabajos como primer factor de seguridad.

b) Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección evitando las situaciones de riesgos más habituales.

c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.

d) Se han manipulado materiales, herramientas, maquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.

e) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.

f) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

B) Contenidos:

1.– Organización de los trabajos de aprovechamiento forestal.

Interpretación de proyectos y planes técnicos forestales. Presupuestos.

Análisis de las características orográficas.

Organización del trabajo.

Selección de maquinaria, aperos y equipos.

Gestión de personal.

Elaboración de informes técnicos.

Aplicación de los criterios técnico-económicos, de calidad y de sostenibilidad.

Aplicación de la normativa específica de los aprovechamientos forestales.

Proyectos y planes técnicos forestales.

Las características orográficas y su influencia en los aprovechamientos forestales.

Proceso de evaluación de impacto ambiental. Licencia ambiental.

Maquinaria, aperos y equipos para las labores de aprovechamiento forestal.

Rendimientos y rentabilidad.

Criterios técnicos, económicos, de calidad y de sostenibilidad.

Normativa específica de los aprovechamientos.

Rigor en los cálculos, previsiones y replanteos que intervienen en el proyecto.

Respeto por leyes y normas que delimitan los aprovechamientos de productos forestales.

2.– Gestión de los aprovechamientos forestales madereros.

Selección y marcado de árboles.

Replanteo de vías de saca.

Apeo.

Supervisión del procesado de árboles, la agrupación y la clasificación de las trozas.

Supervisión de las operaciones de arrastre, carga y apilado.

Control de los trabajos de desembosque minimizando los daños al ecosistema.

Aplicación de la normativa de certificación forestal.

Sistemas de explotación maderera. Evaluación de la sostenibilidad.

Métodos e instrumentos de marcado de los árboles.

Las vías de saca.

Apeo y procesado de los árboles. Herramientas y maquinaria.

Operaciones de arrastre, carga y apilado. Saca y desembosque.

Normativa de certificación forestal.

Impulso de actuaciones que favorezcan la seguridad y la salud en el trabajo.

Disposición firme a ejecutar las diferentes etapas del aprovechamiento con los atributos de calidad y responsabilidad requeridos.

3.– Gestión de la extracción del corcho.

Selección y marcado de árboles de descorche.

Determinación de la extracción del corcho.

Control de las operaciones de desbroce de ruedo y acceso a los alcornoques.

Supervisión de las operaciones de descorche.

Supervisión de la clasificación, el apilado, la medición, el desembosque y el transporte del corcho.

Criterios de selección, métodos e instrumentos de marcado de árboles de descorche.

La extracción del corcho. Época y limitaciones.

Operaciones de desbroce y acceso. Operaciones de descorche.

Operaciones de clasificación, apilado, medición, desembosque y transporte del corcho.

Parámetros de calidad.

Comportamiento adecuado hacia la asignatura y hacia los compañeros del grupo de aprendizaje.

4.– Planificación de la recolección de otros productos forestales.

Selección y marcado de árboles para resinación.

Determinación del momento de extracción.

Supervisión de las operaciones de resinación, recogida, medición y desembosque de la miera.

Extracción de frutos y semillas forestales.

Recolección de plantas aromáticas, medicinales u ornamentales.

Supervisión del proceso de producción apícola.

Organización del transporte de productos.

Aplicación de la normativa de seguridad alimentaria.

Métodos e instrumentos de marcado de los árboles para resinación.

La extracción de la resina. Época y limitaciones.

Operaciones para la obtención de la miera.

Frutos y semillas forestales. Extracción.

Plantas aromáticas, medicinales u ornamentales. Recolección.

Hongos comestibles. Identificación y recolección.

Producción apícola. Manejo del colmenar. Efectos de la actividad apícola en el medio natural.

Acopio, aforado y transporte de productos forestales.

Normativa de seguridad alimentaria.

Comportamiento adecuado hacia la asignatura y hacia los compañeros del grupo de aprendizaje.

5.– Supervisión del aprovechamiento de pastos naturales y obtención de biomasa.

Análisis de pastos.

Supervisión de los trabajos de mejora y conservación de los pastizales.

Determinación del material vegetal aprovechable.

Planificación del corte de biomasa.

Desembosque del material vegetal.

Tipos de pastos y sistemas de pastoreo.

Principales razas ganaderas autóctonas. Tipos de pastoreo.

Trabajos de mejora y conservación de pastizales.

Aprovechamiento sostenible de la biomasa. Planificación y desembosque.

Comportamiento adecuado hacia la asignatura y hacia los compañeros del grupo de aprendizaje.

6.– Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

Evaluación del orden y limpieza de los trabajos como primer factor de seguridad.

Manipulación segura de materiales, herramientas, maquinas y equipos de trabajo.

Clasificación y almacenamiento de residuos.

Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección.

Factores y situaciones de riesgo.

Planes de actuación preventivos y de protección. Diseño de planes.

Medios y equipos de protección individual.

Prevención y protección colectiva.

Normativa reguladora de la gestión de residuos.

Tratamiento y recogida de residuos.

Normativa de prevención de riesgos laborales en las operaciones aprovechamiento laboral.

Potenciación de actuaciones respetuosas con el entorno más cercano y con el medioambiente en general.

Cumplimiento de las normas y medidas de seguridad e higiene que corresponden a los trabajos de aprovechamientos del medio forestal.

Módulo Profesional 7: Gestión y organización del vivero forestal.

Código: 0811.

Curso: 1.º.

Duración: 132 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 7.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Planifica la producción del vivero forestal analizando los sistemas de producción de planta y la superficie que se va a repoblar.

Criterios de evaluación:

a) Se han recabado los datos de la superficie que se va a repoblar.

b) Se ha caracterizado el vivero forestal.

c) Se ha seleccionado el método de producción.

d) Se han dimensionado las distintas áreas del vivero forestal.

e) Se ha organizado la obtención de semilla selecta en los huertos semilleros.

f) Se ha calculado el número de plantas que se desean producir.

g) Se han aplicado criterios técnico–económicos, de calidad y de sostenibilidad.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.

2.– Organiza los procesos de obtención y preparación de frutos, semillas y material vegetal relacionando las técnicas con los parámetros ecológicos y bioclimáticos.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado los rodales, las plantas sobresalientes, los frutos y las semillas.

b) Se han realizado labores selvícolas de fructificación.

c) Se han caracterizado los métodos y las épocas de recolección.

d) Se han descrito las operaciones de separación, obtención y acondicionamiento de semillas y material vegetal de propagación.

e) Se han clasificado los lotes de semillas según el hábitat.

f) Se ha realizado el almacenamiento y la conservación del material de propagación.

g) Se han realizado los tratamientos pregerminativos según el tipo de semilla.

h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los procesos de obtención de frutos, semillas y material vegetal de propagación.

i) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, de calidad, de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.

3.– Coordina el proceso de implantación del material vegetal en viveros forestales analizando las técnicas de preparación del medio de cultivo, de siembra y de colocación de propágulos.

Criterios de evaluación:

a) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en el proceso de implantación del material vegetal en vivero.

b) Se ha calculado la cantidad de semilla.

c) Se han programado y preparado las tablas para la siembra o colocación de propágulos, los semilleros y los planteles.

d) Se han caracterizado y seleccionado los envases y contenedores forestales.

e) Se han organizado y realizado las mezclas de sustratos y la inoculación de hongos micorrícicos.

f) Se han descrito los sistemas de propagación vegetativa.

g) Se ha descrito y secuenciado el proceso de siembra y colocación de propágulos.

h) Se han determinado los métodos que favorezcan la germinación.

i) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de calidad, la de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.

4.– Programa las operaciones de cultivo describiendo las técnicas culturales.

Criterios de evaluación:

a) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las operaciones de cultivo.

b) Se ha planificado el repicado.

c) Se han descrito los parámetros y los sistemas de control ambiental.

d) Se han realizado los ajustes del programador de riego y de control ambiental.

e) Se han determinado las necesidades nutritivas de las plantas en vivero.

f) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos y los equipos.

g) Se han aplicado criterios técnico–económicos, de calidad y de sostenibilidad.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.

5.– Coordina las operaciones de aclimatación de la planta forestal, relacionando la especie con la zona que se va a repoblar.

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado el método de endurecimiento de la planta de vivero.

b) Se han descrito las modificaciones de parámetros para conseguir el endurecimiento.

c) Se ha establecido el orden de carga de las diferentes partidas.

d) Se han realizado las operaciones de adaptación de la planta al lugar de la repoblación.

e) Se han secuenciado las operaciones de preparación de plantas para repoblación.

f) Se ha realizado el almacenamiento de brinzales.

g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en las operaciones culturales.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los aperos, los útiles y los equipos.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de calidad, la de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.

B) Contenidos:

1.– Planificación de la producción del vivero forestal.

Recopilación de datos de la superficie que hay que repoblar.

Selección del método de producción.

Dimensionado de las distintas áreas del vivero forestal.

- Organización de la obtención de semilla selecta en los huertos semilleros.
- Cálculo de plantas que se van a producir.
- Aplicación de criterios técnico–económicos, de calidad y de sostenibilidad.
- Aplicación de la normativa ambiental, la de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.
- Vivero forestal. Tipos. Características. Factores de implantación.
- Métodos de producción de planta forestal. Características.
- Zonificación del vivero forestal. Dimensiones.
- Huerto semillero. Concepto. Cuidados culturales al huerto semillero.
- Demanda de planta. Especies y cantidad.
- Criterios técnicos, económicos, de calidad y de sostenibilidad.
- Normativa ambiental, de producción en vivero forestal y de prevención de riesgos laborales.
- Meticulosidad y rigor en la recogida de datos y elaboración de los mismos.
- Orden y limpieza en la presentación escrita de la planificación.
- 2.– Organización de los procesos de obtención y preparación de frutos, semillas y material vegetal.
  - Selección de rodales y plantas sobresalientes. Criterios. Localización en monte. Selección de frutos y semillas.
  - Realización de labores selvícolas de fructificación.
  - Recolección de frutos, semillas y material vegetal.
  - Separación, obtención y acondicionamiento de semillas y material vegetal de propagación.
  - Selección y utilización de maquinaria, aperos, equipos y herramientas.
  - Clasificación de los lotes de semillas.
  - Almacenamiento y conservación de frutos, semillas y material vegetal de propagación. Transporte.
  - Realización de tratamientos pregerminativos.
  - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en los procesos de obtención y preparación de frutos, semillas y material vegetal.
  - Selección y utilización de maquinaria y herramientas.
  - Aplicación de normativa la normativa ambiental, de calidad, de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.
  - Criterios de selección de rodales, plantas sobresalientes, frutos y semillas.
  - Labores selvícolas de fructificación. Tipos.



Métodos y técnicas de recolección de frutos, semillas y material vegetal.

Épocas de recolección.

La manipulación del fruto y semilla. Limpieza de semillas. Separación y fraccionamiento. Material clonal de reproducción. Órganos de multiplicación asexual.

Métodos de almacenamiento, conservación y transporte de semillas y material vegetal de propagación.

Tratamientos pregerminativos. Métodos y técnicas.

Maquinaria, aperos, equipos y herramientas. Selección. Uso. Regulación.

Normativa ambiental, de calidad, de producción en vivero forestal y de prevención de riesgos laborales.

Cuidado, limpieza y orden en la recogida, selección, manipulación, almacenamiento y transporte de la semilla y el material vegetal de propagación.

Observación y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

3.– Coordinación del proceso de implantación del material vegetal en vivero forestal.

Cálculo de la cantidad de semilla.

Preparación del terreno. Acondicionamiento. Preparación de semilleros y plantales.

Programación de siembras o colocación de propágulos.

Selección de los contenedores forestales.

Preparación de sustratos. Realización de la micorrización.

Siembra. Llenado de envases. Colocación de propágulos.

Aplicación de métodos para favorecer la germinación.

Selección y uso de maquinaria, aperos y equipo.

Aplicación de la normativa ambiental, la de calidad, la de producción en vivero forestal y la de prevención de riesgos laborales.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el proceso de implantación del material vegetal en vivero.

Cantidad de semilla. Cálculo. Análisis de semillas.

Área de multiplicación. Tablas, semilleros y plantales. Preparación y acondicionamiento.

Envases y contenedores forestales.

Sustratos empleados en viveros forestales. Mezclas. Inoculación. Micorrización. Fundamento. Métodos.

Técnicas de propagación vegetativa. Estimuladores de enraizamiento. Dosificación.

Técnicas de siembra.

Germinación. Métodos para favorecer la germinación. Condiciones ambientales para el semillero.

Maquinaria, aperos y equipos. Selección. Uso. Regulación.

Normativa ambiental, de calidad, de producción en vivero forestal y de prevención de riesgos laborales.

Cuidado, limpieza y orden en la manipulación, e implantación del material vegetal.

Conciencia y autoexigencia del trabajo bien hecho.

Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

4.– Programación de las operaciones de cultivo.

Planificación del repicado.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las operaciones de cultivo.

Repicado.

Control de los elementos de la instalación de riego. Programador de riego. Ajustes.

Cálculo de necesidades nutritivas de las plantas en vivero.

Selección y uso de maquinaria, aperos y equipo.

Aplicación de criterios técnico-económicos de calidad y de sostenibilidad.

El repicado. Concepto y base fisiológica. Técnicas.

Factores ambientales que influyen en el cultivo de las plantas.

Parámetros de control ambiental. Programador.

Necesidades de agua de las plantas. Cálculo y planificación del riego. Elementos del sistema de riego.

Nutrición vegetal. Macroelementos y oligoelementos. Análisis de suelos. Abonos.

Maquinaria, aperos y equipos. Selección. Uso. Regulación.

Criterios técnicos, económicos, de calidad y de sostenibilidad.

Normativa ambiental, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Rigor y meticulosidad en los cálculos de las necesidades de las plantas.

Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

5.– Coordinación de las operaciones de aclimatación de la planta forestal.

Almacenamiento de brizales.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la aclimatación de la planta forestal.

Selección del método de endurecimiento.

Aplicación de criterios técnico-económicos de calidad y de sostenibilidad.

El endurecimiento. Concepto. Métodos.

Factores que influyen en el endurecimiento. La modificación de parámetros.

Protocolos de carga.

Orden de carga según especies y savias.

La adaptación de la planta a pie de repoblación.

La preparación de plantas para repoblación.

El acondicionamiento radicular.

El almacenamiento de brinzales. Cuidados.

Normativa ambiental, de calidad, de producción en vivero y de prevención de riesgos laborales.

Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

Módulo Profesional 8: Gestión cinegética.

Código: 0812.

Curso: 1.º.

Duración: 99 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Realiza trabajos de censo de fauna relacionando las técnicas, medios y métodos con las características del hábitat y de las especies.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la morfología, biología, hábitos y distribución de las especies animales de un espacio cinegético.

b) Se han determinado los parámetros poblacionales.

c) Se ha seleccionado el método de censo y el protocolo de actuación, según las características del hábitat y de la población.

d) Se han establecido, sobre mapa o plano, itinerarios, áreas de muestreo y puntos de censo y control.

e) Se han recogido y procesado los datos de campo.

f) Se han elaborado informes con los resultados obtenidos.

g) Se han organizado los recursos humanos y materiales necesarios para realizar un censo de fauna.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de ordenación de la fauna, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

2.– Organiza y supervisa los trabajos de conservación y mejora del hábitat de las especies cinegéticas y asociadas, analizando las técnicas y los procedimientos.

jueves 9 de agosto de 2012

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los componentes del hábitat de las especies cinegéticas.
- b) Se ha evaluado el estado del hábitat y, en su caso, propuesto medidas correctoras.
- c) Se ha calculado la capacidad de acogida del medio.
- d) Se han determinado y supervisado los trabajos de conservación y mejora del hábitat.
- e) Se han calculado las necesidades y determinado la ubicación de puntos de agua, refugios, comederos y otros elementos.
- f) Se han seleccionado los medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de evaluación, conservación y mejora del hábitat.
- g) Se han organizado los recursos humanos y materiales necesarios para realizar los trabajos de evaluación, conservación y mejora del hábitat.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de certificación de calidad cinegética, la específica de caza y la de prevención de riesgos laborales.

3.– Realiza tareas de vigilancia, seguimiento y control de las poblaciones de especies de un espacio cinegético, analizando las técnicas y los métodos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el plan de vigilancia y control de un espacio cinegético.
- b) Se han reconocido las prohibiciones, infracciones y sanciones en materia de caza.
- c) Se ha descrito el procedimiento de inspección y de ordenación e instrucción de expedientes sancionadores.
- d) Se han detallado los métodos de detección y control de enfermedades.
- e) Se ha determinado la necesidad de controlar predadores y establecido los métodos de control.
- f) Se han seleccionado, manejado y mantenido los medios, equipos, útiles y herramientas utilizados en los trabajos de vigilancia y control de un espacio cinegético.
- g) Se han organizado los recursos humanos y materiales en las tareas de vigilancia y control de un espacio cinegético.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de caza, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

4.– Organiza y supervisa la producción de especies con fines cinegéticos, relacionando las instalaciones, medios y técnicas con las características de las especies.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las explotaciones con fines cinegéticos según la especie producida.
- b) Se ha descrito el protocolo de recepción y de expedición de animales.
- c) Se ha establecido el plan de alimentación, reproducción y cría.
- d) Se han descrito las técnicas de captura y manejo de animales en vivo.

jueves 9 de agosto de 2012

e) Se han detallado los métodos para realizar introducciones, repoblaciones, translocaciones y sueltas.

f) Se ha valorado el impacto de las repoblaciones en el medio natural.

g) Se han organizado los recursos humanos y materiales para la producción y repoblación de especies cinegéticas.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de caza, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

5.– Planifica y organiza el aprovechamiento sostenible de un espacio cinegético, analizando el plan de ordenación y relacionando las modalidades de caza con las características del medio y las especies.

Criterios de evaluación:

a) Se han interpretado planes de ordenación y aprovechamiento cinegético.

b) Se han definido los tipos de terrenos según su aprovechamiento cinegético.

c) Se han descrito las técnicas y modalidades de caza.

d) Se ha establecido el plan de caza según el potencial cinegético del terreno.

e) Se han valorado los trofeos «en campo» y «en mano».

f) Se ha programado la celebración y el desarrollo de las acciones cinegéticas.

g) Se han coordinado los recursos humanos y materiales necesarios para la planificación y organización de un aprovechamiento cinegético.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de caza y la de prevención de riesgos laborales.

B) Contenidos:

1.– Realización de censos de fauna.

Reconocimiento e identificación de especies cinegéticas.

Reconocimiento e identificación de huellas y señales de especies cinegéticas.

Observación de fauna cinegética.

Recolección de huellas y rastros de especies cinegéticas.

Elección del método de censo: adecuación al hábitat y a la población.

Emplazamiento y localización de itinerarios, transectos, áreas de muestreo y puntos de censo y control. Adecuación al método de censo.

Recogida de datos en campo. Registro y procesamiento de la información.

Elaboración de informes con los resultados obtenidos de los datos de campo. Valoración de resultados.

Organización de recursos humanos y materiales para la elaboración de un censo de fauna.

Realización de censos de poblaciones cinegéticas.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de ordenación de la fauna, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Especies de caza mayor y menor, competidoras, depredadoras y otras. Denominación común. Morfología externa, faneróptica y parámetros corporales. Biología de las especies cinegéticas. Alimentación y comportamiento alimentario. Reproducción: ciclo reproductivo y sistemas de apareamiento. Hábitos de las especies cinegéticas. Materiales, huellas y señales de especies cinegéticas.

Técnicas de observación de fauna.

Distribución geográfica, nacional y autonómica, de las especies de caza mayor y menor.

Especies autóctonas y alóctonas. Especies sedentarias y migratorias (estivales e invernantes).

Dinámica de poblaciones. Tamaño y densidad poblacional. Tasa de crecimiento: tasas de natalidad, mortalidad, emigración e inmigración. Velocidad de crecimiento. Estructura de la población: clases de sexo y edad.

Estima del tamaño o densidad poblacional. Índices de abundancia. Técnicas de muestreo. Métodos de censo: directos e indirectos. Censo de poblaciones según su patrón de distribución. Protocolos de actuación. Técnicas y medios para la captura, inmovilización, marcado y seguimiento de especies.

Detectabilidad y capturabilidad.

Materiales, medios y equipos técnicos para la recogida de materiales de campo.

Censos de poblaciones cinegéticas.

Normativa ambiental, específica de ordenación de fauna, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio medio-ambiental y cultural de la sociedad.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

2.– Conservación y mejora del hábitat de las especies cinegéticas y asociadas.

Elaboración de informes sobre evaluación del estado del hábitat.

Estimación de la capacidad de acogida del medio: métodos directos e indirectos.

Supervisión de los trabajos de conservación y mejora del hábitat.

Cálculo de necesidades de los elementos para favorecer la capacidad de acogida del medio.

Criterios para determinar su ubicación. Implantación, mantenimiento y conservación.

Selección de los medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de evaluación, conservación y mejora del hábitat.

Organización de recursos humanos y materiales en los trabajos de evaluación, conservación y mejora del hábitat de las especies cinegéticas. Calidad ambiental.

Aplicación de la normativa ambiental, la de certificación de calidad cinegética, la específica de caza y la de prevención de riesgos laborales.

Hábitat de las especies cinegéticas: elementos estructurales y vegetación.

Impacto de las prácticas agrícolas, ganaderas y otras actividades sociales en el hábitat de las especies cinegéticas.

Métodos de evaluación del estado del hábitat: Índices y parámetros a evaluar. Propuesta de medidas correctoras.

Capacidad de acogida del medio. Conceptos de capacidad de carga para animales silvestres.

La conservación y mejora del hábitat. Actuaciones en agroecosistemas (implantación o mejora de pastizales, rotaciones y policultivos, conservación de márgenes y otros) y en ecosistemas forestales (podas, clareos, entresacas, resalveos, repoblaciones y otros). Trabajos requeridos según los objetivos previstos. Supervisión.

Elementos para favorecer la capacidad de acogida del medio: puntos de agua, refugios, comederos y otros. Influencia en alimentación, cobijo y otros comportamientos de las especies cinegéticas. El cálculo de necesidades. Criterios para determinar su ubicación. Implantación, mantenimiento y conservación.

Medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de evaluación, conservación y mejora del hábitat de las especies cinegéticas. Criterios de selección.

Normativa ambiental, certificación de calidad cinegética, específica de caza y de prevención de riesgos laborales.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

3.– Realización de tareas de vigilancia, seguimiento y control de las poblaciones de especies de un espacio cinegético.

Análisis del plan de actuación para la vigilancia y control de un espacio cinegético.

Realización de simulacros de denuncias de caza.

Toma de muestras para detección de las enfermedades y epizootías más comunes. Procedimiento de informe a los técnicos sanitarios.

Detección de presencia y estimación de abundancia de predadores: observación directa o localización de nidos, madrigueras, huellas y rastros. Registro de localización. Elaboración de informes. Umbral de actuación.

Recogida y registro de datos para control de predadores: elaboración de informes. Adecuación al plan técnico.

Selección, manejo y mantenimiento de los medios, equipos, útiles y herramientas utilizados en los trabajos de vigilancia y control de un espacio cinegético.

Organización de recursos humanos y materiales en las tareas de vigilancia y control de un espacio cinegético.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de caza, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Tipos de guardería en los espacios cinegéticos. Funciones de la guardería.

Vigilancia y control de un espacio cinegético. Plan de actuación.

Prohibiciones, Infracciones y sanciones en materia de caza.

Órdenes forales reguladoras del ejercicio de la caza.

Furtivismo. Artes y técnicas ilegales de caza.

Procedimiento de inspección y ordenación e instrucción de expedientes sancionadores.

Enfermedades y epizootias más comunes. Métodos de detección y control.

El control de predadores. Métodos: trampas y lazos, sustancias atrayentes, armas de fuego y otras. Criterios de elección.

Medios, equipos, útiles y herramientas utilizados en los trabajos de vigilancia y control de un espacio cinegético. Selección, manejo y mantenimiento.

Normativa ambiental, específica de caza, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización.

4.– Organización y supervisión de la producción y repoblación de especies cinegéticas.

Selección de fincas donantes: ubicación, proximidad geográfica y calidad cinegética (genética y morfológica).

Selección y manejo de medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en explotaciones intensivas de ungulados, aves y lagomorfos con fines cinegéticos.

Elaboración de informes sobre planes de alimentación y planes de reproducción.

Determinación del número de ejemplares, edades y relación de sexos. Manejo previo, profilaxis y seguimiento.

Organización de recursos humanos y materiales para la producción y repoblación de especies cinegéticas. Distribución de tareas y previsión de medios.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de caza, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Explotaciones intensivas de ungulados, aves y lagomorfos con fines cinegéticos. Características específicas. Infraestructuras, instalaciones y dependencias.

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Selección y manejo. Inspección de granjas cinegéticas.



Protocolo de actuación para recepción y expedición de animales. Documentación de origen y sanidad. Aislamiento y cuarentena. Distribución por lotes.

Plan de alimentación: cálculo de consumo y sistemas de distribución.

Productos utilizados en la alimentación (materias primas, correctores vitamínico-minerales y otros).

Plan de reproducción y cría: calendario de celos, cubriciones, gestaciones y partos; programa de cría.

Fichas de control y elaboración de informes sobre planes de alimentación y planes de reproducción.

Técnicas de captura y manejo de especies cinegéticas en vivo: redes, mallas, trampas, capturaderos (fijos y eventuales) y otros. Adecuación a las condiciones del medio y a la especie. Transporte de especies cinegéticas: condiciones y documentación.

Métodos de captura de especies cinegéticas: redes, mallas, trampas, capturaderos (fijos y eventuales) y otros.

Introducciones, repoblaciones y traslocaciones: métodos según finalidad perseguida. Autorización administrativa. Técnicas y época de suelta.

Sueltas para caza.

Impacto de las repoblaciones: contaminación genética de las poblaciones naturales.

Impacto de las repoblaciones y de las sueltas sobre la fauna asociada.

Normativa ambiental, específica de caza, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

5.– Planificación y organización de aprovechamientos cinegéticos.

Elaboración de planes de ordenación y aprovechamiento cinegético. Interpretación y aplicación.

Clasificación de los terrenos de aprovechamiento cinegético.

Evaluación del potencial cinegético de un hábitat: productividad sostenible máxima.

Realización del plan de caza.

Valoración de los trofeos «en campo» y «en mano».

Programación de actividades cinegéticas. Determinación de fechas y lugares Procedimiento administrativo: solicitudes y autorizaciones.

Elaboración de informes (modalidad de caza, número de cazadores, animales abatidos de cada especie, datos morfométricos y otros).

Coordinación de recursos humanos y materiales en la planificación y organización de aprovechamientos cinegéticos.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de caza y la de prevención de riesgos laborales.

Planes de ordenación y aprovechamiento cinegético. Apartados.

Terrenos de aprovechamiento cinegético. Concesión administrativa. Registro. Señalización.

La caza en espacios naturales protegidos.

Técnicas y modalidades de caza mayor y menor. Adecuación al hábitat, especies y normativa. Caza selectiva y caza de gestión. Cetrería. Vedas y periodos hábiles. Infraestructuras e instalaciones para el aprovechamiento cinegético. Medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados.

Requisitos para la práctica de la caza (examen del cazador, licencia de caza, licencia de armas, guía de pertenencia del arma, seguro,...).

Tipos de armas y municiones.

Perros de caza. Razas.

Representación de las cazadoras o los cazadores.

Potencial cinegético de un hábitat: productividad sostenible máxima. Reclutamiento neto. Tasa de recolección. Estimación del cupo de capturas: métodos. Correcciones.

Plan de caza: objetivos. Adecuación al potencial cinegético del terreno.

La valoración de trofeos. Normas CIC. Valoración en campo y en mano. Procedimiento de homologación.

Desarrollo de actividades cinegéticas. Protocolo de actuación: notificación, señalización y seguridad.

Normativa ambiental, específica de caza, y de prevención de riesgos laborales.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización.

Módulo Profesional 9: Gestión de la pesca continental.

Código: 0813.

Curso: 1.º.

Duración: 66 horas.

Equivalencia en créditos ECT: 5.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Organiza y supervisa los trabajos de gestión de las comunidades y del hábitat acuícola continental, analizando los procedimientos y aplicando las técnicas establecidas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales ecosistemas fluviales y lacustres.

jueves 9 de agosto de 2012

- b) Se han caracterizado las especies de peces y crustáceos susceptibles de pesca.
- c) Se han descrito las especies predatoras, competidoras y asociadas.
- d) Se han supervisado los trabajos de selección, extracción, marcaje, transporte y liberación de peces y crustáceos.
- e) Se han aplicado técnicas de pesca eléctrica y otros métodos de captura y de reanimación de los individuos capturados.
- f) Se ha realizado la toma de muestras biológicas, su preparación y remisión al laboratorio.
- g) Se han descrito los sistemas, técnicas y procedimientos de repoblación de especies.
- h) Se han seleccionado los aparatos, equipos, vehículos especiales y herramientas utilizados.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

2.– Planifica los trabajos de gestión del cauce, describiendo las técnicas y analizando los parámetros bioclimáticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las especies vegetales propias de los cauces y la flora invasora.
- b) Se han valorado los factores que condicionan la potencialidad de un tramo de río para la pesca.
- c) Se han supervisado los trabajos de localización y acondicionamiento de frezaderos o zonas de puesta.
- d) Se han supervisado los trabajos de mantenimiento que se desarrollan en el cauce.
- e) Se ha organizado y supervisado la construcción y mantenimiento de los elementos e infraestructuras.
- f) Se han organizado los recursos humanos y materiales necesarios para realizar los trabajos de gestión del cauce.
- g) Se han seleccionado los medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de conservación y mejora del cauce y de las instalaciones situadas en el mismo.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

3.– Organiza y supervisa la ejecución de los trabajos de gestión de la ribera y de sus instalaciones, analizando las técnicas y procedimientos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las principales especies de la flora de ribera y de las plantas invasoras.
- b) Se han enumerado los trabajos necesarios para facilitar el acceso y la acción de pesca.
- c) Se ha señalado la ubicación de diferentes elementos e infraestructuras vinculados a la pesca y seguridad de los usuarios.

jueves 9 de agosto de 2012

d) Se ha revisado la construcción y mantenimiento de diferentes elementos e infraestructuras.

e) Se ha controlado la señalización necesaria para el aprovechamiento de la pesca recreativa o la seguridad de un tramo de pesca.

f) Se han seleccionado los medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de gestión.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

4.– Realiza trabajos de gestión de la protección del medio fluvial y lacustre, relacionando los procedimientos y los protocolos de actuación con las tareas programadas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado un plan de ordenación.

b) Se han recogido los datos necesarios para la elaboración de los planes de gestión.

c) Se han realizado trabajos de vigilancia y detección de impactos sobre ríos y masas de agua.

d) Se han establecido los métodos para el control de especies predatoras y competidoras.

e) Se han detallado los métodos de detección y control de enfermedades.

f) Se han organizado los recursos humanos y materiales empleados.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y de prevención de riesgos laborales.

5.– Realiza el control de los aprovechamientos piscícolas de aguas continentales, describiendo las actuaciones que deben llevarse a cabo.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado las modalidades y técnicas de pesca continental.

b) Se han definido los distintos tipos de espacios piscícolas.

c) Se ha asesorado e informado a los usuarios de los tramos de pesca.

d) Se han elaborado informes para llevar el control y seguimiento de la actividad de pesca.

e) Se han analizado las prohibiciones, infracciones, procedimiento de denuncias y sanciones en materia de pesca.

f) Se han organizado los recursos humanos y materiales en las tareas de seguimiento y aprovechamiento ordenado del medio fluvial y lacustre.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

6.– Supervisa el funcionamiento de una piscifactoría y una astacifactoría, relacionando las necesidades de las especies con los objetivos productivos de la explotación.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las diversas unidades que componen una instalación.

- b) Se han realizado controles de calidad de agua.
- c) Se han descrito los procesos y las técnicas de fecundación e incubación.
- d) Se ha realizado la alimentación de los peces en función de sus clases de edad y el objetivo productivo.
- e) Se han aplicado medidas sanitarias para la prevención y el control de procesos patológicos.
- f) Se han agrupado los peces en lotes en función de su tamaño.
- g) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria, los útiles y los equipos.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

#### B) Contenidos:

1.– Organización y supervisión de los trabajos de gestión de las comunidades y del hábitat acuícola continental.

Reconocimiento e identificación de especies de peces y crustáceos.

Observación de peces y crustáceos.

Selección, extracción, marcaje, transporte y liberación de peces y crustáceos.

Toma de muestras biológicas. Procedimiento. Preparación y envío.

Selección, uso y regulación de aparatos, equipos, vehículos especiales y herramientas utilizados en los trabajos de gestión del hábitat acuícola continental.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.

Ecosistemas fluviales y lacustres. Tipos. Formaciones vegetales más importantes de los cauces y riberas. Distribución.

Peces y crustáceos. Principales especies acuícolas continentales. Clasificación. Morfología y biología. Distribución y reparto geográfico.

Técnicas de observación de fauna.

Otras comunidades animales propias de aguas continentales o asociadas a ellas. Fauna depredadora de las especies de interés piscícola y acuícola continental.

Técnicas de muestreo. Pesca eléctrica. Fundamento. Técnicas de captura con redes y trampas. Muestreo con tóxicos. Técnicas de hidroacústica. Encuestas. Marcajes. Inventarios poblacionales. Métodos de censo. Transporte y suelta de peces. Métodos de transporte.

Repoblaciones piscícolas: métodos y procedimientos.

Aparatos, equipos, vehículos especiales y herramientas utilizados en los trabajos de gestión del hábitat acuícola continental.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar, la de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio medio-ambiental y cultural de la sociedad.

## 2.– Planificación de los trabajos de gestión del cauce.

Supervisión de los trabajos de localización y acondicionamiento de frezaderos o zonas de puesta.

Supervisión de los trabajos de mantenimiento en el cauce: deflectores, pequeños diques, creación de refugios, protección y creación de zonas de freza, Plan de mejora. Evaluación y restauración del hábitat acuático. Obras de acondicionamiento y mejora.

Construcción de los elementos e infraestructuras necesarios para la gestión del cauce.

Organización de recursos humanos y materiales necesarios para realizar los trabajos de gestión del cauce.

Selección de los medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de conservación y mejora del cauce y de las instalaciones situadas en el mismo.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Especies vegetales propias de los cauces y la flora invasora. Tipos.

Características generales de los ecosistemas dulceacuícolas. Factores que condicionan un tramo de río. Análisis de las características geomorfológicas del cauce. Características físicas del agua. Características químicas del agua.

La freza o desove. Factores condicionantes. Métodos de evaluación.

Mejoras del hábitat de los peces y crustáceos (cauce del río): deflectores, pequeños diques, creación de refugios, protección y creación de zonas de freza.

Tipos de alteraciones del medio. Medidas para aumentar la cobertura y el espacio vital. Medidas para mejorar la producción de alimento. Medidas para mejorar la temperatura de las aguas.

Técnicas para reducir los Impactos. Obstáculos a la migración. Pasos y escalas de peces. Implantación. Esclusas. Represas. Ríos artificiales. Contadores de peces, rejillas, rastrillos y otros elementos propios de la gestión de cauces.

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Selección. Uso.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y de prevención de riesgos laborales.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

## 3.– Organización y supervisión de la ejecución de los trabajos de gestión de la ribera y de sus instalaciones.

Construcción y mantenimiento de elementos e infraestructuras para la pesca.

Señalización de los tramos de pesca. Tipos de señales.

Selección de los medios, equipos, máquinas y herramientas utilizados en los trabajos de gestión

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de las actividades a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Especies de la flora de ribera. Plantas invasoras.

Acceso a las zonas de pesca. Trabajos para facilitar la acción de pesca: pasarelas, puentes colgantes y otros.

Mejoras del hábitat de los peces y crustáceos (riberas y orillas del río): estabilización de riberas y orillas y revegetación.

Elementos e infraestructuras vinculados a la pesca y seguridad de los usuarios. Características.

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Selección. Uso.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

4.– Realización de los trabajos de gestión de la protección del medio fluvial y lacustre.

Interpretación de un plan de ordenación.

Vigilancia y detección de impactos sobre ríos y masas de agua. Sistemas, técnicas y procedimientos. Seguimiento de la evolución de los ríos y masas de agua. Detección de agresiones.

Detección y control de enfermedades. Notificación y elaboración de informes.

Organización de recursos humanos y materiales empleados en la gestión y protección del medio fluvial y lacustre.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de las actividades que se va a realizar y de prevención de riesgos laborales.

El plan de ordenación de recursos piscícola. Objetivos generales.

Planes de gestión. Recopilación de datos. Seguimiento de la evolución de las poblaciones.

Métodos de control de especies depredadoras y competidoras.

Enfermedades y epizootias más comunes.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización y gestión en la realización de las tareas de la profesión (se puede contextualizar).

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

5.– Realización del control del aprovechamiento de las especies de aguas continentales.

Clasificación de los espacios piscícolas. Tramos de pesca.

Información al usuario: periodos hábiles, dimensiones mínimas, cotas de captura, cebos autorizados, zonas hábiles para la pesca.

Control y seguimiento de la actividad de la pesca. Detección y control del furtivismo y de otras prácticas ilegales. Procedimiento de denuncia e informe.

Realización de simulacros de denuncias de pesca.

Organización de recursos humanos y materiales en las tareas de aprovechamiento y control de las especies de aguas continentales.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Requisitos para la práctica de la pesca.

Representación de los pescadores.

Modalidades y técnicas de pesca. El equipo de pesca y del pescador: Tipos de cañas, aparejos y cebos. Manejo de un pez tras su captura. Valoración de las capturas. Nociones de fisiografía fluvial aplicadas a la pesca. Medidas de seguridad en el desplazamiento por el medio natural.

Tipos de espacios piscícolas. Tramos de pesca.

Tipos de guardería en los ríos. Funciones de la guardería.

Furtivismo. Artes y técnicas ilegales de pesca.

Prohibiciones, infracciones, denuncias y sanciones. Categorías. Procedimiento sancionador.

Órdenes forales reguladoras de los aprovechamientos de la pesca continental.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio medio-ambiental y cultural de la sociedad.

6.– Supervisión del funcionamiento de una piscifactoría y una astacifactoría.

Determinación de los parámetros de calidad del agua.

Determinación de la polución de las aguas de cultivo.

Selección de los reproductores. Sincronización de reproductores y desove inducido de la hembra: programas de iluminación, métodos farmacológicos y otros. Extracción del semen y huevos.

Detección de los procesos patológicos más frecuentes: síntomas y lesiones. Procedimiento de informe. Prevención y control sanitario.

Selección y utilización de la maquinaria, los útiles y los equipos.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.



Unidades que componen una instalación: unidad de depuración de agua. Unidad de filtrado grueso y fino. Balsa de decantación. Unidad de clarificación. Unidad de esterilización. Unidad de incubación. Tipos. Unidades de alevinaje y engorde. Tanques para jóvenes y adultos. Tipos. Unidad de estabulación de reproductores. Tipos. Otros elementos.

El agua como medio de vida. Propiedades físicas, químicas y biológicas del agua. Calidad de agua. Controles de calidad de agua: PH; oxígeno disuelto; materias en suspensión en el agua de cultivo. Factores que intervienen en el consumo de oxígeno.

La fecundación e incubación. Técnica de la inseminación artificial. Incubación. La eclosión o avivamiento.

La alimentación y la nutrición de los peces: requerimientos nutritivos para alevines, jóvenes y adultos. Particularidades según objetivo productivo. Formulaciones y formas de presentación. Sistemas mecánicos y automáticos para la distribución de alimentos.

Procesos patológicos más frecuentes.

Depredadores. Control de depredadores.

Agrupamiento de peces. Características de los lotes. Traspase de peces entre las piletas o estanques.

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Selección. Uso.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y de prevención de riesgos laborales.

Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización y gestión en la realización de las tareas de la profesión (se puede contextualizar).

Participación solidaria en tareas de equipo, adecuando nuestro esfuerzo al requerido por el grupo.

Módulo Profesional 10: Gestión de montes.

Código: 0814.

Curso: 2.º.

Duración: 180 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 10.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Coordina y realiza los trabajos de inventario forestal y de medición de árboles y de masas forestales relacionándolos con las técnicas dasométricas y con la ordenación de montes.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las masas forestales, los tipos de montes y su división.

b) Se han caracterizado los tipos de inventario forestal.

c) Se ha replanteado la parcela objeto del inventario.

d) Se han medido las variables utilizando los aparatos dasométricos.

e) Se han calculado las áreas basimétricas, crecimiento de árboles y masas forestales.

jueves 9 de agosto de 2012

- f) Se han cubicado árboles, masas forestales, maderas delgadas, cortezas y biomasa.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de inventario forestal y de medición de árboles y de masas forestales.
- h) Se han caracterizado las bases de la ordenación de montes y los proyectos y planes técnicos.
- i) Se han analizado las instrucciones para la ordenación de los montes.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

2.– Supervisa los tratamientos selvícolas de las masas forestales caracterizando los procedimientos de ejecución.

Criterios de evaluación:

- a) Se han concretado las bases y principios de la selvicultura.
- b) Se han descrito los tratamientos selvícolas sobre el suelo y sobre el vuelo.
- c) Se han realizado y controlado los trabajos de mejora de las especies implantadas.
- d) Se han concretado y vigilado las labores culturales sobre las masas forestales.
- e) Se ha determinado la superficie y el momento de corta en los tratamientos selvícolas sobre el vuelo.
- f) Se han marcado los pies y los renuevos que se tienen que cortar en los tratamientos selvícolas sobre el vuelo.
- g) Se ha realizado y verificado la poda de los árboles.
- h) Se han descrito los tratamientos selvícolas específicos sobre dehesas, alcornoques (para la producción de corcho), pinos piñoneros (para la producción de piñas) y masas para resinación.
- i) Se ha regulado y manejado la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los tratamientos selvícolas.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de los tratamientos selvícolas y la de prevención de riesgos laborales.

3.– Coordina y controla los trabajos de reforestación y forestación analizando los métodos y técnicas de cada uno de los procesos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las fases de una reforestación y de una forestación.
- b) Se ha determinado la especie que se va a repoblar en función de las condiciones edafoclimáticas.
- c) Se ha supervisado la preparación del terreno y la eliminación de la vegetación de la zona que se va a reforestar o forestar.
- d) Se ha comprobado la calidad de las plantas que se van a utilizar y su almacenamiento o distribución en el monte.
- e) Se han realizado y comprobado los trabajos de siembra, plantación y reposición de marras.

- f) Se han realizado y supervisado los trabajos de protección de las plantas contra la fauna.
- g) Se ha regulado y manejado la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los trabajos de reforestación y forestación.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de reforestación y forestación y la de prevención de riesgos laborales.

4.– Establece y supervisa los trabajos de restauración hidrológica forestal analizando las condiciones edafoclimáticas de construcción y el estado de la vegetación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas de recuperación de vegetación riparia degradada.
- b) Se ha relacionado el relieve, el clima y la cubierta vegetal con la erosión del suelo.
- c) Se han organizado y supervisado los trabajos de control de matorrales en áreas críticas.
- d) Se han realizado y supervisado la estabilización de cauces con trabajos de restauración de vegetación riparia.
- e) Se ha desarrollado y supervisado la construcción de las defensas contra aludes.
- f) Se han descrito los detalles constructivos de obras de corrección de cauces.
- g) Se han inspeccionado los trabajos de protección de terrenos inestables.
- h) Se ha regulado y manejado la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los trabajos de corrección hidrológico forestal.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de los trabajos de corrección hidrológico forestal y la de prevención de riesgos laborales.

5.– Programa los trabajos selvícolas, de repoblación y de restauración hidrológico forestal a partir de un proyecto, analizando los factores técnicos y las actuaciones de dichos trabajos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las partes de un proyecto o un plan técnico de trabajos selvícolas, de repoblación y de restauración hidrológico forestal.
- b) Se han interpretado las exigencias de un pliego de condiciones técnicas.
- c) Se han analizado los apartados de un presupuesto.
- d) Se han descrito las partes de un Estudio de Impacto Ambiental en trabajos selvícolas, de repoblación y de restauración hidrológico forestal.
- e) Se ha elaborado un calendario de actuaciones.
- f) Se ha seleccionado la maquinaria, los aperos y los equipos.
- g) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la programación de los trabajos selvícolas, de repoblación y de restauración hidrológico forestal.
- h) Se han realizado los informes referidos a los trabajos, a los rendimientos y a la viabilidad legal.

i) Se han aplicado criterios técnico–económicos, de calidad y de sostenibilidad.

j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de trabajos forestales y la de prevención de riesgos laborales.

6.– Coordina y controla los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales analizando las técnicas básicas de construcción.

Criterios de evaluación:

a) Se han detallado las fases de construcción de un camino forestal.

b) Se han analizado planos de trazados de caminos.

c) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales.

d) Se han realizado y supervisado los trabajos de movimiento de tierras, nivelación y compactación.

e) Se han comprobado los trabajos de mantenimiento de cunetas, pasos de agua y capa de rodadura de caminos forestales.

f) Se ha regulado y manejado la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales y la de prevención de riesgos laborales.

B) Contenidos:

1.– Coordinación y realización de trabajos de inventario y de medición de árboles y de masas forestales.

Replanteo de la parcela.

Medición de variables dasométricas. Instrumentos y aparatos de medición.

Cálculo de diámetros normales y áreas basimétricas. Crecimientos y densidad de las masas forestales.

Cubicación teórica del árbol. Cubicación y pesada de leñas. Biomosas. Cubicación de cortezas.

Cubicación de la masa.

Organización de recursos humanos y materiales necesarios para coordinar y realizar los trabajos de inventario forestal y de medición de árboles y de masas forestales.

Aplicación de la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

Masas forestales y tipos de montes. Montes, terrenos forestales, bosques y sistemas forestales.

Métodos de división de montes.

Inventario forestal. Principales tipos de inventarios.

Bases de la ordenación de montes.

Proyecto de ordenación de masas forestales. Estructura.

Métodos de ordenación de montes.

Instrucciones para la ordenación de montes. Origen y evolución de las Instrucciones de Ordenación. Los objetivos de la ordenación de montes según las instrucciones de 1970.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que van a realizar y de prevención de riesgos laborales.

Valoración de la importancia de los datos objetivos previos para la toma de decisiones en la gestión.

2.– Supervisión de los tratamientos selvícolas de las masas forestales.

Realización y control de los trabajos de mejora.

Cortas. Determinación del momento de corta, en cortas a hecho. Aclareo sucesivo uniforme. Marcado de pies en aclareos, entresacas, claras y clareos. Control de las cortas.

Identificación de los turnos de corta. Diámetros de cortabilidad de masa regulares e irregulares de distintas especies.

Control de recepe y resalveo. Marcado de chirpiales que se van a cortar.

Confección de Planes de claras. Tipo de clara, peso y rotación. Criterios para determinar el tipo y los valores de clara.

La realización y el control de la poda.

Regulación y manejo de la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los tratamientos selvícolas.

Bases de la selvicultura. Principios de la selvicultura.

Tratamientos selvícolas. Tipos y objetivos. Labores culturales.

Desbroces selectivos.

Tratamientos selvícolas: concreción y vigilancia.

Cortas de regeneración. Tipos y aplicación.

Recepe y resalveo. Objetivos. Marcado de chirpiales que se van a cortar. Control

Tratamientos selvícolas específicos. Sobre alcornocal para producción de corcho, pino piñonero para producción de piñas, masas para resinación.

Tratamientos selvícolas para gestión de dehesas.

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Uso. Regulación.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Reconocimiento de la importancia de la gestión técnica en la evolución de los recursos naturales.

3.– Coordinación y control de los trabajos de reforestación y forestación.

Supervisión de la preparación del terreno.

Comprobación de la calidad de las plantas que se van a repoblar. Almacenamiento. Condiciones. Distribución.

Siembra y plantación. Realización y supervisión de la repoblación y de la reposición de marras.

Protección de la repoblación contra la fauna.

Regulación y manejo de la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los trabajos de reforestación y forestación.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de reforestación y forestación y la de prevención de riesgos laborales.

La reforestación y forestación. Fases.

Especies que se van a repoblar. Condiciones edafoclimáticas. Elección.

La preparación del terreno. Técnicas de eliminación de la vegetación.

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Uso. Regulación.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Valoración de las intervenciones en la evolución de los sistemas naturales.

4.– Establecimiento y supervisión de los trabajos de restauración hidrológico-forestal.

Organización y control de los trabajos de control de vegetación en áreas críticas.

Realización y supervisión de la estabilización de cauces.

Desarrollo y supervisión de la construcción de las defensas contra aludes.

Inspección y control de trabajos de protección de terrenos inestables.

Regulación y manejo de la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los trabajos de corrección hidrológico forestal.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de los trabajos de corrección hidrológico forestal y la de prevención de riesgos laborales.

Técnicas de recuperación de la vegetación riparia.

La erosión del suelo. Condicionantes.

La estabilización de cauces. La restauración de la vegetación.

La prevención y defensa contra aludes. Desarrollo de trabajos.

Obras transversales para la corrección de cauces. Obras longitudinales para la corrección de cauces.

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Uso. Regulación.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Valoración de las intervenciones en el medio natural por sus beneficios sociales y ambientales.

5.– Programación de los trabajos selvícolas, de repoblación y de restauración hidrológico forestal

Interpretación del pliego de condiciones.

Elaboración del calendario de actuaciones.

Selección de la maquinaria, aperos y equipos de los diferentes trabajos.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la programación de los trabajos selvícolas, de repoblación y de restauración hidrológico forestal.

Elaboración de informes sobre los trabajos y los rendimientos.

Aplicación de los criterios técnico–económicos, de calidad y de sostenibilidad.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de trabajos forestales y la de prevención de riesgos laborales.

Partes de un proyecto de trabajos selvícolas, de repoblación y de restauración hidrológico–forestal.

Pliego de condiciones. Técnicas.

El presupuesto.

Impacto ambiental. Tipos. Clasificación.

Calendario de actuaciones. Elaboración.

Criterios técnicos, económicos y de sostenibilidad.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Consideración de los documentos técnicos normalizados como la guía fundamental del desarrollo de cualquier obra.

6.– Coordinación y control de los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales

Análisis de planos de caminos.

Organización de los recursos humanos y materiales en los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales.

Realización y supervisión de los trabajos de movimiento de tierras, nivelación y compactación.

Mantenimiento de cunetas, pasos de agua y capa de rodadura de caminos forestales.

Regulación y manejo de la maquinaria, aperos, equipos y herramientas para los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales.

Aplicación de la normativa ambiental, la específica de los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales y la de prevención de riesgos laborales.

Fases de construcción.

Planos de caminos.

jueves 9 de agosto de 2012

Medios, equipos, máquinas y herramientas. Uso. Regulación.

Normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

Asunción de la necesidad de cumplir la normativa en trabajos que puedan implicar riesgos para la salud o el medio ambiente.

Módulo Profesional 11: Gestión de la conservación del medio natural.

Código: 0815.

Curso: 1.º.

Duración: 132 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 7.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Controla el uso público del medio natural, analizando los instrumentos de planificación y gestión.

Criterios de evaluación:

a) Se ha caracterizado la tipología de los espacios naturales.

b) Se han caracterizado los instrumentos de protección de los espacios naturales.

c) Se ha planificado la gestión del flujo de visitantes.

d) Se han interpretado programas de uso público.

e) Se ha informado y asesorado a los visitantes.

f) Se han supervisado las actividades de los visitantes.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la normativa específica de uso público y la de prevención de riesgos laborales.

2.– Vigila el dominio público, interpretando los métodos y las técnicas de control.

Criterios de evaluación:

a) Se ha caracterizado el dominio público forestal, el hidráulico y el marítimo-terrestre.

b) Se han caracterizado las vías pecuarias.

c) Se ha descrito el procedimiento de apeo y deslinde del dominio público.

d) Se ha supervisado la ocupación o aprovechamiento del dominio público hidráulico y marítimo-terrestre.

e) Se han controlado los trámites para obtener autorizaciones y concesiones, se ha descrito el procedimiento de denuncia.

f) Se han identificado los puntos que se van a seguir en la realización de informes sobre los hallazgos paleontológicos.

g) Se han establecido las pautas para evitar la recolección no autorizada de restos históricos o paleontológicos y la desubicación, deterioro o destrucción de los mismos.



jueves 9 de agosto de 2012

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de dominio público, la de montes, la de patrimonio y la de prevención de riesgos laborales.

3.– Controla las especies de flora y fauna, relacionando las técnicas con la especie.

Criterios de evaluación:

a) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en el control de las diferentes especies de flora y fauna del medio natural.

b) Se han analizado los niveles de protección de las especies vegetales y animales.

c) Se ha vigilado el estado sanitario de las especies animales del espacio natural.

d) Se han descrito los métodos de localización y eliminación de ejemplares de especies exóticas de flora y de fauna.

e) Se han detallado los procedimientos de denuncia y adopción de las medidas cautelares en caso de expolio, tenencia no autorizada y otros.

f) Se han descrito los trabajos en los Centros de recuperación, Jardines botánicos y Centros de cría en cautividad.

g) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de bienestar animal, la de montes y la de prevención de riesgos laborales.

4.– Supervisa el equipamiento y la realización de obras en el medio natural, describiendo las técnicas de dirección de obras.

Criterios de evaluación:

a) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la supervisión del equipamiento y realización de obras en el medio natural.

b) Se han analizado los equipamientos para la conservación del medio natural.

c) Se ha supervisado la colocación e instalación de los recursos de señalización y equipamiento.

d) Se han interpretado proyectos de obras en el medio natural.

e) Se ha comprobado que los medios que se van a utilizar están disponibles y en condiciones de uso.

f) Se ha organizado el acopio de los materiales en lugares que no produzcan impacto.

g) Se ha seleccionado y supervisado la utilización de la maquinaria, las herramientas y los equipos.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de montes, la de contaminación en el medio natural, la de obras y la de prevención de riesgos laborales.

5.– Controla los residuos y vertidos en el medio natural analizando los protocolos y normativa de actuación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los contaminantes en el medio físico de espacios naturales.

- b) Se han valorado los procesos de contaminación en el medio físico de espacios naturales.
- c) Se han recogido las muestras de los distintos tipos de vertidos y residuos, suelo, vegetales y animales del medio natural.
- d) Se han identificado las muestras y enviado para su análisis.
- e) Se han elaborado informes para el control de la gestión de residuos.
- f) Se han estimado los caudales circulantes en un curso de agua y en vasos de acumulación.
- g) Se ha comprobado el funcionamiento de los equipos automáticos dispuestos por las empresas generadoras de residuos.
- h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de montes y la de prevención de riesgos laborales.

## B) Contenidos:

### 1.– Control del uso público del medio natural.

Planificación del flujo de visitantes en un ENP.

Interpretación de programas de uso público.

Información y asesoramiento a los visitantes.

Interpretación de la legislación vigente (Europea, Estatal y de la CAPV) en materia medioambiental, normativa específica de uso público, de patrimonio y de prevención de riesgos laborales

Espacios naturales. Características de los diferentes usos. Tipología.

Red de Espacios Naturales Protegidos (ENP) de la CAPV.

Instrumentos de protección de los espacios naturales. Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN): instrumentos.

Instrumentos de protección de los ENP en la CAPV.

La gestión del flujo de visitantes. Objetivos de planificación. Objetivos para el visitante.

Programas de uso público. Uso y disfrute. Recursos naturales (hábitat, fauna, etc.) y culturales.

Técnicas de comunicación para informar y asesorar a los visitantes.

Métodos, legislación y protocolos para supervisar las actividades de los visitantes.

Impactos y daños producidos por las actividades de los visitantes. Precauciones y medidas que se deben adoptar para evitar o minimizar los daños. Corrección del impacto y de los daños causados.

Normativa ambiental, de montes, de patrimonio y de prevención de riesgos laborales

Interés por el entorno y medio ambiente, así como las especies vegetales y animales del espacio.

Cumplimiento de la normativa.

## 2.– Vigilancia del dominio público.

Seguimiento del procedimiento para obtener autorizaciones y concesiones y descripción del procedimiento de denuncia.

Interpretación de la legislación vigente (Europea, Estatal y de la CAPV) en materia medioambiental, normativa específica de uso público, de patrimonio y de prevención de riesgos laborales.

Dominio público forestal, el hidráulico y el marítimo-terrestre. Concepto. Normativa.

Vías pecuarias. Caracterización.

Apeo y deslinde. Concepto.

Tipos de ocupación o aprovechamiento del dominio público. Métodos (protocolos).

Autorizaciones y concesiones. Procedimientos de denuncia. Medidas cautelares.

Hallazgos paleontológicos. Procedimiento de extracción. Informes.

Pautas para evitar la recolección no autorizada, desubicación, deterioro o destrucción de los mismos.

Normativa ambiental, de bienestar animal, de montes y de prevención de riesgos laborales.

Respeto por el patrimonio geológico y cultural.

Responsabilidad en la actuación.

## 3.– Control de las especies de flora y fauna del medio natural.

Observación y reconocimiento de las especies faunísticas más representativas.

Organización de recursos humanos y materiales necesarios para realizar los trabajos de planificación y realización de las operaciones de inventariación y seguimiento del hábitat natural.

Observación e identificación de huellas, rastros y señales de las especies más representativas.

Interpretación de la legislación vigente (Europea, Estatal y de la CAPV) en materia medioambiental, normativa específica de uso público, de patrimonio y de prevención de riesgos laborales.

Principales grupos faunísticos.

Especies más representativas. Características.

Criterios para reconocer las especies más representativas.

Niveles de protección de las especies vegetales y animales.

Normativa sobre especies protegidas de la CAPV.

Estado sanitario de las especies animales del espacio natural. Informes sobre las diferentes especies y el estado de sus poblaciones.

Principales amenazas sanitarias que puedan tener las especies animales en los ENP de la CAPV.

Protocolo para el seguimiento del estado sanitario de las especies animales del ENP.

Especies exóticas que amenazan las autóctonas. Localización y eliminación: métodos.

Normativa y estrategia sobre especies exóticas invasoras vigente en la CAPV.

Normativa y procedimiento ante un expolio, tenencia no autorizada y otros.

Los trabajos en Centros de Recuperación, Jardines botánicos y Centros de cría en cautividad.

Normativa ambiental, de bienestar animal, de montes y de prevención de riesgos laborales.

Cumplimiento de la normativa sobre especies protegidas.

Orden y rigor en el trabajo.

4.– Supervisión del equipamiento y de la realización de obras en el medio natural.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la supervisión del equipamiento y realización de obras en el medio natural.

Supervisión de la colocación e instalación de los recursos de señalización y equipamiento.

Interpretación de proyectos de obras en medio natural.

Organización del acopio de materiales. Impacto.

Selección y supervisión de la utilización de la maquinaria, las herramientas y los equipos.

Interpretación de la legislación vigente (Europea, Estatal y de la CAPV) en materia medioambiental, normativa específica de uso público, de patrimonio y de prevención de riesgos laborales.

Equipamiento para la conservación del medio natural y señalizaciones.

Señalización y equipamiento. Colocación e instalación. Materiales y elementos constructivos. Trazado y señalización de los itinerarios de visita.

Obras en el medio natural. Interpretación de proyectos y planos de construcciones.

Legislación vigente en cuanto a obras autorizadas y no autorizadas en el medio natural.

Medios para la realización de obras. Condiciones de uso correcto.

Acopio de materiales. Impacto.

Maquinaria, herramientas y equipos. Selección y regulación.

Normativa ambiental, de montes, de contaminación en el medio natural de obras y de prevención de riesgos laborales.

Interés por el cuidado y mantenimiento de las infraestructuras de un ENP.

Cumplimiento de la normativa específica sobre infraestructuras y equipamientos de un ENP.

5.– Control de los residuos y vertidos en el medio natural.

Valoración de los procesos de contaminación en el medio físico de espacios naturales.

Toma de muestras de residuos y vertido de vegetales o animales al medio natural.

jueves 9 de agosto de 2012

Identificación de muestras. Envío de muestras para análisis.

Interpretación de los resultados obtenidos en los análisis.

Elaboración de informes para el control de la gestión de residuos.

Interpretación de la legislación vigente (Europea, Estatal y de la CAPV) en materia medioambiental, normativa específica de uso público, de patrimonio y de prevención de riesgos laborales.

Fuentes de contaminación. Contaminantes en el medio físico de espacios naturales.

Procesos de contaminación. Alteraciones en el agua indicativas de contaminación. Consecuencias para el equilibrio del medio natural.

Toma de muestras de residuos y vertido de suelo, vegetales o animales al medio natural.

Informes para el control de la gestión de residuos.

Caudal circulante. Cálculo.

Normativa vigente en cuanto a caudales.

Equipos automáticos de empresas generadoras de residuos. Funcionamiento.

Protocolo para el funcionamiento de los equipos automáticos dispuestos por las empresas generadoras de residuos.

Normativa ambiental, de montes y de prevención de riesgos laborales.

Interés y respeto por las zonas sensibles a la contaminación.

Cumplimiento de la normativa medioambiental específica sobre residuos y contaminación.

Respeto a los compañeros y aceptación de los juicios y opiniones de los demás.

Disposición para la coordinación con otros compañeros.

Módulo Profesional 12: Defensa contra incendios forestales.

Código: 0816.

Curso: 1.º.

Duración: 66 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Supervisa y organiza la prevención de incendios forestales, relacionando los factores técnicos y los medios con las actuaciones que va a desarrollar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las causas y efectos de los incendios forestales.
- b) Se ha descrito el comportamiento del fuego en los incendios forestales.
- c) Se han caracterizado los factores que influyen en los incendios forestales.

d) Se ha supervisado el mantenimiento de las infraestructuras de prevención de incendios forestales.

e) Se han organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos selvícolas de prevención de incendios forestales.

f) Se han seleccionado y manejado las herramientas, la maquinaria y los equipos.

g) Se ha valorado la eficacia de las campañas de sensibilización y las medidas legales en la prevención de incendios forestales.

h) Se han realizado los informes necesarios relativos a los trabajos, a los rendimientos y a la viabilidad legal.

i) Se ha cumplimentado la documentación administrativa para la ejecución de los tratamientos selvícolas preventivos.

j) Se ha aplicado la normativa específica de prevención de incendios forestales.

2.– Supervisa y realiza la vigilancia y la detección de incendios forestales, analizando los métodos y las técnicas.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los sistemas de vigilancia preventiva y de detección de incendios forestales.

b) Se han caracterizado las infraestructuras de vigilancia y detección de incendios forestales.

c) Se han manejado y supervisado los equipos y herramientas de vigilancia y detección de un incendio.

d) Se han analizado las situaciones de riesgo que puedan ser origen de incendios forestales.

e) Se han elaborado los informes para el control de las situaciones de riesgo que puedan ser origen de incendios forestales.

f) Se han organizado los recursos humanos y materiales en la vigilancia y detección de incendios forestales.

g) Se han cumplimentado los estadillos y partes de trabajo.

h) Se ha aplicado la normativa específica de la vigilancia y detección de incendios forestales.

3.– Comunica la detección de un incendio forestal, caracterizando las técnicas, los equipos de transmisión y protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

a) Se ha definido la red de comunicaciones para la lucha contra incendios forestales.

b) Se han descrito los componentes de un equipo de transmisión.

c) Se ha manejado un equipo de transmisión.

d) Se ha identificado el protocolo de actuación ante la detección de un incendio forestal.

e) Se han interpretado y utilizado los indicativos y códigos de transmisión.

f) Se ha aplicado la normativa específica de telecomunicaciones.

4.– Supervisa y organiza los trabajos de control y extinción de incendios forestales, interpretando las instrucciones recibidas y describiendo los métodos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las fases de los trabajos de control y extinción de incendios forestales.
- b) Se ha determinado la forma de actuación ante un incendio forestal.
- c) Se ha controlado el uso del agua y productos químicos retardantes de la combustión.
- d) Se han utilizado y supervisado las herramientas y los medios terrestres.
- e) Se han caracterizado los medios aéreos empleados para el control y la extinción de incendios forestales.
- f) Se ha caracterizado la estructura organizativa de la lucha contra incendios forestales.
- g) Se han organizado y supervisado los recursos humanos y materiales en el control y la extinción de incendios forestales.
- h) Se han identificado las operaciones necesarias para asegurar la protección de las personas.
- i) Se ha aplicado la normativa específica en los trabajos de control y extinción de incendios forestales.

5.– Colabora en las actividades de investigación de las causas de incendios forestales, relacionando los métodos y las técnicas con los protocolos de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha caracterizado el personal que investiga los incendios forestales.
- b) Se han cumplimentado partes y estadillos relativos a incidencias, daños, datos meteorológicos y estadísticas relacionadas con el momento del incendio y de la extinción.
- c) Se ha llevado a cabo el primer reconocimiento de una zona pequeña incendiada.
- d) Se ha establecido sobre el terreno el perímetro de la zona de trabajo.
- e) Se ha determinado la geometría del incendio en caso de una zona incendiada de gran superficie.
- f) Se ha establecido la dirección de propagación, la intensidad calórica y la velocidad de avance del incendio.
- g) Se ha localizado la zona de inicio del incendio y las pruebas físicas para determinar el medio y la causa de ignición.
- h) Se han elaborado informes a partir de los estudios y pruebas obtenidas.

6.– Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad laboral y de protección ambiental, valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen los trabajos de defensa contra incendios forestales.

jueves 9 de agosto de 2012

b) Se ha evaluado el orden y limpieza de las instalaciones de trabajo en el ámbito de la prevención y extinción de incendios forestales como primer factor de seguridad.

c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.

d) Se han manipulado materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.

e) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.

f) Se han aplicado las actuaciones básicas en las principales situaciones en las que se precisen primeros auxilios y en los procedimientos de colaboración con los servicios de emergencias.

g) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

## B) Contenidos:

### 1.– Supervisión y organización de la prevención de incendios forestales

Mantenimiento de las infraestructuras de prevención de incendios forestales.

Organización de los recursos humanos y materiales.

Selección y manejo de las herramientas, la maquinaria y los equipos.

Valoración de la eficacia de las campañas de sensibilización y las medidas legales en la prevención de incendios forestales.

Análisis de informes de trabajos, rendimientos y viabilidad legal de las actividades de prevención de incendios forestales.

Aplicación de la normativa específica de prevención de incendios forestales.

Incendios forestales. Definición. Elementos del fuego. El triángulo del fuego. Partes y formas de un incendio. Clases de incendios forestales. Los GIF (Grandes Incendios Forestales). Causas de los incendios forestales. Efectos de los incendios forestales. Determinantes ecológicos, sociales y económicos. Ley de montes. Normativas forales.

Comportamiento del fuego en los incendios forestales. Proceso de combustión. Mecanismos de transmisión del fuego.

Factores que influyen en los incendios forestales. Combustibles forestales. Modelos de combustible. Influencia de la orografía y la meteorología. El sistema de comunicación CPSL o Campell Prediction System Language.

Programas de simulación de fuegos forestales.

Tipos de infraestructuras de prevención de incendios forestales.

Tipos de trabajos selvícolas de prevención. Procedimientos. Recursos humanos. Áreas, fajas cortafuegos y otros sistemas. Quemadas prescritas.

Herramientas, maquinaria y equipos. Criterios de selección. Sistemas de organización y distribución de equipos. Motosierras, desbrozadoras. Maquinaria pesada.



Campañas de prevención y sensibilización sobre el uso seguro del fuego en espacios naturales y rurales. Concepto. Tipos. Efectos.

Documentación sobre trabajos, rendimientos y viabilidad legal de las actividades de prevención de incendios forestales.

Trámites administrativos. Informes.

Normativa sobre prevención de incendios forestales.

Disposición e iniciativa personal para la innovación en los medios materiales y en la organización de los procesos.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

2.– Supervisión y realización de vigilancia y detección de incendios forestales.

Manejo y supervisión de los equipos y herramientas de vigilancia y detección de un incendio.

Clasificación e identificación de la alarma por el humo (origen, color y volumen).

Cumplimentación de informes para el control de autorizaciones, concesiones y otras situaciones de riesgo.

Organización de recursos humanos y materiales.

Cumplimentación de los estadillos y partes de trabajo.

Aplicación de la normativa específica de la vigilancia y detección de incendios forestales.

Sistemas de vigilancia preventiva y de detección de incendios forestales. Objetivos. Acciones básicas y fundamentos de la detección.

Infraestructuras de vigilancia y detección. Características.

Equipos y herramientas de vigilancia y detección de un incendio. Modos de empleo. Método de observación.

Situaciones de riesgo que provocan incendios forestales.

Equipos, condiciones del personal de vigilancia y formas de operar.

Informes sobre trabajos y rendimientos de las actividades de vigilancia y detección de incendios forestales.

Normativa específica de vigilancia y detección de incendios forestales.

Participación solidaria en tareas de equipo, adecuando nuestro esfuerzo al requerido por el grupo.

3.– Comunicación de la detección de un incendio forestal.

Manejo del equipo de transmisión. Modo de empleo. Emisión y recepción de mensajes.

Interpretación y utilización de los indicativos y códigos de transmisión.

Aplicación de la normativa específica de telecomunicaciones.

Red de comunicaciones para la lucha contra incendios forestales. Objetivos. Características. Modalidades de transmisión.

Componentes de un equipo de transmisión.

Indicativos y códigos de transmisión.

Protocolo o disciplina de actuación ante la detección de un incendio forestal.

Normativa ambiental y específica de telecomunicaciones.

Disposición e iniciativa personal para la innovación en los medios materiales y en la organización de los procesos.

4.– Supervisión y organización de los trabajos de control y extinción de incendios forestales.

Actuación ante un incendio forestal. Actuación cuando se recibe el aviso. Actuación hasta la llegada al incendio. Actuaciones después del incendio.

Uso y aplicación del agua y productos químicos retardantes de la combustión.

Utilización y supervisión de las herramientas y los medios terrestres.

Organización de recursos humanos y materiales.

Programación de actividades. Programación de turnos de trabajo y de prácticas: Cuadrantes de trabajo.

Señalización y desarrollo de las operaciones de protección de las personas implicadas en los incendios forestales.

Aplicación de la normativa específica en los trabajos de control y extinción de incendios forestales.

Fases de los trabajos de control y extinción de incendios forestales. Principios básicos de la extinción. Fases: ataque, control y extinción. Objetivos y procedimientos. Métodos de ataque. La línea de defensa. El contrafuego.

Acciones contra el fuego.

Tipos de productos retardantes. Ventajas e inconvenientes.

Herramientas y medios terrestres: herramientas manuales, motobombas. Mangueras, lanzas y piezas de acoplamiento. Maquinaria pesada: tipos y características, aperos e implementos. Procedimientos de trabajo. Vehículos todoterreno.

Medios aéreos: tipos de aeronaves y características.

Estructura organizativa de la lucha contra incendios forestales. Directrices y Acuerdos Estatales. Planes autonómicos.

Categorías profesionales. Funciones de los distintos puesto de trabajo y categorías profesionales. Procedimientos de colaboración con otro personal que colabora en el control y extinción de incendios forestales. Modelo ICS (Incident Command System).

Operaciones de protección de las personas implicadas en los incendios forestales. Normas y protocolos de seguridad aplicados en incendios forestales y otras emergencias. Protocolo LACES-OCELA. Operaciones de embarque y desembarque en helicópteros.

Normativa de aplicación en los trabajos de control y extinción de incendios forestales.

Interés por conocer diferentes formas de organización técnica y asumir si procede la especialización en una parte, sin desvincularse del resto.

Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo.

5.– Colaboración en las actividades de investigación de las causas de incendios forestales.

Empleo de datos históricos de incendios.

Reconocimiento de una zona pequeña incendiada.

Determinación de la geometría del incendio de gran superficie.

Localización de la zona de inicio del incendio.

Elaboración de informes de resultados. Documentación.

Personal que investiga los incendios forestales.

Partes y estadillos. Incidencias. Daños.

Incendios de pequeña superficie. Método de las evidencias físicas.

Procedimientos para establecer sobre el terreno el perímetro de la zona de trabajo.

Incendios de gran superficie. Modelos geométricos de propagación.

Vestigios indicadores de la dirección de propagación del incendio. Intensidad calórica. Velocidad de avance.

Pruebas físicas para determinar el medio y la causa de ignición.

Curiosidad por descubrir la evolución histórica de la actividad técnica y de los medios y procedimientos que se han renovado.

Actitud ordenada y metódica durante la realización de las tareas y perseverancia ante las dificultades.

6.– Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en el ámbito de los trabajos de defensa contra incendios forestales.

Manipulación de los materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.

Clasificación, tratamiento y recogida de los residuos generados en los trabajos de defensa contra incendios forestales.

Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.

Riesgos en los trabajos de defensa contra incendios forestales. Nivel de peligrosidad.

Seguridad en las instalaciones de trabajo. Orden y limpieza.

Medidas de seguridad y de protección personal y colectiva en las operaciones de trabajo. Equipos de protección individual (EPIs). Manuales de uso de los EPIs. Equipos colectivos de protección.

Materiales, herramientas y máquinas. Normalización y homologación de herramientas y equipos.

Residuos generados en los trabajos de defensa contra incendios forestales.

Situaciones en las que se precisan primeros auxilios. Actuaciones básicas. El botiquín de primeros auxilios. Actuaciones básicas y procedimientos de colaboración con los servicios de emergencia.

Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en el ámbito de la defensa contra incendios forestales.

Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio medio-ambiental y cultural de la sociedad.

Módulo Profesional 13: Proyecto de gestión forestal y conservación del medio.

Código: 0817.

Curso: 2.º.

Duración: 50 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.

h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2.– Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

jueves 9 de agosto de 2012

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3.– Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la ejecución.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4.– Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.

g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando éste existe.

5.– Presenta y defiende el proyecto, utilizando eficazmente las competencias técnicas y personales adquiridas durante la elaboración del proyecto y durante el proceso de aprendizaje en el ciclo formativo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha elaborado un documento-memoria del proyecto.

b) Se ha preparado una presentación del mismo utilizando las NTIC.

c) Se ha realizado una exposición del proyecto, describiendo sus objetivos, principales contenidos y justificando la elección de las diferentes propuestas de acción contenidas en el mismo.

d) Se ha utilizado un estilo de comunicación adecuado en la exposición, haciendo que esta sea organizada, clara, amena y eficaz.

e) Se ha realizado una defensa adecuada del proyecto, respondiendo razonadamente a preguntas relativas al mismo planteadas por el equipo evaluador.

Módulo Profesional 14: Inglés Técnico.

Código: E200.

Curso: 2.º.

Duración: 40 horas.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Interpreta y utiliza información oral relacionada con el ámbito profesional del título, su formación personal, así como del producto/servicio que se ofrece, identificando y describiendo características y propiedades de los mismos, tipos de empresas y ubicación de las mismas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.

b) Se han emitido mensajes orales precisos y concretos para resolver situaciones puntuales: una cita, fechas y condiciones de envío/recepción de un producto, funcionamiento básico de una máquina/aparato.

c) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones emitidas en el contexto de la empresa.

d) Se han utilizado los términos técnicos precisos para describir los productos o servicios propios del sector.

e) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

jueves 9 de agosto de 2012

f) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.

g) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.

h) Se ha preparado una presentación personal para una entrevista de trabajo.

i) Se han descrito las competencias a desarrollar en el entorno laboral.

2.– Interpreta y cumplimenta documentos escritos propios del sector y de las transacciones comerciales internacionales: manual de características y de funcionamiento, hoja de pedido, hoja de recepción o entrega, facturas, reclamaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con el producto o servicio ofertado (folletos publicitarios, manual de funcionamiento) así como de aspectos cotidianos de la vida profesional.

b) Se han identificado documentos relacionados con transacciones comerciales.

c) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.

d) Se han identificado las informaciones básicas de una página web del sector.

e) Se ha cumplimentado documentación comercial y específica de su campo profesional.

f) Se ha utilizado correctamente la terminología y vocabulario específico de la profesión.

g) Se han utilizado las fórmulas de cortesía en presentaciones y despedidas propias del documento a elaborar.

h) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.

i) Se han identificado las ocupaciones y puestos de trabajo asociados al perfil.

j) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.

k) Se han descrito las competencias a desarrollar en el entorno laboral.

l) Se ha elaborado un Curriculum Vitae siguiendo las pautas utilizadas en países europeos para presentar su formación y competencias profesionales.

3.– Identifica y aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, respetando las normas de protocolo y los hábitos y costumbres establecidas con los diferentes países.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los rasgos más significativos de las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

b) Se han descrito los protocolos y normas de relación socio-laboral propios del país.

c) Se han identificado los aspectos socio-profesionales, propios del sector, en cualquier tipo de texto.

d) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua extranjera.

e) Se han identificado los valores y costumbres propios del otro país relacionándolos con los de su país de origen para establecer las similitudes y diferencias.

B) Contenidos:

1.– Comprensión y producción de mensajes orales asociados al perfil.

Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos.

Identificación de mensajes directos, telefónicos, grabados.

Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.

Reconocimiento de otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, expresión de la condición y duda y otros.

Selección de registros utilizados en la emisión de mensajes orales.

Mantenimiento y seguimiento del discurso oral: apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración y otros.

Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

Producción adecuada de sonidos y fonemas para una comprensión suficiente.

Selección y utilización de marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

Preparación de una entrevista de trabajo presentando su formación y sus motivaciones personales.

Terminología específica del sector.

Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto y otros.

Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.

Apartados temáticos de una entrevista de trabajo.

Toma de conciencia de la importancia de la lengua extranjera en el mundo profesional.

Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.

Participación activa en el intercambio de información.

Toma de conciencia de la propia capacidad para comunicarse en la lengua extranjera.

Respeto por las normas de cortesía y diferencias de registro propias de cada lengua.

2.– Interpretación y emisión de mensajes escritos asociados al perfil.

Comprensión de mensajes en diferentes formatos: manuales, folletos artículos básicos profesionales y cotidianos.

Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.

Reconocimiento de las relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.



Diferenciación de las relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

Elaboración de textos sencillos profesionales propios del sector y cotidianos.

Uso de los signos de puntuación.

Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante para una utilización adecuada de los mismos.

Elaboración de textos coherentes.

Comprensión de los apartados en un anuncio de oferta de trabajo asociado a su entorno profesional.

Elaboración de una solicitud de trabajo asociada a su perfil: curriculum y carta de motivación.

Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax, páginas web.

Registros de la lengua.

Documentación asociada a transacciones internacionales: hoja de pedido, hoja de recepción, factura.

Modelo de Curriculum Vitae Europeo.

Competencias, ocupaciones y puestos de trabajo asociados al ciclo formativo.

Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.

Muestra de interés por aspectos profesionales de otras culturas.

Respeto ante los hábitos de otras culturas y sociedades y su forma de pensar.

Valoración de la necesidad de coherencia en el desarrollo del texto.

3.– Comprensión de la realidad socio-cultural propia del país.

Interpretación de los elementos culturales más significativos para cada situación de comunicación.

Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socio profesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

Elementos socio-laborales más significativos de los países de lengua extranjera (inglesa).

Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

Respeto para con otros usos y maneras de pensar.

Módulo Profesional 15: Formación y Orientación Laboral.

Código: 0818.

Curso: 2º..

Duración: 100 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 5.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

b) Se han identificado los itinerarios.

Formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del título.

c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil.

d) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral asociados al titulado o titulada.

e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

2.– Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil.

b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.

c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.

g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3.– Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.

b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras.

c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.

d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.

f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

g) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título.

j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4.– Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.

c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.

d) Se han identificado las obligaciones de la figura del empresario o empresaria y de la del trabajador o trabajadora dentro del sistema de Seguridad Social.

e) Se han identificado las bases de cotización de un trabajador o trabajadora y las cuotas correspondientes a la figura del trabajador o trabajadora y a la del empresario o empresaria.

f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.

g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.

h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5.– Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador o de la trabajadora.

c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.

d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo asociados al perfil profesional del título.

e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.

f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional.

g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.

6.– Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores y de las trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.

f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del titulado o titulada.

g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación.

7.– Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral asociado al título.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.

b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.

c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

d) Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.

e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños, y la composición y uso del botiquín.

f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras y su importancia como medida de prevención.

B) Contenidos:

1.– Proceso de inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida.

Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título.

Definición y análisis del sector profesional del título.

Planificación de la propia carrera:

– Establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo compatibles con necesidades y preferencias.

– Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.

Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.

Cumplimentación de documentos necesarios para la inserción laboral (carta de presentación, currículum-vitae...), así como la realización de testes psicotécnicos y entrevistas simuladas.

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

El proceso de toma de decisiones.

Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.

Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del titulado o titulada.

Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

Valoración de los itinerarios profesionales para una correcta inserción laboral.

Compromiso hacia el trabajo. Puesta en valor de la capacitación adquirida.

2.– Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

Análisis de una organización como equipo de personas.

Análisis de estructuras organizativas.

Análisis de los posibles roles de sus integrantes en el equipo de trabajo.

Análisis de la aparición de los conflictos en las organizaciones: compartir espacios, ideas y propuestas.

Análisis distintos tipos de conflicto, intervinientes y sus posiciones de partida.

jueves 9 de agosto de 2012

Análisis de los distintos tipos de solución de conflictos, la intermediación y buenos oficios.

Análisis de la formación de los equipos de trabajo.

La estructura organizativa de una empresa como conjunto de personas para la consecución de un fin.

Clases de equipos en la industria del sector según las funciones que desempeñan.

La comunicación como elemento básico de éxito en la formación de equipos.

Características de un equipo de trabajo eficaz.

Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.

Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.

Valoración de la aportación de las personas en la consecución de los objetivos empresariales.

Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

Valoración de la comunicación como factor clave en el trabajo en equipo.

Actitud participativa en la resolución de conflictos que se puedan generar en los equipos de trabajo.

Ponderación de los distintos sistemas de solución de conflictos.

3.– Condiciones laborales derivadas del contrato de trabajo.

Análisis de fuentes del derecho laboral y clasificación según su jerarquía.

Análisis de las características de las actividades laborales reguladas por el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (TRLET).

Formalización y comparación, según sus características, de las modalidades de contrato más habituales.

Interpretación de la nómina.

Análisis del convenio colectivo de su sector de actividad profesional.

Fuentes básicas del derecho laboral: Constitución, Directivas comunitarias, Estatuto de los Trabajadores, Convenio Colectivo.

El contrato de trabajo: elementos del contrato, características y formalización, contenidos mínimos, obligaciones del empresario o empresaria, medidas generales de empleo.

Tipos de contrato: indefinidos, formativos, temporales, a tiempo parcial.

La jornada laboral: duración, horario, descansos (calendario laboral y fiestas, vacaciones, permisos).

El salario: tipos, abono, estructura, pagas extraordinarias, percepciones no salariales, garantías salariales.

Deducciones salariales: bases de cotización y porcentajes, impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF).

Modificación, suspensión y extinción del contrato.

Representación sindical: concepto de sindicato, derecho de sindicación, asociaciones empresariales, conflictos colectivos, la huelga, el cierre patronal.

El convenio colectivo. Negociación colectiva.

Nuevos entornos de organización del trabajo: externalización, teletrabajo...

Valoración de necesidad de la regulación laboral.

Interés por conocer las normas que se aplican en las relaciones laborales de su sector de actividad profesional.

Reconocimiento de los cauces legales previstos como modo de resolver conflictos laborales.

Rechazo de prácticas poco éticas e ilegales en la contratación de trabajadores y trabajadoras, especialmente en los colectivos más desprotegidos.

Reconocimiento y valoración de la función de los sindicatos como agentes de mejora social.

4.– Seguridad Social, empleo y desempleo.

Análisis de la importancia de la universalidad del sistema general de la Seguridad Social.

Resolución de casos prácticos sobre prestaciones de la Seguridad Social.

El sistema de la Seguridad Social: campo de aplicación, estructura, regímenes, entidades gestoras y colaboradoras.

Principales obligaciones de empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

Acción protectora: asistencia sanitaria, maternidad, incapacidad temporal y permanente, lesiones permanentes no invalidantes, jubilación, desempleo, muerte y supervivencia.

Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.

Sistemas de asesoramiento de los trabajadores y de las trabajadoras respecto a sus derechos y deberes.

Reconocimiento del papel de la Seguridad Social en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

Rechazo hacia las conductas fraudulentas tanto en la cotización como en las prestaciones de la Seguridad Social.

5.– Evaluación de riesgos profesionales.

Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.

Análisis de factores de riesgo.

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 psico-sociales.

- Identificación de los ámbitos de riesgo en la empresa.
- Establecimiento de un protocolo de riesgos según la función profesional.
- Distinción entre accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- El concepto de riesgo profesional.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Riesgos específicos en el entorno laboral asociado al perfil.
- Daños a la salud del trabajador o trabajadora que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad preventiva.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- Interés en la adopción de medidas de prevención.
- Valoración en la transmisión de la formación preventiva en la empresa.
- 6.– Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.
- Proceso de planificación y sistematización como herramientas básicas de prevención.
- Análisis de la norma básica de prevención de riesgos laborales (PRL).
- Análisis de la estructura institucional en materia prevención de riesgos laborales (PRL).
- Elaboración de un plan de emergencia en el entorno de trabajo.
- Puesta en común y análisis de distintos planes de emergencia.
- El desarrollo del trabajo y sus consecuencias sobre la salud e integridad humanas.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales. Niveles de responsabilidad en la empresa.
- Agentes intervinientes en materia de prevención de riesgos laborales (PRL) y Salud y sus diferentes roles.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores y de las trabajadoras en materia preventiva (técnico básico o técnica básica en prevención de riesgos laborales).
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- La planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Valoración de la importancia y necesidad de la prevención de riesgos laborales (PRL).
- Valoración de su posición como agente de prevención de riesgos laborales (PRL) y salud laboral (SL).



Valoración de los avances para facilitar el acceso a la salud laboral (SL) por parte de las instituciones públicas y privadas.

Valoración y traslado de su conocimiento a los planes de emergencia del colectivo al que pertenece.

7.– Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.

Identificación de diversas técnicas de prevención individual.

Análisis de las obligaciones empresariales y personales en la utilización de medidas de autoprotección.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios.

Análisis de situaciones de emergencia.

Realización de protocolos de actuación en caso de emergencia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores y de las trabajadoras.

Medidas de prevención y protección individual y colectiva.

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Urgencia médica/primeros auxilios. Conceptos básicos.

Tipos de señalización.

Valoración de la previsión de emergencias.

Valoración de la importancia de un plan de vigilancia de la salud.

Participación activa en las actividades propuestas.

Módulo Profesional 16: Empresa e Iniciativa Emprendedora.

Código: 0819.

Curso: 2.º.

Duración: 60 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 4.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.

c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana explotación forestal.

e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector forestal.

f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

h) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.

i) Se ha definido una determinada idea de negocio en el ámbito forestal, que sirva de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

2.– Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.

b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.

c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con las proveedoras o los proveedores y con la competencia, como principales integrantes del entorno específico.

d) Se han identificado los elementos del entorno de una pequeña y mediana explotación forestal.

e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.

f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con una explotación forestal y se han descrito los principales costes sociales en que incurrir estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

h) Se han identificado, en empresas relacionadas con explotaciones forestales, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.

i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una PYME relacionada con una explotación forestal.

3.– Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

jueves 9 de agosto de 2012

b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica elegida.

c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.

e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con explotaciones forestales en la localidad de referencia.

f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una PYME.

4.– Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una PYME, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.

b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con una explotación forestal.

d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques, etc.) para una pequeña y mediana explotación forestal, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.

f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.

g) Se ha incluido toda la documentación citada en el plan de empresa.

B) Contenidos:

1.– Iniciativa emprendedora.

Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en explotaciones forestales (materiales, tecnología y organización de la producción, entre otros).

Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

La actuación de los emprendedores como empleados de una PYME relacionada con una explotación forestal.

La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector forestal.

El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

2.– Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito forestal.

La empresa y su entorno:

Funciones básicas de la empresa.

La empresa como sistema.

Análisis del entorno general de una PYME relacionada con una explotación forestal.

Análisis del entorno específico de una PYME relacionada con una explotación forestal.

Relaciones de una pequeña y mediana explotación forestal con su entorno.

Relaciones de una pequeña y mediana explotación forestal con el conjunto de la sociedad.

3.– 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.

Viabilidad económica y viabilidad financiera de una PYME relacionada con una explotación forestal.

Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de la viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

4.– Función administrativa.

Concepto de contabilidad y nociones básicas.

Análisis de la información contable.

Obligaciones fiscales de las empresas.

Gestión administrativa de una explotación forestal.

Módulo Profesional 17: Formación en Centros de Trabajo.

Código: 0820.

Curso: 2.º.

Duración: 360 horas.

Equivalencia en créditos ECTS: 22.

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.

d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2.– Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido y justificado:

– La disponibilidad personal y temporal, necesarias en el puesto de trabajo.

– Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.

– Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

– Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

– Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.

– Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

– Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.

b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

jueves 9 de agosto de 2012

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3.– Organiza y realiza los trabajos de producción de planta forestal aplicando los métodos y técnicas de vivero forestal.

Criterios de evaluación:

a) Se han dimensionado las distintas áreas del vivero forestal.

b) Se ha calculado el número de plantas que se tiene que producir.

c) Se han controlado las operaciones de obtención y acondicionamiento de frutos, semillas y material vegetal de propagación.

d) Se ha realizado el almacenamiento y la conservación del material de propagación.

e) Se han organizado y realizado las mezclas de sustratos y la inoculación de hongos micorrízicos.

f) Se han determinado las necesidades nutritivas de las plantas en vivero.

g) Se ha realizado el control sanitario de las plantas.

h) Se han coordinado los recursos humanos y materiales en los trabajos de producción de planta forestal.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, de prevención de riesgos laborales, así como la específica de vivero forestal.

4.– Realiza operaciones topográficas describiendo el método y los medios de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han interpretado planos, fotografías aéreas y mapas.

b) Se ha realizado la recogida de datos en campo.

c) Se han seleccionado los aparatos y medios para la toma de datos.

d) Se han tomado mediciones con GPS, nivel, taquímetro y estación total.

e) Se han volcado los datos obtenidos en campo.

f) Se han empleado sistemas de representación asistidos por ordenador.

g) Se ha realizado un croquis de replanteo.

h) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de medición.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

5.– Coordina y supervisa los trabajos de gestión de las masas forestales analizando los factores técnicos y las actuaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han replanteado parcelas.

jueves 9 de agosto de 2012

- b) Se han utilizado los aparatos dasométricos.
- c) Se han cubicado árboles, masas forestales y biomasa.
- d) Se han supervisado las labores culturales sobre las masas forestales.
- e) Se ha supervisado la preparación del terreno y la eliminación de la vegetación de la zona que se va a reforestar o forestar.
- f) Se han realizado y comprobado los trabajos de siembra, plantación y reposición de marras.
- g) Se han organizado los trabajos de control de matorrales en áreas críticas.
- h) Se han comprobado los trabajos de mantenimiento de cunetas, pasos de agua y capa de rodadura de caminos forestales.
- i) Se han supervisado y manejado instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de trabajos forestales y la de prevención de riesgos laborales.

6.– Controla y vigila el medio natural y el dominio público, interpretando los métodos y las técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado programas de uso público.
- b) Se han supervisado las actividades de los visitantes.
- c) Se ha supervisado la ocupación o aprovechamiento del dominio público hidráulico y marítimo–terrestre.
- d) Se ha controlado el estado sanitario de las especies animales del medio natural.
- e) Se han supervisado los equipamientos para la conservación del medio natural.
- f) Se han interpretado proyectos de obra en el medio natural.
- g) Se han seguido los protocolos de actuación ante un episodio de contaminación en el medio físico de espacios naturales.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento de los equipos automáticos dispuestos por las empresas generadoras de residuos.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de dominio público, la de montes, la de patrimonio, la de bienestar animal, la de contaminación en el medio natural, la de obras y la de prevención de riesgos laborales.

7.– Organiza y gestiona los aprovechamientos forestales, relacionando las técnicas y los métodos con el plan de aprovechamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han coordinado los recursos humanos y materiales en la organización de los trabajos de aprovechamiento forestal.

jueves 9 de agosto de 2012

b) Se han supervisado las operaciones de apeo, procesado de los árboles en campo y desembosque.

c) Se han planificado las operaciones de descorche.

d) Se han supervisado las operaciones de resinación, recogida, medición y desembosque de la miera.

e) Se ha controlado la extracción de piñas, castañas y otros frutos y semillas.

f) Se ha organizado la recolección de plantas aromáticas, medicinales y de materiales ornamentales de floristería.

g) Se ha supervisado la recolección de los hongos comestibles silvestres.

h) Se han supervisado los trabajos de mejora y conservación de los pastizales.

i) Se ha planificado el corte de la biomasa.

j) Se ha aplicado la normativa específica de aprovechamientos forestales, la de certificación forestal y la de prevención de riesgos laborales.

8.– Planifica los trabajos de gestión cinegética y piscícola, analizando las técnicas, los medios y los procedimientos.

Criterios de evaluación:

a) Se han supervisado los trabajos de conservación y mejora del hábitat.

b) Se han establecido itinerarios, áreas de muestreo y puntos de censo y control.

c) Se han seleccionado los métodos para realizar introducciones, repoblaciones, translocaciones y sueltas de especies cinegéticas.

d) Se ha programado y establecido el protocolo de actuación en el desarrollo de acciones cinegéticas.

e) Se han supervisado los trabajos de selección, extracción, marcaje, transporte y liberación de peces.

f) Se ha supervisado el funcionamiento de una piscifactoría.

g) Se han supervisado los trabajos de mantenimiento que se desarrollan en el cauce y en la ribera.

h) Se han realizado trabajos de vigilancia y control de espacios destinados a las actividades de caza y pesca.

i) Se han establecido los métodos para el control de especies predatoras.

j) Se han elaborado informes para llevar el control y seguimiento de las actividades de pesca.

k) Se han coordinado los recursos humanos y materiales en los trabajos de gestión cinegética y gestión de la pesca continental.

l) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar, la de bienestar animal y la de prevención de riesgos laborales.



9.– Organiza y realiza los trabajos de protección sanitaria de las masas forestales aplicando los métodos y técnicas establecidas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha supervisado que los procedimientos de detección y control se aplican conforme al protocolo establecido.

b) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en la programación y aplicación del control fitosanitario.

c) Se han manipulado los productos fitosanitarios siguiendo el protocolo establecido.

d) Se ha calculado la cantidad de producto fitosanitario.

e) Se ha supervisado el funcionamiento del equipo de aplicación.

f) Se ha cumplimentado el cuaderno de control de recogida de residuos.

g) Se han supervisado y aplicado los métodos físicos y biológicos para mantener el equilibrio del agrosistema.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental, la de producción integrada, ecológica, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

10.– Organiza y supervisa los trabajos de prevención, vigilancia, detección y extinción de incendios forestales siguiendo los métodos y técnicas.

Criterios de evaluación:

a) Se han efectuado los trámites administrativos para la realización de las actividades de prevención de incendios forestales.

b) Se han manejado los equipos y herramientas en las actividades de vigilancia y detección de incendios forestales.

c) Se han elaborado los informes para el control de las situaciones de riesgo que puedan ser origen de incendios forestales.

d) Se ha manejado un equipo radiotransmisor.

e) Se han utilizado las herramientas y los medios terrestres en la extinción de incendios forestales.

f) Se han realizado las actividades de investigación de causas que provocan los incendios forestales.

g) Se han organizado los recursos humanos y materiales necesarios para los trabajos de prevención y extinción.

h) Se han aplicado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva en las operaciones de prevención y extinción de incendios forestales.

i) Se ha aplicado la normativa ambiental, la específica de las actividades que se van a realizar y la de prevención de riesgos laborales.

jueves 9 de agosto de 2012

## ANEXO III AL DECRETO 115/2012, DE 3 DE JULIO

## ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS

## Apartado 1.– Espacios.

| ESPACIO FORMATIVO                         | SUPERFICIE m <sup>2</sup><br>30 ALUMNOS/ALUMNAS | SUPERFICIE m <sup>2</sup><br>20 ALUMNOS/ALUMNAS |
|---|---|---|
| Aula polivalente                          | 60  | 40  |
| Laboratorio                               | 90  | 60  |
| Taller agrícola, forestal y de jardinería | 150   | 120   |
| Almacén forestal                          | 120   | 100   |
| Almacén de maquinaria                     | 250   | 250   |
| Almacén de fitosanitarios                 | 20  | 20  |
| Superficie protegida de vivero            | 300   | 300   |
| Superficie exterior de vivero             | 1.000   | 1.000   |
| (*) Finca: superficie mínima 2 Has.       |   |   |
| (*) Granja cinegética                     |   |   |
| (*) Piscifactoría.                        |   |   |

(\*) Espacio singular no necesariamente ubicado en el centro de formación

## Apartado 2.– Equipamientos.

| ESPACIO FORMATIVO | EQUIPAMIENTO  |
|-------------------|---|
| Aula Polivalente  | PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet.<br>Medios audiovisuales.<br>Biblioteca de aula.<br>Vitrinas.<br>Programas informáticos de gestión. Material de oficina.<br>Software de representación gráfica y de topografía.<br>Material topográfico: mapas topográficos y ordenadores.<br>Curvímetros y planímetros.   |
| Laboratorio       | Botiquín.<br>Extintor de polvo polivalente.<br>Servicios auxiliares de agua y energía eléctrica.<br>Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente.<br>Campana extractora vapores tóxicos.<br>Armario vitrina con puertas de cristal.<br>Armario con puertas de madera.<br>Mesas de trabajo con banquetas.<br>Estantería metálica.<br>Frigorífico.<br>Vidrio de laboratorio (pipetas, matraces y otros).<br>Reactivos de laboratorio.<br>Trampas entomológicas.<br>Pinzas.<br>Bisturís.<br>Lupas cuentahílos.<br>Lupas binoculares.<br>Microscopios.<br>Termómetros y cronómetros.<br>Fregaderos.<br>Ducha-lavaojos.<br>Equipos de toma de muestras.<br>Equipos de fotografía.<br>Prensas. |

jueves 9 de agosto de 2012

| ESPACIO FORMATIVO                          | EQUIPAMIENTO  |
|--|---|
| Taller agrícola, forestal y de jardinería. | Botiquín.<br>Extintor de polvo polivalente.<br>Armario mural mecánica.<br>Equipos y herramientas para mantenimiento y reparaciones de maquinaria. Repuestos.<br>Banco taller.<br>Equipos de soldadura. Eléctrica y TIG.<br>Compresor.<br>Amoladora.<br>Equipos, útiles y herramientas para mecanizado básico.   |
| Almacén forestal                           | Herramientas manuales: azadas, palines, palas, escardillos, pincho plantador, tijeras de podar, sierras de podar, pértigas, hachas y otras.<br>Elementos de riego (aspersión y goteo).<br>Equipos de riego. Tuberías de conducción y drenaje, drenes y equipos de drenaje.<br>Equipos de fertirrigación.<br>Cámara frigorífica.<br>Tutores y túneles.<br>Escuadras y plomadas.<br>Mochila extintora.<br>Motobomba.<br>Manguera, lanzas y piezas de acoplamiento.<br>Contenedores, bandejas y macetas.<br>Material para trabajos en altura. Motosierra de poda.<br>Herramientas adaptadas para trabajos en altura: serruchos, tijeras de poda y otras (arnés, cabos de anclaje, cascos, cuerdas, cordinos y cintas, anclajes, mosquetones o conectores, descensor, bloqueadores, anticaídas, poleas, antirroces y material auxiliar).<br>Desbrozadora de martillos.<br>Desbrozadora de cadenas.<br>Barrena helicoidal.<br>Subsolador forestal.<br>Rotavator pequeño.<br>Rotavator grande.<br>Tractor.<br>Retroexcavadora.<br>Maquinaria y medios de siembra y plantación: plantadora-surcadora, plantadora forestal.<br>Equipos topográficos: brújulas, trípodes, niveles, estación total, reflectores y receptores GPS.<br>Equipos de comunicación.<br>Forcípulas.<br>Relascopios.<br>Dendrómetros.<br>Barrenas pressler.<br>Calibradores de corteza.<br>Cintas pi.<br>Equipos de marcado: jalones, estaquillas, cuerdas y cintas métricas.<br>Carteles de señalización: balizamientos y luminarias.<br>Multiextintor instantáneo forestal.<br>Antorcha de goteo.<br>Marcador de árboles.<br>Escuadra de prisma pentagonal. horizontal-vertical.<br>Medidor de distancia laser.<br>Escalímetros.<br>Hipsómetro vertex con receptor. |

jueves 9 de agosto de 2012

| ESPACIO FORMATIVO                 | EQUIPAMIENTO   |
|-----------------------------------|--|
| Almacén de Maquinaria             | Estanterías de acero inoxidable.<br>Carrillos manuales.<br>Mochilas pulverizadoras fitosanitarias.<br>Aplicadores ULV (a pilas).<br>Motocultores.<br>Máquina desbrozadora manual.<br>Máquinas sopladoras.<br>Máquina cortasetos.<br>Máquinas corta césped (flotante y helicoidal).<br>Escarificador de césped.<br>Motosierras.<br>Atomizadores.<br>Pulverizadores.<br>Espolvoreadores.<br>Equipos de distribución de abonos, minerales y orgánicos.<br>Sembradoras.<br>Trituradora.<br>Máquinas y equipos de siembra de viveros. |
| Almacén de fitosanitarios         | Armarios de seguridad de fitosanitarios.<br>Estanterías de acero inoxidable.<br>Medidores de líquidos y sólidos.<br>Equipos de Protección Individual.<br>Lavaojos.<br>Lavabo.<br>Balanza.<br>Pizarra.  |
| Superficie protegida de vivero    | Programador de riego.<br>Elementos de riego.<br>Mezcladoras de sustratos.<br>Sistemas de iluminación.<br>Sistemas de calefacción.<br>Equipos e instalaciones de agua potable.<br>Equipos y mesas de propagación.   |
| Superficie exterior de vivero.    | Remolques.<br>Desbrozadoras suspendidas.   |
| Finca: superficie mínima de 2 Has | Equipos de recolección.<br>Cabezal de riego.<br>Grupo de bombeo.<br>Compostadora.<br>Vehículo todoterreno.<br>Remolque para vehículo todoterreno.  |

jueves 9 de agosto de 2012

| ESPACIO FORMATIVO  | EQUIPAMIENTO  |
|--------------------|---|
| Granja cinegética. | <p>Remolque adaptado al transporte de especies cinegéticas.<br/> Elementos para la inmovilización y manejo de animales.<br/> Medios y equipos para la realización de censos.<br/> Equipo de radioseguimiento.<br/> Criadoras eléctricas o de gas.<br/> Medios para recogida de datos morfométricos y para la homologación de trofeos.<br/> Prismáticos, telescopios, telémetros, cámaras de vídeo digital y detector de presencia de animales con cámara digital.<br/> Señales legales e informativas para delimitar un espacio cinegético y para el desarrollo de acciones de caza, así como las herramientas para su colocación.<br/> Equipos de captura de especies cinegéticas.<br/> Cerramientos y otros sistemas de confinamiento adaptados a cada especie cinegética.<br/> Comedores, bebederos y refugios para especies cinegéticas.<br/> Equipo para recogida de muestras biológicas.<br/> Equipos de recogida y estabilización de muestras de agua.<br/> Materiales, útiles y herramientas para el marcaje de especies cinegéticas.<br/> Vestuario adecuado a las diferentes zonas y condiciones de trabajo de una explotación cinegética.<br/> Equipos de Protección Individual (EPI).<br/> Botiquín primeros auxilios.<br/> Altímetros.<br/> Visores nocturnos.<br/> Hides.</p> |
| Piscifactoría.     | <p>Medios y equipos para la realización de censos. Trampas y jaulas de captura. Sistemas de captura de subida: nasas.<br/> Aparatos de marcaje de peces.<br/> Equipo de pesca eléctrica.<br/> Material para toma de muestras biológicas.<br/> Material para la repoblación.<br/> Vehículo de transporte de peces.<br/> Equipos de protección individual.</p>  |

jueves 9 de agosto de 2012

## ANEXO IV AL DECRETO 115/2012, DE 3 DE JULIO

## PROFESORADO

Apartado 1.– Especialidades del profesorado y atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Gestión Forestal y del Medio Natural.

| MÓDULO PROFESIONAL  | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO   | CUERPO   |
|---|--|--|
| 0690. Botánica agronómica.                                | Procesos de Producción Agraria.  | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0692. Fitopatología.                                      | Procesos de Producción Agraria   | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0693. Topografía agraria.                                 | Procesos de Producción Agraria.  | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.          | Operaciones y Equipos de Producción Agraria.                             | Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.  |
| 0790. Técnicas de educación ambiental.                    | Operaciones y Equipos de Producción Agraria.<br>Servicios a la comunidad | Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.  |
| 0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal. | Operaciones y Equipos de Producción Agraria.                             | Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.  |
| 0811. Gestión y organización del vivero forestal.         | Operaciones y Equipos de Producción Agraria.                             | Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.  |
| 0812. Gestión cinegética.                                 | Procesos de Producción Agraria.  | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0813. Gestión de la pesca continental.                    | Procesos de Producción Agraria.  | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0814. Gestión de montes.                                  | Procesos de Producción Agraria.  | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0815. Gestión de la conservación del medio natural.       | Procesos de Producción Agraria.  | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |

jueves 9 de agosto de 2012

| MÓDULO PROFESIONAL   | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO                 | CUERPO   |
|--|--|--|
| 0816. Defensa contra incendios forestales.                   | Procesos de Producción Agraria.              | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0817. Proyecto de gestión forestal y conservación del medio. | Procesos de Producción Agraria.              | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
|  | Operaciones y Equipos de Producción Agraria. | Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.  |
| E200. Inglés Técnico.  | Inglés.                                      | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0818. Formación y Orientación Laboral.                       | Formación y Orientación Laboral.             | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0819. Empresa e Iniciativa Emprendedora.                     | Formación y Orientación Laboral.             | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
| 0820. Formación en Centros de Trabajo.                       | Procesos de Producción Agraria.              | Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.<br>Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. |
|  | Operaciones y Equipos de Producción Agraria. | Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco.  |

o cualquier otra especialidad del profesorado que pueda aparecer en normativa reguladora.

jueves 9 de agosto de 2012

## Apartado 2.– Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

| CUERPOS  | ESPECIALIDADES                   | TITULACIONES   |
|--|----------------------------------|--|
| Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. | Formación y Orientación Laboral. | Diplomada o Diplomado en Ciencias Empresariales.<br>Diplomada o Diplomado en Relaciones Laborales.<br>Diplomada o Diplomado en Trabajo Social.<br>Diplomada o Diplomado en Educación Social.<br>Diplomada o Diplomado en Gestión y Administración Pública. |
| Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco.     | Procesos de Producción Agraria.  | Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico Agrícola, en todas sus especialidades.<br>Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico Forestal, en todas sus especialidades.   |

o cualquier otra titulación que pueda aparecer en normativa reguladora.

Apartado 3.– Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada o pública de otras Administraciones distintas a la educativa.

| MÓDULOS PROFESIONALES   | TITULACIONES   |
|---|--|
| 0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.<br>0790. Técnicas de educación ambiental.<br>0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.<br>0811. Gestión y organización del vivero forestal.<br>0817. Proyecto de gestión forestal y conservación del medio.  | Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.<br>Diplomada o Diplomado, Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico, Arquitecta Técnica o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. |
| 0690. Botánica agronómica.<br>0692. Fitopatología.<br>0693. Topografía agraria.<br>0812. Gestión cinegética.<br>0813. Gestión de la pesca continental.<br>0814. Gestión de montes.<br>0815. Gestión de la conservación del medio natural.<br>0816. Defensa contra incendios forestales.<br>0818. Formación y orientación laboral.<br>0819. Empresa e iniciativa emprendedora. | Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.   |
| E100. Inglés Técnico.   | Licenciada o Licenciado en Filología Inglesa.  |

o cualquier otra titulación que pueda aparecer en normativa reguladora.



jueves 9 de agosto de 2012

## ANEXO V AL DECRETO 115/2012, DE 3 DE JULIO

CONVALIDACIONES ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 1/1990, DE 3 DE OCTUBRE, GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO Y LOS ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 2/2006, DE 3 DE MAYO, DE EDUCACIÓN

| MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO CONFECCIÓN (LOGSE 1/1990)  | MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO (LOE 2/2006): GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL |
|--|--|
| Organización y gestión de una empresa agraria.   | 0819. Empresa e iniciativa emprendedora.   |
| Gestión de los aprovechamientos forestales.  | 0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.                                    |
| Gestión y organización de la producción de plantas.  | 0811. Gestión y organización del vivero forestal.  |
| Protección de las masas forestales.  | 0692. Fitopatología.<br>0816. Defensa contra incendios forestales.                           |
| Gestión de los aprovechamientos cinegéticos y piscícolas.  | 0812. Gestión cinegética.<br>0813. Gestión de la pesca continental.                          |
| Mecanización e instalaciones en una empresa agraria  | 0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.   |
| Gestión selvícola.   | 0814. Gestión de montes.   |
| Gestión del uso público del medio natural.   | 0815. Gestión de la conservación del medio natural.  |
| Formación en centro de trabajo del título de Técnico Superior en Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos. | 0820. Formación en centros de trabajo.   |

jueves 9 de agosto de 2012

## ANEXO VI AL DECRETO 115/2012, DE 3 DE JULIO

## CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA CON LOS MÓDULOS PARA SU CONVALIDACIÓN, Y CORRESPONDENCIA DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN

Apartado 1.– Correspondencia de las unidades de competencia que se acrediten de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y la Formación Profesional con los módulos profesionales.

| UNIDAD DE COMPETENCIA   | MÓDULO PROFESIONAL  |
|---|---|
| UC1487_3: Gestionar los aprovechamientos forestales madereros.<br>UC1488_3: Gestionar los aprovechamientos forestales no madereros.   | 0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal. |
| UC0727_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes.  | 0693. Topografía agraria.                                 |
| UC1492_3: Gestionar las operaciones de propagación de plantas en vivero.  | 0811. Gestión y organización del vivero forestal.         |
| UC0009_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de jardinería.<br>UC1132_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agrícola.<br>UC0730_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal. | 0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.          |
| UC1499_3: Gestionar los trabajos derivados de la planificación del hábitat de las especies cinegéticas.<br>UC0085_3: Controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.   | 0812. Gestión cinegética.                                 |
| UC1498_3: Gestionar los trabajos derivados de la planificación y seguimiento del hábitat acuícola continental.<br>UC0085_3: Controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.  | 0813. Gestión de la pesca continental.                    |
| UC0728_3: Gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal.<br>UC0729_3: Gestionar los tratamientos selvícolas.   | 0814. Gestión de montes.                                  |
| UC0729_3: Gestionar los tratamientos selvícolas.<br>UC0086_3: Vigilar y colaborar en las operaciones de restauración, mantenimiento, ordenación y defensa de los recursos naturales.  | 0816. Defensa contra incendios forestales.                |
| UC0083_3: Controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.<br>UC1486_3: Organizar y supervisar las operaciones de inventario y seguimiento del hábitat natural.   | 0815. Gestión de la conservación del medio natural.       |

NOTA: Las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas todas las unidades de competencia correspondientes a la cualificación profesional de AGA228\_3 Gestión de repoblaciones forestales y de tratamientos selvícolas y a la de AGA462\_3 Gestión de los aprovechamientos forestales, de acuerdo al procedimiento establecido en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de Reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidado el módulo profesional «0692. Fitopatología».

jueves 9 de agosto de 2012

Apartado 2.– La correspondencia de los módulos profesionales del presente título con las unidades de competencia para su acreditación es la siguiente:

| MÓDULO PROFESIONAL  | UNIDAD DE COMPETENCIA   |
|---|---|
| 0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal.           | UC1487_3: Gestionar los aprovechamientos forestales madereros.<br>UC1488_3: Gestionar los aprovechamientos forestales no madereros.   |
| 0693. Topografía agraria.   | UC0727_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes.  |
| 0811. Gestión y organización del vivero forestal.                   | UC1492_3: Gestionar las operaciones de propagación de plantas en vivero.  |
| 0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.                    | UC0009_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de jardinería.<br>UC1132_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agrícola.<br>UC0730_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal. |
| 0812. Gestión cinegética.   | UC1499_3: Gestionar los trabajos derivados de la planificación del hábitat de las especies cinegéticas.   |
| 0813. Gestión de la pesca continental.                              | UC1498_3: Gestionar los trabajos derivados de la planificación y seguimiento del hábitat acuícola continental.  |
| 0812. Gestión cinegética.<br>0813. Gestión de la pesca continental. | UC0085_3: Controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.  |
| 0814. Gestión de montes.  | UC0728_3: Gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal.<br>UC0729_3: Gestionar los tratamientos selvícolas.   |
| 0816. Defensa contra incendios forestales.                          | UC0729_3: Gestionar los tratamientos selvícolas.<br>UC0086_3: Vigilar y colaborar en las operaciones de restauración, mantenimiento, ordenación y defensa de los recursos naturales.  |
| 0815. Gestión de la conservación del medio natural.                 | UC0083_3: Controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.<br>UC1486_3: Organizar y supervisar las operaciones de inventario y seguimiento del hábitat natural.   |