

Xedapen Orokorrak

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA

344

304/2010 DEKRETUA, azaroaren 23koa, Nekazaritza ekologikoko teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen duena.

Kualifikazioei eta Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 10.1 artikulua ezartzen duenez, Estatuko Administrazio Orokorrak finkatuko ditu Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalan aditzera emandako lanbide-prestakuntzako eskaintzak osatuko dituzten profesionaltasun-ziurtagiriak eta -tituluak, betiere Konstituzioaren 149.1.30 eta 7. artikuluan xedatutakoaren arabera eta Lanbide Heziketaren Kontseilu Nagusiari kontsultatu ondoren.

Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 39.6 artikulua xedatzen duenez, Espainiako Gobernuak, autonomia-erkidegoei kontsultatu ostean, lanbide-heziketako ikasketei dagozkien titulazioak ezarriko ditu, baita titulazio horietako bakoitzaren curriculumaren oinarriko alderdiak ere.

Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen abenduaren 15eko 1538/2006 Errege Dekretuaren 6. artikuluan definitzen da lanbide-heziketako tituluen egitura. Horretarako, Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionala, Europar Batasunak finkatutako arretzarauak, eta gizarte-intereseko beste alderdi batzuk hartu dira kontuan. Bestalde, Errege Dekretu horren 7. artikulua zehazten du titulu horien lanbide-profila, eta horren banean hartuko dira konpetentzia orokorra, konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak, eta, hala badagokio, tituluei dagozkien Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalaren konpetentzia-atalak.

Urriaren 30eko 1633/2009 Errege Dekretuak Nekazaritza ekologikoko teknikariaren tituluak ezartzen ditu eta haren gutxieneko irakaskuntzak finkatzen ditu.

Bestetik, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen 1538/2006 Errege Dekretuaren 17. artikulua xedatzen duenez, hezkuntza-administrazioek ezarriko dituzte Lanbide Heziketako irakaskuntzen curriculumak. Edonola ere, Errege Dekretu horretan bertan xedatutakoa eta titulu bakoitza erregulatzen duten arauetan xedatutakoa errespetatu beharko dute.

Euskal Autonomia Erkidegoaren berezko eskumene esparruari dagokionez, Autonomia Estatutuaren 16. artikuluan aditzera ematen denez, «Konstituzioaren lehen erabaki gehigarrian erabakitzen dena aplikatzeko, irakaskuntza, zabalera, maila, gradu, era eta

Disposiciones Generales

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

344

DECRETO 304/2010, de 23 de noviembre, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Producción Agroecológica.

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.^a y 7.^a 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.

El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo define en el artículo 6, 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.

El Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y fija sus enseñanzas mínimas.

Por otro lado, el artículo 17 del precitado Real Decreto 1538/2006, 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 disposición adicional primera de la Constitución, es de la com-

espezialitate guztietan, Euskal Herriko Komunitate Autonomoaren konpetentziapean dago, Konstituzioaren 27. artikulua eta berori zehaztuko duten Lege Organikoei, haren 140.1.30 artikulua Estatuari ematen dizkion ahalmenei eta guztiori betetzeko eta bermatzeko behar den goi inspektzioari kalterik egiteke».

Bestalde, otsailaren 26ko 32/2008 Dekretuak hezkuntza-sistemaren barruan Lanbide Heziketaren antolamendu orokorra ezartzen du Euskal Autonomia Erkidegoaren esparrurako.

Azaldutako aurrekarien arabera, dekretu honen helburua da Nekazaritza ekologikoko teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzarako curriculuma ezartzea Euskal Autonomia Erkidegorako, Nekazaritza ekologikoko teknikariaren titulu ezartzen duen eta tituluaren gutxieneko irakaskuntzak finkatzen dituen urriaren 30eko 1633/2009 Errege Dekretuaren babesean.

Nekazaritza ekologikoko teknikariaren tituluaren curriculumean alderdi hauek deskribatzen dira: batetik, tituluak adierazten duen lanbide-profila (kualifikazioak eta konpetentzia-atalak zerrendatzen dira, eta konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak deskribatzen dira); eta, bestetik, tituluak biltzen dituen helburu orokorren eta lanbide-modulu bidez, besteak beste, ezarritako irakaskuntzak (lanbide-modulu bakoitzari dagozkion ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak, eta horiek antolatuta eta ezartzeko jarraibideak eta zehaztapenak barne hartuta).

Helburu orokorrak profileen deskribatzen diren konpetentzia profesional, pertsonal eta sozialetatik atera dira. Haietan, ikasleak heziketa-zikloaren amaieran eskuratu behar dituen gaitasunak eta lorpenak adierazten dira; hortaz, heziketa-zikloa osatzen duten lanbide-moduluetako bakoitzean landu beharreko edukiak eta ikasleak bereganatu behar dituen ikaskuntzaren emaitzak lortzeko lehen iturria dira.

Modulu bakoitzean jasotako edukiak irakatsi eta ikasteko prozesuaren euskarria dira; ikasleak trebetasun eta abilezia teknikoak, etorkizun profesionalen aurrera egiteko kontzeptuzko oinarri zabala eta lortu nahi den kualifikazioarekiko lanbide-nortasun koherentea islatuko duten portaerak eskura ditzen.

Honako Dekretu hau bideratzean, emakumeen eta gizonen berdintasunerako otsailaren 18ko 4/2005 Legearen 19. artikulutik 22. artikulura bitartean aurreikusten diren izapideak bete dira.

Hori dela-eta, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa sailburuak proposatuta, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostenarekin eta gainerako aginduzko txostenekin, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoaren arabera, eta Jaurlaritzaren Kontseiluak

petencia 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 en Producción Agroecológica, al amparo del Real Decreto 1633/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agroecológica y fija sus enseñanzas mínimas.

En el currículo del presente título, de Técnico en Producción Agroecológica, 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

2010eko azaroaren 23an egindako bilkuran eztabai-datu eta onartu ondoren, hauxe

XEDATU DUT:

I. KAPITULUA
XEDAPEN OROKORRA

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.– Dekretu honek Nekazaritza ekologikoko teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculumuma ezartzen du Euskal Autonomia Erkidegorako.

2.– Ikastetxeak duen autonomia pedagogikoaren eta antolamendukoaren ildotik, hari dagokio bere Ikastetxearen Ikasketa Proiektua ezartzea, eta proiektu horretan ezarriko ditu bere irakaskuntza-lanaren ezaugarriak eta nortasuna zehazteko, eta lanbide-moduluen programazioak prestatzeari buruzko irizpi-deak finkatzeko beharrezko erabakiak.

3.– Ikastetxearen Ikasketa Proiektuaren esparruan, heziketa-zikloaren ardura duen irakasle-taldeari eta, zehazki, irakasle bakoitzari dagokio programazioak prestatzea. Horretarako, ezartzen diren helburu orokorrak kontuan izan beharko ditu, lanbide-modulu bakoitzean bildutako ikaskuntzaren emaitzak eta edukiak errespetatu beharko ditu, eta irakaskuntzen erreferentziazko lanbide-profila hartu beharko du euskarri.

II. KAPITULUA
TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA ETA LANBIDE
PROFILA

2. artikulua.– Tituluaren identifikazioa.

Nekazaritza ekologikoko teknikariaren titulua elementu hauek identifikatzen dute:

- Izena: Nekazaritza ekologikoa.
- Maila: Erdi-mailako Lanbide Heziketa.
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Nekazaritza.
- Kodea: INSN-3 (Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatua).

3. artikulua.– Lanbide-profila.

Tituluari dagozkion lanbide-profila, konpetentzia orokorraren, konpetentzia profesionalen, pertsonalen eta sozialen, lanbide-kualifikazioen eta konpetentzia-atalen bidez adierazten da.

1.– Titulu honen konpetentzia orokorra da nekazaritzako eta abeltzaintzako produktuak nekazaritzako eta abeltzaintzako teknikak erabilia lortzea eta ingurunearen biodibertsitatea eta egonkortasuna eta zoruaren emankortasuna hobetzea, hori guztia kalitate-

aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el día 23 de noviembre de 2010,

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 en Producción Agroecológica.

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 en Producción Agroecológica queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Producción Agroecológica.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Agraria.
- Código: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

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 obtener productos agropecuarios ecológicos con técnicas agrícolas y ganaderas y mejorar la biodiversidad y estabilidad del medio así como la fertilidad del suelo, en condiciones de calidad, aplicando la re-

baldintzetan eta betiere produkzio ekologikoari, animalien ongizateari eta laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumena babesteari buruzko erregelamentazioa aplikatuz.

2.– Konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak.

Honako hauek dira titulu honen konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak:

a) Ezarriko den laborea zehaztea, eta, horretarako, zonako datu klimatikoak, edafologikoak, topografikoak eta ureztatzeko urari dagozkionak interpretatzea.

b) Txandakatzek, elkartzek eta polilaborantzak zehaztea, lurzoruaren emankortasuna, biodibertsitatea eta agrosistemaren osasuna hobetzeko.

c) Ustiategi konbentzionala ekologiko bihurtzeko prozesua burutzea, horretarako beharrezkoak diren eragiketak eta prozesuak eta dagokion legeria aplikatuta.

d) Tresneria eta makineria zehaztaper teknikoer jarraiki maneiatzea.

e) Nekazaritzako eta abeltzaintzako instalazioak muntatzea eta mantentzea, eta, eginkizun horretan, instalazio-planoetan eta mantentze-lanen eskuliburretan definitutako zehaztaperak irizpide teknikoarekin aztertzea.

f) Landare ekologikoak lortzea, horien bideragarritasuna eta kalitatea bermatzea eta hazitegiak ereitea.

g) Lurra prestatzea eta lurzoruaren emankortasuna mantentzea, labore ekologikoak ezartzeko.

h) Landare-material ekologikoa bitarteko teknikoak erabilita eta ezarritako plangintza teknikoari jarraiki ereitea eta landatzea.

i) Ureztatzeko sistema maneiatzea, eta, eginkizun horretan, lurzoruko mikrobio-aktibitatea mantentzea eta laboreen behar hidrikoak aseta daudela egiaztatzea.

j) Laborantza-lanak legeria ekologikoaren arabera egitea, baliabidek optimizatzea ahalbidetuko duten eta laborearen garapen egokia ziurtatuko duten teknikoak erabilita.

k) Laboreentzat onuragarriak eta kaltegarriak diren agenteak kuantifikatzea, ezarritako laginketa-metodoak erabilita.

l) Beharrezkoa den tratamendu fitosanitarioa dokumentazio teknikoa interpretatuta prestatzea eta aplikatzea.

m) Produktu ekologikoak biltzeko eragiketak eta uzta bildu ondokoak zehaztaper teknikoer jarraiki egitea.

n) Produktu ekologikoak marketin-teknikak erabilita sustatzea eta merkaturatzea.

glamentación de producción ecológica, de bienestar animal, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

2.– Competencias profesionales, personales y sociales.

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

a) Determinar el cultivo que se va a implantar, interpretando los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de agua de riego de la zona.

b) Determinar las rotaciones, asociaciones y policultivos para mejorar la fertilidad del suelo así como la biodiversidad y la sanidad del agrosistema.

c) Llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecológica, aplicando las operaciones y procesos necesarios, y la legislación correspondiente.

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

e) Montar y mantener instalaciones agroganaderas, analizando con criterio técnico las especificaciones definidas en planos de instalación y manuales de mantenimiento.

f) Obtener plantas ecológicas garantizando su viabilidad y calidad, realizando la siembra de semilleros.

g) Preparar el terreno, manteniendo la fertilidad del suelo, para la implantación de cultivos ecológicos.

h) Sembrar y plantar el material vegetal ecológico, utilizando los medios técnicos y siguiendo la planificación técnica establecida.

i) Manejar el sistema de riego, manteniendo la actividad microbiana del suelo y verificando que las necesidades hídricas de los cultivos están cubiertas.

j) Efectuar las labores culturales, de acuerdo a la legislación ecológica, utilizando las técnicas que permitan optimizar recursos y aseguren el buen desarrollo del cultivo.

k) Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.

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

m) Realizar las operaciones de recolección y cosecha de los productos ecológicos siguiendo las especificaciones técnicas.

n) Comercializar y promocionar productos ecológicos utilizando las técnicas de marketing.

ñ) Abereak arrazionalki larreratzea, belar-, zuhaixka- eta zuhaitz-baliabideak aprobetxatuz eta agrosistema hobetuz.

o) Konposta egitea ustiategi ekologikoko landare- eta abere-azpi produktuak aprobetxatuta.

p) Ustiategi ekologikoetan animaliak maneiatzeko eta ekoizteko eragiketak egitea, eta, eginkizun horretan, kalitatea, trazabilitatea eta animalien ongizatea segurtatzea.

q) Erlezaintzako produktu ekologikoak, ingurumenonurak eta nekazaritzaren hobekuntza lortzea, erlantzak produkzio ekologikoari buruzko legeriaren arabera maneiatuta.

r) Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentzioak eta ingurumenekoak aplikatzea, produkzio-prozesuetan ezarritakoaren arabera.

s) Produktu berriak sortzean eta merkaturatzeko prozesuak eta teknikak hobetzean aldaketa teknologikoen alorrean berritzeko jarrera profesionala izatea.

t) Produkzio-prozesuetako aldaketa teknologikoen eta antolamenduko onoriozko lanpostuetara eta lan-egoera berrietara egokitzea.

u) Lanbide-karrera kudeatzea, enplegurako, autoenplegurako eta ikaskuntzarako aukerak aztertuz.

v) Enpresa txikia sortzea eta kudeatzea, eta produktuen bideragarritasuna, produkzioaren plangintza eta merkaturatzea aztertzea.

w) Bizitza ekonomikoan, sozialean eta kulturean parte-hartze aktiboa izatea, jarrera kritiko eta arduratsuekin.

3.- Titulu honetan biltzen diren Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalen kualifikazioen eta kompetentzia-atalen zerrenda:

– Osatutako lanbide-kualifikazioak:

a) Nekazaritza ekologikoa, AGA225_2 (maiatzaren 25eko 665/2007 Errege Dekretua). Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0716_2: Ustiategi ekologikoetan lurra prestatzea eta laboreak ezartzea.

UC0717_2: Ustiategi ekologikoetan zorua maneiatzea eta lantzeko eta biltzeko lanak egitea.

UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.

UC0718_2: Agrosistemaren osasun-egoera kontrolatzea eta maneiatzea.

b) Abeltzaintza ekologikoa, AGA227_2 (maiatzaren 25eko 665/2007 Errege Dekretua). Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

ñ) Realizar un pastoreo racional aprovechando los recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos y mejorando el agrosistema.

o) Elaborar el compost aprovechando los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación ecológica.

p) Realizar operaciones de manejo y producción animal en explotaciones ecológicas asegurando la calidad, trazabilidad y bienestar animal.

q) Obtener productos apícolas ecológicos, beneficios ambientales y mejora de la producción agrícola manejando las colmenas según la legislación de producción ecológica.

r) Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.

s) Mantener una actitud profesional de innovación, respecto a los cambios tecnológicos, en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.

t) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

u) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.

v) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

w) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.

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

– Cualificaciones Profesionales completas:

a) Agricultura ecológica AGA225_2 (Real Decreto 665/2007, de 25 mayo), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0716_2: Preparar el terreno e implantar cultivos en explotaciones ecológicas.

UC0717_2: Manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas.

UC0526_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

UC0718_2: Controlar y manejar el estado sanitario del agroecosistema.

b) Ganadería ecológica AGA227_2 (Real Decreto 665/2007, de 25 mayo), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0723_2: Abeltzaintzako ustiategi ekologikoetan lurra prestatzea eta larreak eta belar-laboreak ezartzea.

UC0724_2: Abeltzaintza ekologikoan elikatzekeo larreak eta belar-laboreak ekoizteko eta biltzeko lanak egitea.

UC0006_2: Abeltzaintzako ustiategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.

UC0725_2: Ustiategi ekologikoetan azienda arrazionalki maneiatzeko eragiketarako egitea.

UC0726_2: Animalia eta animalia-produktu ekologikoak ekoiztea.

4. artikulua.– Lanbide-ingurunea.

1.– Lanbide-irudi honek laborantza edo abeltzaintza ekologikoan diharduten enpresa publiko zein pribatuetan egiten du lan, besteren kontura zein bere kontura. Nekazaritzako eta abeltzaintzako sektorearen barruan kokatzen da, honako produkzio-jardueratan: frutagintza, baratzezaintza eta belar-laborantza ekologikoko ustiategiak; abeltzaintzako ustiategi ekologikoak; lorezaintza ekologikorako landareak ekoizteko enpresak; labore eta abeltzaintza ekologikoan ikeritzeko eta esperimendatzeko erakundeak; nekazaritza eta abeltzaintza ekologikoaren zerbitzurako enpresak; eskolako mintegiak eta baratzeak; produktu ekologikoak ziurtatzeko enpresak; baserri-eskolak eta naturagelak.

2.– Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

Laborantza eta abeltzaintza ekologikoko besteren konturako langile kualifikatua.

Laborantza eta abeltzaintza ekologikoko bere konturako langile kualifikatua.

Nekazari ekologikoa.

Abere-hazle ekologikoa.

Hegatzizain ekologikoa.

Erlezain ekologikoa.

Esne ekologikoaren ekoizlea.

Arrautza ekologikoen ekoizlea.

Mintegizain ekologikoa.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako makineriaren operadorea.

III. KAPITULUA

HEZIKETA ZIKLOAREN IRAKASKUNTZAK,
 ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK, ETA
 IRAKASLEAK

5. artikulua.– Heziketa-zikloaren irakaskuntzak.

Heziketa-zikloko irakaskuntzetan honako alderdi hauek sartzen dira:

UC0723_2: Preparar el terreno e implantar pastos y cultivos herbáceos en explotaciones ganaderas ecológicas.

UC0724_2: Realizar las labores de producción y de recolección de pastos y cultivos herbáceos para alimentación en ganadería ecológica.

UC0006_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.

UC0725_2: Realizar operaciones de manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas.

UC0726_2: Producir animales y productos animales ecológicos.

Artículo 4.– Entorno profesional.

1.– Esta figura profesional ejerce su actividad en empresas tanto públicas como privadas, por cuenta ajena o por cuenta propia, dedicadas al cultivo o a la producción ganadera ecológica. Se ubica dentro del sector agropecuario en las siguientes actividades productivas: explotaciones frutícolas; hortícolas y de cultivos herbáceos ecológicos; explotaciones pecuarias ecológicas; empresas de producción de plantas para jardinería ecológica; instituciones de investigación y experimentación en cultivos y en producción ganadera ecológica; empresas de servicio a la agricultura y a la ganadería ecológica; viveros y huertas escolares; empresas de certificación de productos ecológicos; granjas escuelas y aulas de naturaleza.

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

Trabajadora cualificada o trabajador cualificado por cuenta ajena en cultivos y ganadería ecológica.

Trabajadora cualificada o trabajador cualificado por cuenta propia en cultivos y ganadería ecológica.

Agricultora o agricultor ecológico.

Criadora o criador de ganado ecológico.

Avicultora ecológica o avicultor ecológico.

Apicultora ecológica o apicultor ecológico.

Productora o productor de leche ecológica.

Productora o productor de huevos ecológicos.

Viverista ecológica o viverista ecológico.

Operadora u operador de maquinaria agrícola y ganadera.

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.– Heziketa-zikloaren helburu orokorrak:

a) Inguruko datu klimatikoak, edafologikoak, topografikoak eta ur-baliabideenak interpretatzea eta prozesatzea eta landarearen gainean duten ondorea baloratzea, ezarri beharreko labore mota zehazteko.

b) Agrosistemarentzako eta lurzoruairentzako onurak identifikatzea eta horien emankortasuna, biodibertsitatea eta osasuna aztertzea, txandakatzeak, elkar-tzeak eta polilaborantzak zehazteko.

c) Ustiategi konbentzionala transformatu eta ustiategi ekologiko bihurtzeko beharrezkoak diren eragiket-ak eta prozesuak egitea eta horretarako fase bakoitza justifikatzea.

d) Makinak eta tresneria kontrolatzeko elementuak ezagutzea eta erabiltzea, eta betetzen dituzten funtzio-ekin erlazionatzea, haiek maneiatzeko.

e) Dokumentazioa interpretatzea eta muntatzeko eta mantentzeko teknikak aplikatzea, zehaztapenak irizpide teknikoarekin aztertuta, nekazaritzako eta abeltzaintzako instalazioak muntatzeko eta manten-tzeko.

f) Hazitegiak ereiteko eragiketak egitea eta landare ekologikoak lortzeko prozesua identifikatzea.

g) Labore ekologikoak ezartzeko teknikak deskriba-tzea eta aplikatzea, eta lurzoruairen emankortasunaren gainean duten ondorea baloratzea, lurra prestatzeko.

h) Ereiteko eta landatzeko prozedurak burutzea, eta landare-material ekologikoa ezartzeko bitarteko teknikoak deskribatzea.

i) Laboreen behar hidrikoak aztertzea eta kalkula-tzea, eta ezaugarri edafikoak, klimatikoak eta begetati-boak identifikatzea, ureztatzeko sistema maneiatzeko.

j) Laborearen eta ingurunearen ezaugarriak identi-fikatzea, produkzio ekologikoaren zehaztapenei jarrai-ki, laborantza-zereginak egiteko.

k) Laginketa-metodoak deskribatzea eta erabiltzea, eta laboreen agente onuragarriak eta kaltegarriak ku-antifikatzeko zenbaketa-prozedurak identifikatzea.

l) Tratamendu fitosanitarioko prozesua egitea, eta dokumentazio teknikoa baloratzea hura prestatzeko eta aplikatzeko.

m) Produktu ekologikoen parametro teknikoak zehaztea, eta azken produktuaren kalitatean duten gar-rantzia justifikatzea, haiek biltzeko, garraiatzeko eta egokitzeke.

n) Marketin-teknikak deskribatzea eta aplikatzea, eta produktu ekologikoen ezaugarriak baloratzea, hor-iek merkaturatzeko eta sustatzeko.

ñ) Ingurunearen baliabideak deskribatzea eta hori-en aprobetxamendua maneiatzea, eta horiek florarekin

1.– Objetivos generales del ciclo formativo:

a) Interpretar y procesar los datos climáticos, eda-fológicos, topográficos y de recursos hídricos de la zona, valorando su repercusión sobre la planta para determinar el tipo de cultivo a implantar.

b) Identificar los beneficios para el agrosistema y el suelo, analizando la fertilidad, biodiversidad y sani-dad de los mismos a fin de determinar las rotaciones, asociaciones y policultivos.

c) Realizar las operaciones y procesos necesarios, justificando las distintas fases, para llevar a cabo la transformación de explotación convencional a ecoló-gica.

d) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funcio-nes que realizan, para su manejo.

e) Interpretar documentación y aplicar técnicas de montaje y mantenimiento analizando las especifica-ciones con criterio técnico para montar y mantener instalaciones agroganaderas.

f) Realizar las operaciones de siembra de semille-ros, identificando el proceso correspondiente para ob-tener plantas ecológicas.

g) Describir y aplicar las técnicas de implantación de cultivos ecológicos valorando su repercusión sobre la fertilidad del suelo para preparar el terreno.

h) Llevar a cabo los procedimientos de siembra y plantación, describiendo los medios técnicos para im-plantar el material vegetal ecológico.

i) Analizar y calcular las necesidades hídricas de los cultivos identificando las características edáficas, climáticas y vegetativas para manejar el sistema de riego.

j) Identificar las características del cultivo y del medio siguiendo las especificaciones de producción ecológica para efectuar las labores culturales.

k) Describir y utilizar los métodos de muestreo identificando los procedimientos de conteo para la cuantificación de los agentes beneficiosos y perjudi-ciales de los cultivos.

l) Realizar el proceso de tratamiento fitosanitario valorando la documentación técnica para su prepara-ción y aplicación.

m) Determinar los parámetros técnicos de los pro-ductos ecológicos, justificando su importancia en la calidad de producto final, para recolectarlos, trans-portarlos y acondicionarlos.

n) Describir y aplicar las técnicas de marketing, valorando las características de los productos ecoló-gicos para su comercialización y promoción.

ñ) Describir los recursos del medio y manejar su aprovechamiento, relacionándolos con la flora y la

eta abere-zamarekin erlazionatzea, abereak arrazionalki larreratzeko.

o) Ustiatetikiko landare- eta abere-azpiproduktuak analizatzea eta maneiatzea, eta konposta egiteko prozesua deskribatzea.

p) Abeltzaintza ekologikoaren prozesua deskribatzea, eta ustiategiaren eta ingurunearen ezaugarriak identifikatzea, animaliak maneiatzeko eta ekoizteko.

q) Erlauntzak identifikatzea eta maneiatzea, eta espeziaren eta produkzio-bitartekoen ezaugarriak deskribatzea, erlezaintza-produktu ekologikoak, ingurumen-onurak eta nekazaritzako eta basogintzako produkzioaren hobekuntza lortzeko.

r) Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentzio-okoak eta ingurumenekoak aztertu eta deskribatzea, eta zehaztutako kasuetan abian jarriko diren ekintzak adieraztea, arau estandarizatuen arabera jokatzeko.

s) Haren jardueran gertatzen diren teknologiaren, antolamenduaren, ekonomiaren eta lanaren arloko aldatketak identifikatzea eta lan-esparruan duten eragina aztertzea, berrikuntzaren espirituari eusteko.

t) Inguruko errealitate sozioekonomikoak eskaintzen dituen aukerak identifikatzea, eta norberaren eta besteen arrakasta-aukerak aztertzea, bizitza osoan izpiritu ekintzailea mantentzeko.

u) Ikasteko aukerak eta lan-munduarekin duen harremana identifikatzea eta baloratzea, eta lan-merkatuko eskaintzak eta eskaerak aztertzea, eguneratze eta berrikuntzako izpirituari eusteko.

v) Negozio-aukerak antzematea, eta merkatuaren eskaerak identifikatu eta aztertzea, enpresa txiki bat sortu eta kudeatzeko.

w) Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua aztertu ondoren, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

2.- Honakoa da heziketa-zikloa osatzen duten lanbide-moduluen zerrenda:

- a) Agronomiaren oinarriak.
- b) Zootekniaren oinarriak.
- c) Labore ekologikoak ezartzea.
- d) Trakzioko tresneria eta lantegia.
- e) Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak.
- f) Landare-osasunaren printzipioak.
- g) Nekazaritza ekologikoa.
- h) Abeltzaintza ekologikoa.
- i) Agrosistemaren osasun-maneia.
- j) Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzea.

carga ganadera para realizar un pastoreo racional del ganado.

o) Analizar y manejar de los subproductos vegetales y ganaderos de la explotación, describiendo el proceso para elaborar el compost.

p) Describir el proceso de producción ganadera ecológica identificando las características de la explotación y su entorno para manejar y producir animales.

q) Identificar y manejar de colmenas, describiendo las características de la especie y los medios de producción a fin de obtener productos apícolas ecológicos, beneficios ambientales y mejora de la producción agrícola-forestal.

r) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

s) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

t) Identificar las oportunidades que ofrece la realidad socio-económica de su zona, analizando las posibilidades de éxito propias y ajenas para mantener un espíritu emprendedor a lo largo de la vida.

u) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener el espíritu de actualización e innovación.

v) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

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

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

- a) Fundamentos agronómicos.
- b) Fundamentos zootécnicos.
- c) Implantación de cultivos ecológicos.
- d) Taller y equipos de tracción.
- e) Infraestructuras e instalaciones agrícolas.
- f) Principios de sanidad vegetal.
- g) Producción vegetal ecológica.
- h) Producción ganadera ecológica.
- i) Manejo sanitario del agrosistema.
- j) Comercialización de productos agroecológicos.

- k) Ingeles teknikoa.
- l) Laneko prestakuntza eta orientabidea.
- m) Enpresa eta ekimen sortzailea.
- n) Lantokiko prestakuntza.

I. eranskinean zehaztu da lanbide-moduluen ordu-esleipena eta lanbide-moduluak zein kurtsotan eman beharko diren.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak arautu ditzakeen heziketa-eskaintzen arabera egokitu ahal izango da moduluen ordu-esleipena eta moduluak zein kurtsotan emango diren, dekretu honen 10. artikuluan xedatutakoarekin bat eginik.

3.- Lanbide-modulu bakoitzerako, ikaskuntzaren emaitzak (prestakuntzaldia amaitzean ikasleak jakin, ulertu eta egin dezan espero dena deskribatzen dutenak), eta ebaluazio-irizpideak eta eman beharreko edukiak ezartzen dira. II. eranskinean ezartzen da hori guztia.

4.- Lantokiko prestakuntzako moduluak, bestalde, bigarren kurtsoko azken 12 asteetan garatuko da, eta ikastetxean egindako lanbide-modulu guztien ebaluazio positiboa lortu ondoren egingo da.

5.- Europako Batzordeak ezarritako oinarriko konpetentziak garatzeko eta sakontzeko gomendioei jarraituz eta lehentasuneko arloekin lotzen den prestakuntzaren garapenaren indarrez, curriculumean Ingeles teknikoa modulu txertatuta landuko da heziketa-ziklo horretan atzerriko hizkuntza, betiere Kualifikazioei eta Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren hirugarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera.

6. artikulua.– Espazioak eta ekipamenduak.

Prestakuntza garatzeko, eta ezarritako emaitzak eta konpetentziak lortzeko gutxieneko espazioak eta ekipamenduak III. eranskinean zehazten dira.

7. artikulua.– Irakasleak.

1.- Heziketa-zikloko lanbide-modulu bakoitzerako irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena IV. eranskinaren 1. atalean ezartzen dira.

2.- Irakaskuntza-kidegoetako irakasleei oro har eskatzen zaizkien titulazioak otsailaren 23ko 276/2007 Errege Dekretuaren 13. artikuluan ezartzen dira. Izan ere, Errege Dekretu horrek onartzen du irakasle-kidegoetako espezialitate berrietan sartzeko eta horiek eskuratzeko araudia. Irakasleen espezialitateetarako 1. atalean adierazten diren titulazio baliokideak (irakasuntzaren ondorioetarako) IV. eranskinaren 2. atalean jasotzen dira.

- k) Inglés Técnico.
- l) Formación y Orientación Laboral.
- m) Empresa e Iniciativa Emprendedora.
- n) 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 10 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 12 semanas del segundo curso y se accederá una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo.

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. 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.– Hezkuntzakoaz bestelako administrazioetan barne hartuta dauden titulartasun pribatuko nahiz titulartasun publikoko ikastetxeetako irakasleentzat, titulua osatzen duten lanbide-moduluak emateko beharrezko titulazioak eta beste edozein eskakizun IV. eranskinaren 3. atalean zehazten dira. Edonola ere, titulazioa lortzeko irakaskuntzek lanbide-moduluak edukiak barnean hartu beharko dituzte edo lanbide-arloarekin lotzen den sektorean gutxienez hiru urteko lan-esperientzia frogatu beharko da egiaztagiri bidez –ikaskuntzaren emaitzekin inplizituki lotzen diren enpresetan produkzio-jardueretan–.

IV. KAPITULUA

BESTE IKASKETA BATZUETARAKO SARBIDEAK ETA LOTURA. BALIOZKOTZEAK, SALBUESPENAK ETA EGOKITASUNAK. BALIOKIDETASUNAK, ETA ONDORIO AKADEMIKOAK ETA PROFESIONALAK. URRUTIKO ESKAINTZA ETA BESTELAKO MODALITATEAK

8. artikulua.– Beste ikasketa batzuetarako sarbideak eta lotura.

Nekazaritza ekologikoko teknikariaren titulua edukitzeak aukera ematen du:

1.– Erdi-mailako edozein heziketa-ziklotara zuzenean sartzeko, betiere ezartzen diren onarpen-baldintzetan.

2.– Hemezortzi urte beteta izanez gero eta dagokion salbuespenaren kaltetan izan gabe, lanbide-arlo bereko heziketa-zikloetan proba bidez sartzeko; baita beste heziketa-ziklo batzuetan sartzeko ere, eskatutako zikloetarako lotura ematen duen batxilergoaren modalitate berekoak direnean.

3.– Batxilergoko edozein modalitatetan sartzeko, Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 44.1 artikuluan eta abenduaren 15eko 1538/2006 Errege Dekretuaren 16.3 artikuluan xedatutakoaren arabera.

9. artikulua.– Baliozkotzeak, salbuespenak eta egokitasunak.

1.– Zenbait heziketa-ziklok komunak dituzten lanbide-moduluak baliozkotu egingo dira, baldin eta izen, eduki, iraupen, ikaskuntzaren emaitza gisa adierazitako helburu eta ebaluazio-irizpide berekoak bada. Horiek Lanbide Heziketako tituluen gutxieneko irakaskuntzak finkatzen dituzten errege-dekretuetan daude ezarrita. Nolanahi ere, Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren babesean Laneko prestakuntza eta orientabidea modulua edo Enpresa eta ekimen sortzailea modulua gaindituta dituenak modulu horiek baliozkotuta izango ditu lege horren babespeko beste edozein ziklotan.

3.– Las titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, se concretan en el apartado 3 del anexo IV, siempre que las enseñanzas conducentes a la titulación engloben los objetivos de los módulos profesionales o se acredite, 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.– Accesos y vinculación a otros estudios.

La posesión del título de Técnico en Producción Agroecológica permite:

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

2.– Acceder mediante prueba, con dieciocho años cumplidos, y sin perjuicio de la correspondiente exención, a todos los ciclos formativos de grado superior de la misma familia profesional y a otros ciclos formativos en los que coincida la modalidad del bachillerato que facilite la conexión con los ciclos solicitados.

3.– El acceso a cualquiera de las modalidades de Bachillerato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 44.1 Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el artículo 16.3 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

Artículo 9.– Convalidaciones, exenciones y correspondencias.

1.– Serán objeto de convalidación los módulos profesionales, comunes a varios ciclos formativos, de igual denominación, duración, contenidos, objetivos expresados como resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, establecidos en los reales decretos por los que se fijan las enseñanzas mínimas de los títulos de Formación Profesional. No obstante, 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.– Hezkuntza-sistemaren antolamendu orokorri buruzko urriaren 3ko 1/1990 Lege Organikoaren babesean ezarritako lanbide-moduluen eta maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren babesean ezarritakoen arteko baliozkotzeak V. eranskinean adierazten dira.

3.– Euskal Autonomia Erkidegoaren esparruan hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen otsailaren 26ko 32/2008 Dekretuaren 27. artikuluan ezarritakoaren arabera, Lantokiko prestakuntza lanbide-modulua osorik edo zati batean salbuestea erabaki ahal izango da, baldin eta heziketa-ziklo honekin lotutako lan-esperientzia egiaztatzen bada, artikuluko horretan jasotako baldintzen arabera.

4.– Edozein titulutako «Laneko prestakuntza eta orientabidea» modulua baliozkotu ahal izateko, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen abenduaren 15eko 1538/2006 Errege Dekretuaren 45.3 artikuluan ezarritako eskakizunak betetzeaz gain, gutxienez urtebeteko lan-esperientzia egiaztatu eta laneko arriskuen prebentzio-oinarrizko mailako teknikariaren ziurtagiria izan beharko da. Ziurtagiriak prebentzio-zerbitzuen araudia onartzen duen urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera luzatua izan behar du.

5.– «Enpresa eta ekimen sortzailea» modulua baliozkotu ahal izateko, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen abenduaren 15eko 1538/2006 Errege Dekretuaren 45.3 artikuluan ezarritako eskakizunak betetzeaz gain, gutxienez 3 urteko lan-esperientzia egiaztatu beharko da.

6.– Titulu honen profilarekin lotzen diren konpetentzia-atal guztiak Aintzatespen eta Ebaluazio Sistemaren bidez egiaztatu dituztenek Ingeles tekniko modulua baliozkotzea eskatu ahal izango dute, baldin eta gutxienez 3 urteko lan-esperientzia egiaztatzen badute, abenduaren 15eko 1538/2006 Errege Dekretuaren 45.3 artikuluan xedatutakoaren indarrez.

7.– Kualifikazioei eta Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 8. artikuluan ezarritakoaren arabera egiaztatzen diren konpetentzia-atalen eta moduluen arteko egokitasuna (horiek baliozkotzeko), eta titulu honetako lanbide-moduluen eta konpetentzia-atalen arteko egokitasuna (horiek egiaztatzeko) VI. eranskinean jasotzen dira.

10. artikulua.– Urrutiko eskaintza eta bestelako modalitateak.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak ziklo honetako irakaskuntzak araubide orokorrean ezarri-

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 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.– El módulo de Formación y Orientación Laboral de cualquier título de formación profesional será objeto de convalidación siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 45.3 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, y que se acredite, al menos, 1 año de experiencia laboral y se posea el certificado de Técnico en prevención de riesgos laborales, nivel básico, expedido 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.– El módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora será objeto de convalidación siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 45.3 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, y que se acrediten, al menos, 3 años de experiencia laboral.

6.– 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 a través del sistema de Reconocimiento y Evaluación y acrediten, al menos, 3 años de experiencia laboral, en virtud de lo dispuesto en el artículo 45.3 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

7.– La 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 para su convalidación 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 10.– Oferta a distancia y otras modalidades.

El Departamento de Educación, Universidades e Investigación regulará la autorización y aspectos bá-

takoaz bestelako eskaintza osoaren modalitatean eta urrutiko irakaskuntzan edo beste modalitate batzuetan eskaini ahal izateko baimena eta eskaintza horren oinarriko alderdiak (hala nola, moduluen iraupena eta sekuentziarioa) arautuko ditu, hala badagokio.

XEDAPEN GEHIGARRIAK

Lehenengoa.– Titulazio baliokideak eta lanbide-trebakuntzekiko lotespena.

Errege-dekretu honetan Laneko prestakuntza eta orientabidea lanbide-modulurako ezarritako prestakuntzak trebatu egiten du laneko arriskuen prebentzioko oinarriko mailako jardueretarako urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan ezarritako lanbide-erantzukizunez arduratzeko, baldin eta gutxienez 45 eskola-ordu ematen badira. Errege-dekretu horrek prebentzio-zerbitzuen araudia onartzen du.

Bigarrena.– Lanbide-jardunaren erregulazioa.

1.– Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen abenduaren 15eko 1538/2006 Errege Dekretuan ezarritakoaren arabera, Errege Dekretu horretan biltzen diren elementuek ez dute osatzen inolako lanbide titulaturen jardunaren erregulazioa.

2.– Era berean, dekretu honen lehen xedapen gehigarrian ezarritako titulazio akademikoen baliokidetasunak hartuko dira aintzat, lanbide arautuak garatzeko gaitzen duten xedapenak betetzearen kalterik gabe.

Hirugarrena.– Lanbide Heziketako eta Etengabeko Ikaskuntzako Sailburuordetzak aukera izango du dekretu honen I. eranskinean ezarritakoaz bestelako iraupena duten proiektuak baimentzeko, baldin eta moduluen kurtsokako banaketa aldatzen ez bada eta titulua sortzeko errege-dekretuan modulu bakoitzari esleitutako gutxieneko orduak errespetatzen badira.

AZKEN XEDAPENA.– Indarrean jartzea.

Dekretu hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta hurrengo egunean jarriko da indarrean.

Vitoria-Gasteizen, 2010eko azaroaren 23an.

Lehendakaria,
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ÁLVAREZ.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketako sailburua,
MARÍA ISABEL CELAÁ DIÉGUEZ.

sicos, como la duración y secuenciación de los módulos, de la posible oferta de las 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.

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.

Segunda.– Regulación del ejercicio de la profesión.

1.– De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, los elementos recogidos en el presente Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna.

2.– Asimismo, las equivalencias de titulaciones académicas establecidas en la disposición adicional primera de este Decreto, se entenderán sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones que habilitan para el ejercicio de las profesiones reguladas.

Tercera.– 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 23 de noviembre de 2010.

El Lehendakari,
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ÁLVAREZ.

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

I. ERANSKINA, AZAROAREN 23KO 304/2010
DEKRETUARENA

LANBIDE MODULUEN ZERRENDA, ORDU
ESLEIPENA ETA KURTSOA

ANEXO I AL DECRETO 304/2010, DE 23 DE
NOVIEMBRE

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES,
ASIGNACIÓN HORARIA Y CURSO DE
IMPARTICIÓN

Kodea	Lanbide-modulua	Ordu-esleipena	Kurtsoa
0404	1.– Agronomiaren oinarriak	198	1.a
0405	2.– Zootekniaren oinarriak	132	1.a
0406	3.– Labore ekologikoak ezartzea	132	1.a
0407	4.– Trakzioko tresneria eta lantegia	132	1.a
0408	5.– Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak	99	1.a
0409	6.– Landare-osasunaren printzipioak	99	1.a
0410	7.– Nekazaritza ekologikoa	165	1.a
0411	8.– Abeltzaintza ekologikoa	231	2.a
0412	9.– Agrosistemaren osasun-maneua	168	2.a
0413	10.– Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzea	63	2.a
E100	11.– Ingeles teknikoa	33	1.a
0414	12.– Laneko prestakuntza eta orientabidea	105	2.a
0415	13.– Enpresa eta ekimen sortzailea	63	2.a
0416	14.– Lantokiko prestakuntza	380	2.a
	Zikloa guztira	2.000	

<i>Código</i>	<i>Módulo profesional</i>	<i>Asignación horaria</i>	<i>Curso</i>
0404	1.– Fundamentos agronómicos	198	1.º
0405	2.– Fundamentos zootécnicos	132	1.º
0406	3.– Implantación de cultivos ecológicos	132	1.º
0407	4.– Taller y equipos de tracción	132	1.º
0408	5.– Infraestructuras e instalaciones agrícolas	99	1.º
0409	6.– Principios de sanidad vegetal	99	1.º
0410	7.– Producción vegetal ecológica	165	1.º
0411	8.– Producción ganadera ecológica	231	2.º
0412	9.– Manejo sanitario del agrosistema	168	2.º
0413	10.– Comercialización de productos agroecológicos	63	2.º
E100	11.– Inglés Técnico	33	1.º
0414	12.– Formación y Orientación Laboral	105	2.º
0415	13.– Empresa e Iniciativa Emprendedora	63	2.º
0416	14.– Formación en Centros de Trabajo	380	2.º
	Total ciclo	2.000	

II. ERANSKINA, AZAROAREN 23KO 304/2010
DEKRETUARENA

LANBIDE MODULUAK: IKASKUNTZAREN
EMAITZAK, EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA
EDUKIAK

1. lanbide-modulua: Agronomiaren oinarriak

Kodea: 0404

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 198 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Erabilgarri dauden informazioak aztertu eta klima eta laboreen gaineko ondorioak ezaugarritzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Zona bakoitzeko klimak sailkatu ditu.

b) Zona bereizgarri edo ezagunetako mikroklima deskribatu du.

c) Nekazaritzan eragina duten meteoroenak deskribatu ditu.

d) Datu meteorologikoak eta klimatikoak jaso ditu tresneria eta aparatuak erabilia.

e) Zonako aldagai klimatikoen serie historikotik bildutako informazioa interpretatu du.

f) Mapa meteorologikoak interpretatu ditu.

g) Nekazaritza-jardueren kliman duten eragina balaratu du.

2.– Lurzoru motak eta horien ezaugarriak identifikatzen ditu, analisi bidez lortutako datuak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lurzoruaren propietate fisikoak, kimikoak eta biologikoak deskribatu ditu.

b) Lurzoru motak ezaugarritu ditu.

c) Laginak biltzeko eta egokitzeko teknikak eta metodoak deskribatu ditu.

d) Analisi-teknikak ezaugarritu ditu.

e) Analizatuko diren laginak prestatu ditu.

f) Laginak analizatu ditu ezarritako analisi-protokoloei jarraiki.

g) Analisisien emaitzak erregistratu eta interpretatu ditu.

h) Lurzoruaren analisisetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

ANEXO II AL DECRETO 304/2010, DE 23 DE
NOVIEMBRE

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

Módulo Profesional 1: Fundamentos agronómicos

Código: 0404

Curso: 1.º

Duración: 198 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Caracteriza el clima y sus efectos sobre los cultivos analizando las informaciones disponibles.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado los climas de las diferentes zonas.

b) Se ha descrito el microclima de zonas características o conocidas.

c) Se han descrito los meteoros que influyen en la agricultura.

d) Se han recogido los datos meteorológicos y climáticos con equipos y aparatos.

e) Se ha interpretado la información recabada de la serie histórica de las variables climáticas de la zona.

f) Se han interpretado mapas meteorológicos.

g) Se ha valorado la influencia de las actividades agrarias en el clima.

2.– Identifica tipos de suelos y sus características interpretando los datos obtenidos mediante análisis.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

b) Se han caracterizado los distintos tipos de suelo.

c) Se han descrito las técnicas y métodos de recogida y acondicionamiento de muestras.

d) Se han reconocido las diferentes técnicas analíticas.

e) Se han preparado las muestras que van a ser analizadas.

f) Se han analizado las muestras siguiendo los protocolos analíticos establecidos.

g) Se han registrado e interpretado los resultados de los análisis.

h) Se ha aplicado la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en los análisis de suelo.

3.- Lurraren ezaugarri topografikoen oinarritzko irudikapena egiten du, eta erabilitako teknikak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Neurri-unitate topografikoak ezagutu ditu.
- b) Mapa topografikoak eta planoak interpretatu ditu.
- c) Sestra-kurbak landare-espezieen ezarpenarekin eta lurzorua higadurarekin erlazionatu ditu.
- d) Neurtzeko aparatuak eta tresnak erabili ditu.
- e) Neurketaren datuak erregistratu ditu.
- f) Lursailaren krokisa egin du, akotazio eta guzti.
- g) Lursailaren planoak hainbat eskalatan marraztu du.
- h) Planoak eta krokisak lurraren gainean zuinkatu ditu.
- i) Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Espezieen behar hidrikoak zehazten ditu, eta, eginkizun horretan, ur/lurzoru/landare erlazioa aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ureztatzeko uraren jatorria eta kalitatea baloratu du.
- b) Lurzoruan ura atxikitze ahalmena zehaztu du.
- c) Ura lurzoruan iragazteko abiadura kalkulatu du.
- d) Lurzoruaren geruza freatikoa baloratu du.
- e) Landarearen ebapotranspirazioa zehaztu du.
- f) Ureztatzeko dosia eta maiztasuna kalkulatu ditu.
- g) Ureztatzeko sistemak deskribatu ditu lurzoruan, uraren, landarearen eta topografiaren ezaugarrien arabera.
- h) Ingurumenari buruzko araudia interpretatu du.

5.- Ingurune hurbileneko ekosistemen ezaugarriak ezagutzen ditu elkarrekiko erlazio biotikoak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Inguruneko ekosistemetakomunitate biotikoak aztertu ditu.
- b) Zonako kate trofikoak definitu ditu.

3.- Realiza la representación básica de las características topográficas del terreno justificando las técnicas utilizadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las unidades de medida topográficas.
- b) Se han interpretado mapas topográficos y planos.
- c) Se han relacionado las curvas de nivel con la implantación de especies vegetales y erosión del suelo.
- d) Se han utilizado los diferentes instrumentos y aparatos de medición.
- e) Se han registrado los datos de la medición.
- f) Se ha realizado el croquis de la parcela con su acotación.
- g) Se ha dibujado el plano de la parcela a diferentes escalas.
- h) Se han replanteado sobre el terreno planos y croquis.
- i) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales.

4.- Determina las necesidades hídricas de las especies analizando la relación agua-suelo-planta.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la procedencia y calidad del agua de riego.
- b) Se ha determinado la capacidad de retención de agua en el suelo.
- c) Se ha calculado la velocidad de infiltración del agua en el suelo.
- d) Se ha valorado la capa freática del suelo.
- e) Se ha determinado la evapotranspiración de la planta.
- f) Se ha calculado la dosis y frecuencia de riego.
- g) Se han descrito los sistemas de riego en función de las características del suelo, agua, planta y topografía.
- h) Se ha interpretado la normativa ambiental.

5.- Reconoce las características de los ecosistemas del entorno más próximo analizando las interrelaciones bióticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las comunidades bióticas de los ecosistemas del entorno.
- b) Se han definido las diferentes redes tróficas de la zona.

c) Inguruneko energia-fluxua aztertu du eta haren ezaugarriak zehaztu ditu.

d) Dauden baliabide naturalak identifikatu ditu.

e) Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueraren eragina ekosistemarekin erlazionatu du.

f) Produkzio ekologikoak ekosistemaren gainean duen eragina baloratu du.

6.– Landare-espezieak identifikatzen ditu irizpide taxonomikoei jarraiki.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landare-zelularen atalak eta funtzioak deskribatu ditu.

b) Landare-ehun motak identifikatu ditu.

c) Landareen egitura, morfologia eta anatomia identifikatu du.

d) Inguruneko flora eta landaredia identifikatu du.

e) Landarearen atalen funtzio eta ezaugarri nagusiak deskribatu ditu.

f) Landareen prozesu fisiologikoak deskribatu ditu.

g) Sailkapen botanikoaren gakoak erabili ditu.

7.– Erabiliko dituen ongarriak ezaugarritzen ditu eta haien erabilera ezagutzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landareentzako elementu nutritiboak identifikatu ditu.

b) Landareen nutrizio-desorekak deskribatu ditu.

c) Dauden ongarri moten propietateak deskribatu ditu.

d) Medegarri organikoen funtzioak eta lurzoruan duten portaera deskribatu ditu.

e) Karezko medegarrien funtzioak eta lurzoruan duten portaera deskribatu ditu.

f) Ongarri moten garrantzia landareen garapenarekin erlazionatu du.

g) Ongarriek lurzoruan duten portaera eta landareari gehitzea deskribatu du.

h) Hidroponian eta fertirrigazioan erabiltzen diren ongarriak identifikatu ditu.

i) Ongarri-nahasteek hidroponian eta fertirrigazioan duten garrantzia baloratu du.

B) Edukiak:

1.– Klima eta mikroklima ezaugarritzea.

EAEko eta eskualde mugakideetako klima eta mikroklimak deskribatzea.

c) Se ha estudiado el flujo energético del entorno determinando sus características.

d) Se han identificado los recursos naturales existentes.

e) Se ha relacionado la incidencia de la actividad agropecuaria con el ecosistema.

f) Se ha valorado la incidencia de la producción ecológica sobre el ecosistema.

6.– Identifica las especies vegetales siguiendo criterios taxonómicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las partes y funciones de la célula vegetal.

b) Se han identificado los diferentes tipos de tejidos vegetales.

c) Se ha identificado la estructura, morfología y anatomía de las plantas.

d) Se ha identificado la flora y la vegetación del entorno.

e) Se han descrito las principales funciones y características de las partes de la planta.

f) Se han descrito los procesos fisiológicos de los vegetales.

g) Se han utilizado claves de clasificación botánica.

7.– Caracteriza los fertilizantes que va a utilizar reconociendo su uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los elementos nutritivos para las plantas.

b) Se han descrito los desequilibrios nutricionales en las plantas.

c) Se han descrito las propiedades de los distintos tipos de abonos.

d) Se han descrito las funciones y comportamiento en el suelo de las enmiendas orgánicas.

e) Se han descrito las funciones y comportamiento en el suelo de las enmiendas calizas.

f) Se ha relacionado la importancia de los tipos de fertilizantes con el desarrollo de las plantas.

g) Se ha descrito el comportamiento de los abonos en el suelo y su incorporación a la planta.

h) Se han identificado los fertilizantes utilizados en hidroponía y fertirrigación.

i) Se ha valorado la importancia de las mezclas de fertilizantes en hidroponía y fertirrigación.

B) Contenidos:

1.– Caracterización del clima y microclima.

Descripción del clima y microclimas de la CAPV y regiones limítrofes.

Datu meteorologikoak biltzea.

Datu meteorologikoen oinarritzko azterketa egitea (tenperaturak, prezipitazioak, haizeak, eta abar).

Nekazaritzan kontrako meteoroeak eragindako kalteak saihesteko egin beharreko ekintzak deskribatzea.

Mapa meteorologikoak interpretatzea: eguraldiaren iragarpena.

Klima, mikroklima eta eguraldia.

Elementu klimatikoak: tenperatura, presioa, hezetasun atmosferikoa. Landareen gaineko eragina.

Klima motak.

Mapa klimatologikoak (orokorrak).

EAEko eta eskualde mugakideetako klima eta mikroklimak. Eskualdeetako mapa klimatikoak.

Meteoroeak. Motak. Landareen gaineko eragina.

Aldagai klimatikoak eta meteorologikoak neurtzeko aparatuek.

Nekazaritzako ustiatetikoko estazio meteorologikoa.

Datu meteorologikoen beste iturri batzuk: INM, Aemet, Euskalmet, eta abar.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueren kliman duten eragina. Berotegi-efektua.

Datu meteorologikoak gero aztertzeko metodikoki biltzearen garrantzia ezagutzeko.

Ingurune natural hurbilenean klima-aldaketa arinduko duten neurriak hartzearen aldeko jarrera izatea.

2.- Lurzoruak identifikatzea.

Lurzoruaren profila deskribatzea.

Lurzoruaren portaera fisikoaren eta kimikoaren arteko erlazioa, haren ehunduraren, egituraren, materia organikoaren eta pH-aren arabera.

Lurzoruak analizatzea: laginak hartzea, «in situ» analizatzeko edo laborategira bidaltzeko.

Lurzoru-laginak «in situ» analizatzeko prestatzea.

Lurzoruen oinarritzko analisiak «in situ» egitea.

«In situ» egindako analisiaren emaitzak edo laborategiak bidalitakoenak interpretatzea.

Lurzorua. Lurzoruaren profila.

Lurzoruaren osagaiak.

Lurzoruaren propietate fisikoak: ehundura eta egitura.

Lurzoruaren materia organikoa.

Lurzoruko ura. Funtzioak, atxikipena eta mugimenduak.

Recopilación de datos meteorológicos.

Análisis básico de los datos meteorológicos (temperaturas, precipitaciones, vientos, etc.).

Descripción de las acciones a realizar para evitar los daños en las producciones agrarias por meteoros adversos.

Interpretación de mapas meteorológicos: predicción del tiempo.

Clima, microclima y tiempo atmosférico.

Elementos climáticos: temperatura, presión, humedad atmosférica. Influencia sobre las plantas.

Tipos de climas.

Mapas climatológicos (generales).

El clima y los microclimas de la CAPV y regiones limítrofes. Mapas climáticos regionales.

Meteoros. Tipos. Influencia en las plantas.

Aparatos de medida de variables climáticas y meteorológicas.

La estación meteorológica en la explotación agraria.

Otras fuentes de datos meteorológicos: INM, Aemet, Euskalmet, etc.

Influencia de las actividades agropecuarias en el clima. Efecto invernadero.

Reconocimiento de la importancia de la recopilación metódica de los datos meteorológicos para su posterior análisis.

Disposición favorable a la asunción de medidas que palien el cambio climático en el entorno natural más cercano.

2.- Identificación de suelos.

Descripción del perfil de un suelo.

Relación entre el comportamiento físico y químico de un suelo en función de su textura, estructura, materia orgánica y pH.

Análisis de suelos: toma de muestras, para su análisis «in situ» o remisión al laboratorio.

Preparación de las muestras de suelo para su análisis «in situ».

Realización de análisis básicos de suelos «in situ».

Interpretación de los resultados de los análisis realizados «in situ» o de los remitidos por el laboratorio.

El suelo. El perfil del suelo.

Componentes del suelo.

Propiedades físicas del suelo: textura y estructura.

Materia orgánica del suelo.

El agua en el suelo. Funciones, retención y movimientos.

Lurzoruaren propietate kimikoak. Buztin-humus konplexua. Lurzoruko makroelementuak eta mikroelementuak.

Lurzoruaren propietate biologikoak. Mikrofauna.

Lurzoru motak eta horien ezaugarri agronomikoak.

Lurzoruen analisia: ustiatzearen lurzoruen analisi bizkorrak egiteko oinarritzko teknikak.

Lurzoruaren analisei dagokien ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Lurzoria ezagutzaren garrantziaz jabetzea, ezarritako laboreak behar bezala maneiatzeko eta lurzorua naria dadin saihesteko.

Laginak hartzeko eta lurzoruak analizatzeko protokoloa zorrotz betetzea.

3.- Eragiketa topografikoak ezaugarritzea.

Topografiaren eta lur-neurketaren berezko neurri-unitateak eta eskalak maneiatzea.

Mapak, planoak eta krokisak interpretatzea.

Neurtzeko tresnak maneiatzea datuak hartzeko.

Krokisak eta planoak egitea.

Planoak eta krokisak zuinkatzea.

Oinarritzko kontzeptuak: topografia eta lur-neurketa.

Neurri-unitateak.

Eskalak.

Lurraren irudikapena: oinarritzko kontzeptuak eta motak.

Parametro topografikoak.

Sestra-kurbei jarraiki egindako zuhaitz-landaketak.

Ildokako laborantza.

Neurtzeko tresnak.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoari dagokiena.

Zuinketaren kontzeptua.

Lerrokadura zuzenak, kurbatuak, irudi geometrikoak eta bestelako irudiak zuinkatzeko oinarritzko teknikak.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzeko interesa izatea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

4.- Espezieen behar hidrikoak zehaztea.

Lurzoruan ura atxikitze indarra egiaztatzea.

Lurzoruan ura atxikitze ahalmena kalkulatzeko.

Propiedades químicas del suelo. El complejo arcilloso-húmico. Los macroelementos y los microelementos en el suelo.

Propiedades biológicas del suelo. Microfauna.

Tipos de suelo y sus características agronómicas.

Análisis de suelos: técnicas básicas de análisis rápidos de suelo en la explotación.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a los análisis de suelo.

Toma de conciencia de la importancia del conocimiento del suelo para el correcto manejo de los cultivos implantados evitando el deterioro del mismo.

Rigurosidad en el cumplimiento del protocolo de toma de muestras y análisis de suelos.

3.- Caracterización de las operaciones topográficas.

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

Interpretación de mapas, planos y croquis.

Manejo de instrumentos de medida para la toma de datos.

Elaboración de croquis y planos.

Replanteo de planos y croquis.

Conceptos básicos: topografía y agrimensura.

Unidades de medida.

Eskalak.

Representación del terreno: conceptos básicos y tipos.

Parámetros topográficos.

Plantaciones arbóreas siguiendo las curvas de nivel.

Laboreo en bandas.

Instrumentos de medida.

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

Concepto de replanteo.

Técnicas básicas de replanteo de alineaciones rectas, curvas figuras geométricas y otras figuras.

Interés por la planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

4.- Determinación de las necesidades hídricas de las especies.

Comprobación de la fuerza de retención del agua en el suelo.

Cálculo de la capacidad de retención de agua de un suelo.

<p>Lurzoruan ura iragazteko abiadura kalkulatzeko.</p> <p>Lurzoruan dagoen ur-kantitatea neurtzeko aparatuekin neurtzea.</p> <p>Lurzoruaren geruza freatikoa baloratzea.</p> <p>Ureztatzeko sistemen arteko oinarrizko desberdintasunak deskribatzea.</p> <p>Ureztatzeko dosia eta maiztasuna kalkulatzeko.</p> <p>Ura: jatorria eta kalitatea.</p> <p>Lurzoruko ura.</p> <p>Lurzoruan iragazten den ura kalkulatzeko metodoak.</p> <p>Lurzoruan dagoen ur-kantitatea: neurtzeko aparatua.</p> <p>Geruza freatikoa.</p> <p>Ur-beharrak: ebapotranspirazioa.</p> <p>Lurzoruko ur-balantzea. Behar garbiak eta osoak.</p> <p>Ureztatzeko sistemak: ureztatzeko sistemen motak eta ezaugarriak.</p> <p>Ingurumenari buruzko araudia, uraren erabilerari dagokiona.</p> <p>Ura ingurune naturalarentzat zein garrantzitsua den ohartzea eta gizadia garatzeko oinarrizko baliabide gisa duen garrantzia ezagutzea.</p> <p>Nekazaritzan ura zentzuz (iraunkortasunez) erabiltzea eta kudeatzea eta baliabide natural mugatua dela ohartzea zein garrantzitsua den ezagutzea.</p> <p>5.- Ingurune hurbilena identifikatzea.</p> <p>Ekosistemek ezaugarri dituzten oinarrizko alderdiak deskribatzea.</p> <p>Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueren inguruko ekosistemetan duten eragina identifikatzea eta aztertzea.</p> <p>Ingurumena errespetatzen duten nekazaritzako jardunbide egokien proposamenak egitea ingurunean gauzatzeko.</p> <p>Lurzoruen higadura eragin eta laboratzen duten nekazaritzako eta abeltzaintzako jardunbideak banan-banan aipatzea.</p> <p>Ekologiako kontzeptuak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ekologia. - Ingurumena. - Ekosistema. - Biodibertsitatea. - Bestelakoak. <p>Kate trofikoak. Ekoizle primarioak.</p>	<p>Cálculo de la velocidad de infiltración del agua en un suelo.</p> <p>Medición de la cantidad de agua presente en el suelo con aparatos de medida.</p> <p>Valoración de la capa freática de un suelo.</p> <p>Descripción de las diferencias básicas de los distintos sistemas de riego.</p> <p>Cálculo de la dosis y frecuencia de riego.</p> <p>El agua: procedencia y calidad.</p> <p>El agua en el suelo.</p> <p>Métodos de cálculo de la infiltración del agua de un suelo.</p> <p>Cantidad de agua presente en el suelo: aparatos de medida.</p> <p>Capa freática.</p> <p>Necesidades de agua: evapotranspiración.</p> <p>Balance de agua en el suelo. Necesidades netas y totales.</p> <p>Sistemas de riego: tipos y características de los sistemas de riego.</p> <p>Normativa ambiental relativa al uso del agua.</p> <p>Reconocimiento de la importancia del agua para el medio natural y como recurso básico para el desarrollo de la humanidad.</p> <p>Reconocimiento de la importancia de la gestión y utilización racional (sostenible) del agua en agricultura y de su consideración como recurso natural limitado.</p> <p>5.- Identificación del entorno más próximo.</p> <p>Descripción de los aspectos básicos que caracterizan a los ecosistemas.</p> <p>Identificación y análisis de la influencia de las actividades agropecuarias en los ecosistemas del entorno.</p> <p>Elaboración de propuestas de buenas de prácticas agrarias respetuosas con el medio ambiente para la realización en el entorno.</p> <p>Enumeración de las prácticas agropecuarias que desencadenan y favorecen la erosión de los suelos.</p> <p>Conceptos de Ecología:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecología. - Medioambiente. - Ecosistema. - Biodiversidad. - Otros. <p>Redes tróficas. Productores primarios.</p>
--	--

Komunitateak. Populazioen dinamika. Energia-fluxua.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerak ingurumenean duten eragina.

Nekazaritza, abeltzaintza eta ekosistemen kontserbazioa.

Nekazaritzako jardunbide egokiak.

Higadura.

Produktzio ekologikoa. Ekosistemaren gaineko eragina.

Ingurune natural hurbilena ezagutzeko interesa eta errespetua izatea.

Ingurumen-ondarea zaindu eta babesteko balioetako konpromiso etikorako jarraibideak ezartzea.

6.– Landare-espezieak identifikatzea.

Landarearen eta bere atalen ezaugarri eta funtzio nagusiak deskribatzea.

Landareen sailkapen taxonomikoa egitea gako ditomikoak erabilita.

Inguruneko landare-komunitateak identifikatzea.

Landare-zelula.

Landare-ehunak.

Landareen morfologia eta egitura.

Prozesu fisiologikoak. Fenologia.

Landare-taxonomia.

Flora eta landaredia.

Landarediaren dinamika.

EAEko eta eskualde mugakideetako landaredia eta landare-komunitateak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiaturki jokatzeko.

Inguruneko flora-aberastasuna eta horren garrantzia positiboki baloratzea.

7.– Ongarriak ezaugarritzea.

Laboreen behar nutritiboak zehaztea.

Laboreetan nutrizio-desorekak identifikatzea.

Ongarri moten oinarritzako ezaugarriak deskribatzea.

Erabilgarri dauden ongarrien artean, laborerako eta garairako egokiena hautatzea.

Ongarritze-dosien oinarritzako kalkulua.

Medeagarri organiko bat programatzea.

Karezko medeagarri bat programatzea.

Comunidades. Dinámica de poblaciones. Flujo energético.

Influencia de las actividades agropecuarias en el medio ambiente.

Agricultura, ganadería y conservación de los ecosistemas.

Buenas prácticas agrarias.

Erosión.

Producción ecológica. Influencia sobre el ecosistema.

Interés y respeto por el conocimiento del entorno natural más próximo.

Establecimiento de pautas de compromiso ético con los valores y defensa del patrimonio medioambiental.

6.– Identificación de especies vegetales.

Descripción de las principales características y funciones de las de la planta y sus partes.

Clasificación taxonómica de plantas con la utilización de claves dicotómicas.

Identificación de las comunidades vegetales del entorno.

La célula vegetal.

Los tejidos vegetales.

Morfología y estructura de las plantas.

Procesos fisiológicos. Fenología.

Taxonomía vegetal.

Flora y vegetación.

Dinámica de la vegetación.

Vegetación y comunidades vegetales de la CAPV y zonas limítrofes.

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

Valoración positiva de la riqueza florística de su entorno y su importancia.

7.– Caracterización de los fertilizantes.

Determinación de las necesidades nutritivas de los cultivos.

Identificación de desequilibrios nutricionales en los cultivos.

Descripción de las características básicas de los distintos tipos de abono.

Selección, de entre los abonos disponibles, del más adecuado para el cultivo y época.

Cálculo básico de dosis abonado.

Programación de una enmienda orgánica.

Programación de una enmienda caliza.

Elementu nutritiboak: makromantenugaiak, mikromantenugaiak eta bestelakoak.

Laboreen behar nutritiboak.

Nutrizio-desorekak.

Ongarri motak, horien ezaugarriak eta erabilera.

Ongarriek landareetan duten eragina.

Ongarriak lurzoruan.

Hosto-ongarritzea.

Ongarriak hidroponian eta fertirrigazioan.

Medeagarri organikoak: simaurrak, konposta, ongarri berdea eta abar, eta horien erabilera.

Mindak eta horien erabilera.

Karezko medeagarriak: motak eta erabilera.

Ongarritzea eta medeagarriak behar bezala egitea ingurune naturala zaintzeko zein garrantzitsua den baloratzea. Ildo horretan, hasieran programatutakoari bidezkoak diren aldaketak planteatzea eta, ingurumenarako kaltegabetsunari buruzko zalantzarik izanez gero, haiek erabiltzeari uko egitea.

2. lanbide-modulua: Zootekniaren oinarriak

Kodea: 0405

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Abeltzaintzarako interesa duten ugaztun- eta hegazti-arrazak identifikatzen ditu, eta horien kanpoko ezaugarri morfologikoak eta produkzio-gaitasunak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Espezie, arraza, barietate, linea, mestizo eta hibrido kontzeptuen arteko desberdintasunak ezarri ditu.

b) Abeltzaintzarako interesa duten animalien ezaugarri morfologikoak, faneroptikoak eta zoometrikokoak deskribatu ditu.

c) Parametro zooteknikoak deskribatu ditu.

d) Parametro zoometrikokoak neurtzeko tresnak eta metodoak erabili ditu.

e) Lortutako datu zoometrikokoak interpretatu ditu.

f) Animalien produkzio-gaitasunak definitu ditu.

g) Morfologiaren eta funtzioaren arteko erlazioa ezarri du.

h) Animalien ongizateari buruzko legeria eta laneako arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu ditu.

2.– Abereen elikadura- eta nutrizio-beharrak zehazten ditu, eta horiek asetzeko beharrezkoak diren

Los elementos nutritivos: los macronutrientes, los micronutrientes y otros.

Las necesidades nutritivas de los cultivos.

Desequilibrios nutricionales.

Tipos de abonos, sus características y utilización.

Influencia de los fertilizantes en las plantas.

Los fertilizantes en el suelo.

El abonado foliar.

Los abonos en hidroponía y fertirrigación.

Las enmiendas orgánicas: estiércoles, compost, abonado en verde, etc. y su utilización.

Los purines y su utilización.

Las enmiendas calizas: tipos y utilización.

Valoración de la importancia que la correcta realización de la fertilización y de las enmiendas tienen en el cuidado del entorno natural, planteando las modificaciones pertinentes a lo programado inicialmente, e incluso renunciando a la mismas, en caso de dudas sobre su inocuidad para el medioambiente.

Módulo Profesional 2: Fundamentos zootécnicos

Código: 0405

Curso: 1.º

Duración: 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Identifica razas de mamíferos y aves de interés en ganadería, describiendo sus características morfológicas externas y sus aptitudes productivas.

Criterios de evaluación:

a) Se han establecido las diferencias entre los conceptos de especie, raza, variedad, línea, mestizo e híbrido.

b) Se han descrito las características morfológicas, fanerópticas y zoométricas de los animales de interés ganadero.

c) Se han descrito los parámetros zootécnicos.

d) Se han utilizado los instrumentos y métodos para medir parámetros zoométricos.

e) Se han interpretado los datos zoométricos obtenidos.

f) Se han definido las aptitudes productivas de los animales.

g) Se ha establecido la relación entre morfología y función.

h) Se ha aplicado la legislación de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

2.– Determina las necesidades de alimentación y nutrición del ganado, calculando las raciones necesa-

errazioak kalkulatzen ditu abere motaren eta bere ezaugarrien arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Elikagaien konposizio kimikoa deskribatu du.
- b) Elikagaiak hainbat irizpide kontuan harturik sailkatu ditu.
- c) Elikaduraren kontzeptua eta nutrizioarena bereizi ditu.
- d) Organismoak elikagaiak nola aprobetxatzen dituen eta elikagaiak alde zuzenetik egokitzeak zer nolako eragina duen deskribatu du.
- e) Hausnarkarien, monogastrikoen eta hegaztien anatomiaren eta digestio-fisiologiaren arteko desberdintasunak ezarri ditu.
- f) Behar nutritiboak helburuko espeziearen arabera definitu ditu.
- g) Errazioak kalkulatzeko lehengaiak eta elikagaiak hautatu ditu.
- h) Espezierako eta bere behar nutritiboetarako errazio egokiak zehaztu ditu.
- i) Kalkuluaren azken emaitzak baloratu ditu eta aplikatu daitezkeen neurri zuzentzaileak identifikatu ditu.
- j) Animalien elikadurak lortutako produkzioen kalitatean eta osasungarritasunean duen eragina baloratu du.
- k) Animalien elikadurari eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Animalien ugalketa deskribatzen du, oinarri biologikoak eta lotutako teknikak kontuan hartuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ugaztunen eta hegaztien ugaltze-aparatuaren ezaugarri anatomikoak eta fisiologikoak deskribatu ditu.
- b) Estaltze-sistemak deskribatu ditu.
- c) Araldia eta estaltzeko une optimoa hautemateko sistemak deskribatu ditu.
- d) Ernaldia diagnostikatzeko prozedurak deskribatu ditu.
- e) Erditzean eta erdiondoan jarraitu beharreko protokoloak definitu ditu.
- f) Obulazioa, errunaldia, inkubazioa eta eklosioa deskribatu ditu.
- g) Ugalketa kontrolatzeko dokumentu teknikoak diseinatu ditu.
- h) Ugaltze-inezak kalkulatu ditu.
- i) Ugaltzaileak hautatzeko metodoak definitu ditu irizpide zooteknikoaren eta produktiboaren arabera.

rias para cubrirlas según el tipo y características del mismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la composición química de los alimentos.
 - b) Se han clasificado los alimentos atendiendo a diferentes criterios.
 - c) Se ha diferenciado el concepto de alimentación del de nutrición.
 - d) Se ha descrito el aprovechamiento de los alimentos por el organismo y la influencia de su acondicionamiento previo.
 - e) Se han establecido las diferencias entre la anatomía y la fisiología digestiva de rumiantes, monogástricos y aves.
 - f) Se han definido las necesidades nutritivas en función de la especie de destino.
 - g) Se han seleccionado las materias primas y alimentos para el cálculo de raciones.
 - h) Se han determinado las raciones adecuadas a la especie y a sus necesidades nutritivas.
 - i) Se han valorado los resultados finales del cálculo e identificado las posibles medidas de corrección.
 - j) Se ha valorado la influencia de la alimentación animal en la calidad y salubridad de las producciones obtenidas.
 - k) Se ha aplicado la normativa sobre alimentación animal y seguridad alimentaria.
- 3.- Describe la reproducción de los animales, considerando sus fundamentos biológicos y las técnicas asociadas.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito las características anatómicas y fisiológicas del aparato reproductor de mamíferos y aves.
 - b) Se han descrito los distintos sistemas de cubrición.
 - c) Se han descrito los diferentes sistemas de detección de celo y momento óptimo para la cubrición.
 - d) Se han descrito los procedimientos para el diagnóstico de gestación.
 - e) Se han definido los protocolos a seguir durante el parto y el puerperio.
 - f) Se han descrito los procesos de ovulación, puesta, incubación y eclosión.
 - g) Se han diseñado documentos técnicos para el control de la reproducción.
 - h) Se han calculado los índices reproductivos.
 - i) Se han definido, según criterios zootécnicos y productivos, los métodos de selección de reproductores.

j) Animalien ongizateak ugalketan duen eragin positiboa baloratu du.

4.– Animaliek izaten dituzten patologia ohikoenak eta haiengan duten eragina sailkatzen ditu, eta gaixotasunaren kontzeptua eta sorburuak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Abeltzaintzako espezieek izaten dituzten gaixotasunak identifikatu ditu.

b) Gaixotasunak agertzea aurrez bultzatu edo eragiten duten sorburu edo kausak deskribatu ditu.

c) Gaixotasunen kutsadura-iturriak definitu ditu.

d) Gaixotasunak eragiten dituzten agenteak transmititzeko modua identifikatu du.

e) Abeltzaintzako ustiategian ohikoenak diren patologiak deskribatu ditu.

f) Gaixotasunen eta asaldura morfologiko eta funtzionalen zeinua eta sintomak identifikatu ditu.

g) Jarduteko protokoloak hainbat patologiarekin lotu ditu.

h) Abereen saneamendu-kanpainak deskribatu ditu.

i) Osasun-egoera produkzioen hobekuntza kuantitativo eta kualitatiborako zein garrantzitsua den baloratu du.

5.– Abereen bizitokiak ezaugarritzen ditu, eta produkzio-fasearekin eta helburuko espeziearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ustiategiko abereen bizitokien kokalekua eta orientazioa zehaztu ditu.

b) Erabilitako materialen ezaugarriak deskribatu ditu.

c) Eraikuntzaren atalen xehetasunak eman ditu.

d) Giro-baldintzak definitu ditu.

e) Abereen bizitoki motak deskribatu ditu.

f) Bizitoki mota hautatu du espeziearen, ustiapen-sistemaren eta produkzio-fasearen arabera.

g) Ingurumen-legeria, animalien ongizateari eta osasunari buruzkoa eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu ditu.

6.– Animalia-produktuak identifikatzen ditu, eta horien ezaugarriak eta produkzioaren oinarri fisiologikoak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Animalia-produktuak sailkatu ditu.

j) Se ha valorado la influencia positiva del bienestar animal en la reproducción.

4.– Clasifica las patologías más comunes que afectan a los animales y su influencia en los mismos, analizando el concepto de enfermedad y las causas que la originan.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las enfermedades que afectan a las especies ganaderas.

b) Se han descrito las causas que predisponen o provocan la aparición de enfermedades.

c) Se han definido las fuentes de contagio de las enfermedades.

d) Se ha identificado la forma de transmisión de los agentes que provocan las enfermedades.

e) Se han descrito las patologías más frecuentes en la explotación ganadera.

f) Se han identificado signos y síntomas de enfermedad y alteraciones morfológicas y funcionales.

g) Se han asociado protocolos de actuación a distintas patologías.

h) Se han descrito las campañas de saneamiento ganadero.

i) Se ha valorado la importancia del estado sanitario en la mejora cuantitativa y cualitativa de las producciones.

5.– Caracteriza los alojamientos ganaderos, relacionándolos con la fase productiva y la especie de destino.

Criterios de evaluación:

a) Se ha determinado el emplazamiento y la orientación de los alojamientos ganaderos de la explotación.

b) Se han descrito las características de los materiales utilizados.

c) Se han detallado las distintas partes de una edificación.

d) Se han definido las condiciones ambientales.

e) Se han descrito los distintos tipos de alojamientos ganaderos.

f) Se ha seleccionado el tipo de alojamiento en función de la especie, sistema de explotación y fase productiva.

g) Se ha aplicado la legislación ambiental, de bienestar y sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

6.– Identifica los distintos productos animales, describiendo sus características y las bases fisiológicas de la producción.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado los productos animales.

- b) Esne-produkzioaren fisiologia deskribatu du.
- c) Esne motak identifikatu ditu konposizioaren eta propietate organoleptikoen arabera.
- d) Kanalean eragina izango duten animalia-irakurketa parametro morfologikoak zehaztu ditu.
- e) Arrautza osatzeko prozesua deskribatu du.
- f) Arrautzaren egiturak eta konposizioa deskribatu ditu.
- g) Arrautza motak eta kategoriak definitu ditu.
- h) Erleen egitura anatomikoak eztiaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen produkzioan betetzen dituzten funtzioekin erlazionatu ditu.
- i) Ezti mota bakoitzaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen ezaugarriak deskribatu ditu.
- j) Koloniako kideak eta eztiaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen produkzioan betetzen dituzten funtzioak deskribatu ditu.
- k) Trazabilitateak eta kalitate-kontrolak abeltzaintzako produktuen osasungarritasunean duten garrantzia baloratu du.
- B) Edukiak:
- 1.– Abeltzaintzarako interesa duten ugaztun- eta hegazti-arrazak identifikatzea.
- Datu morfofuntzionalak biltzea eta interpretatzea.
- Parametro zoometrikokoak neurtzea eta aztertzea.
- Arrazak produkzio-asmoen eta zona geografikoaren arabera aukeratzea.
- Hainbat kontzeptu: espeziea, arraza, bariatatea, linea, mestizoa eta hibridoak.
- Animalia-irakurketa:
- Morfologia. Animalien kanpoko eskualdeak.
 - Faneroptika: geruza bakunak eta konposatuak.
 - Zoometria: altuerak, luzerak, zabalerak, diámetroak, perimetroak, pisuak, bolumenak eta indizeak. Neurtzeko tresnak eta metodoak. Fitxa zoometrikokoak.
- Produkzio-gaitasunak:
- Haragia, esnea, lana, artilea, larrua, arrautzak eta eztiak.
 - Bestelakoak: aisia, hipoterapia, zaldi-turismoa, animaliek lagundutako terapia.
- Biotipologia.
- Abeltzaintzarako interesa duten ugaztun- eta hegazti-arrazak.
- Animalien ongizateari buruzko legeria eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa.

- b) Se ha descrito la fisiología de la producción láctea.
- c) Se han identificado los distintos tipos de leche por su composición y propiedades organolépticas.
- d) Se han detallado los parámetros morfológicos del animal que influirán en la canal.
- e) Se ha descrito el proceso de formación del huevo.
- f) Se han descrito las estructuras y la composición del huevo.
- g) Se han definido las distintas clases y categorías del huevo.
- h) Se han relacionado las distintas estructuras anatómicas de las abejas con sus funciones en la producción de miel y otros productos apícolas.
- i) Se han descrito las características de los distintos tipos de miel y de otros productos apícolas.
- j) Se han descrito los distintos miembros de la colonia con sus funciones en la producción de miel y otros productos apícolas.
- k) Se ha valorado la importancia de la trazabilidad y del control de calidad en la salubridad de los productos ganaderos.
- B) Contenidos:
- 1.– Identificación de razas de mamíferos y aves de interés en ganadería.
- Recogida e interpretación de datos morfo-funcionales.
- Medida y análisis de parámetros zoométricos.
- Elección de razas según las intenciones productivas y zona geográfica.
- Concepto de especie, raza, variedad, línea, mestizo e híbrido.
- Exterior del animal:
- Morfología. Regiones externas de los animales.
 - Faneróptica: capas simples y compuestas.
 - Zoometría: alturas, longitudes, anchuras, diámetros, perímetros, pesos, volúmenes e índices. Instrumentos y métodos de medida. Fichas zoométricas.
- Aptitudes productivas:
- Carne, leche, trabajo, lana, piel, huevos y miel.
 - Otras: ocio, hipoterapia, turismo ecuestre, terapia asistida por animales.
- Biotipología.
- Razas de mamíferos y aves de interés en ganadería.
- Legislación de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Abeltzaintza animaliek kontsumitzeko landare-produktuak transformatu eta gizakiak kontsumitzeko produktu bihurtzen dituen elementu gisa baloratzea.

Animaliak nazioarteko araudiaren arabera (maneiari, bizitokiari, garraioari eta ustiapen-teknikei buruzkoa) errespetatzea.

Produktuen kalitatea hobetzeko interesa izatea.

2.– Animalien elikadura eta nutrizioa.

Abereentzako lehengaiak eta elikagaiak hautatzea.

Dieta osatuko duten elikagaien konposizioa taulen bitartez eta animalien beharrak egoera fisiologikoaren arabera zehaztea.

Errazioak kalkulatzeko.

Elikagaien konposizio kimikoa. Mantenuagaiak.

Elikagai motak: sailkapen-irizpideak (konposizio kimikoa, jatorria, egoera edo kontserbazio-prozedura eta bestelakoak).

Elikadura eta nutrizioa.

Hausnarkarien digestio-aparatua. Monogastrikoen eta hegaztien digestio-aparatua.

Animalien organismoak elikagaiak aprobetxatzea: digestioa eta absorzioa. Hausnarkarien, monogastrikoen eta hegaztien arteko desberdintasunak.

Abereentzako elikagaiak egokitzearen eragina.

Animalien behar nutritiboak: mantentzea, hazkundera, ernaldia, edoskitzea eta produkzioa. Errazioa: kontzeptua eta ezaugarriak. Hausnarkari, monogastriko eta hegaztientzako errazioak. Elikagaien beharren eta konposizioen taulak. Kalkulu-metodoak.

Animalien elikadura eta lortutako produkzioen kalitatea.

Animalien elikadurari eta elikagaien segurtasunari buruzko legeria. Trazabilitatea.

Animalien elikadurari eta elikagaien segurtasunari buruz indarrean dagoen legeria errespetatzea.

Elikadurak lortutako produktuen kalitatean eta osasungarritasunean duen garrantzia baloratzea.

Animalien elikaduran norberaren baliabideak erabiltzea baloratzea.

3.– Animalien ugalketa.

Estaltze-sistema aukeratzea.

Araldia eta estaltzeko une optimoa hautemateko metodoak deskribatzea.

Ernaldia diagnostikatzeko metodoak deskribatzea.

Valoración de la ganadería como elemento transformador de productos vegetales de consumo animal en productos de consumo humano.

Respeto a los animales de acuerdo con la normativa internacional referido al manejo, alojamiento, transporte y técnicas de explotación.

Interés por la mejora de la calidad de los productos.

2.– Alimentación y nutrición animal.

Selección de materias primas y alimentos para el ganado.

Determinación mediante tablas de la composición de los alimentos que formarán la dieta, y necesidades de los animales según el estado fisiológico.

Cálculo de raciones.

Composición química de los alimentos. Nutrientes.

Clases de alimentos: criterios de clasificación (composición química, origen, estado o procedimiento de conservación y otros).

Alimentación y nutrición.

Aparato digestivo de los rumiantes. Aparato digestivo de los monogástricos y aves.

Aprovechamiento de los alimentos por el organismo animal: digestión y absorción. Diferencias entre rumiantes, monogástricos y aves.

Influencia del acondicionamiento de los alimentos para el ganado.

Necesidades nutritivas de los animales: mantenimiento, crecimiento, gestación, lactación y producción. Ración: concepto y características. Raciones para rumiantes, monogástricos y aves. Tablas de necesidades y de composición de alimentos. Métodos de cálculo.

Alimentación animal y calidad de las producciones obtenidas.

Legislación sobre alimentación animal y seguridad alimentaria. Trazabilidad.

Respeto a la legislación vigente sobre alimentación animal y seguridad alimentaria.

Valoración de la importancia que tiene la alimentación en la calidad y salubridad de los productos obtenidos.

Valoración del uso de recursos propios en alimentación animal.

3.– Reproducción animal.

Elección del sistema de cubriciones.

Descripción de métodos para la detección de celo y momento óptimo de cubrición.

Descripción de métodos para el diagnóstico de gestación.

Erditze aurreko, erditzeko eta erdiondoko jarduna deskribatzea.

Errunaldiaren, inkubazioaren eta eklosioaren jarrapena egitea.

Ugaltze-indizeak kalkulatzeko eta baloratzea.

Ugaltzaileak hautatzeko plan bat egitea.

Ugaztunen eta hegaztien ugaltze-aparatuaren anatomia eta fisiologia.

Ugalketaren endokrinologia. Ugaltze-zikloaren faseak (obulutegiaren zikloa).

Pubertasuna eta sexu-heldutasuna.

Araldia eta hori hautemateko sistemak.

Ernalketa eta implantazioa. Intseminazio artifiziala.

Ernaldia. Ernaldiaren diagnostikoa.

Erditzea eta erdiondoa. Erditze normala eta distozikoa. Erdiondoa: lotutako arazoak.

Obulazioa, errunaldia, inkubazioa eta eklosioa.

Ugalketa kontrolatzeko dokumentazio tekniko diseinatzea.

Ugaltze-indizeak: goiztiartasuna, ugalkortasuna, araldira ez itzulitako tasa, ernalkortasuna, umetsutasuna, pisua jaiotzean, pisua titia kentzean eta beselakoak.

Animalien hautespena eta hobekuntza. Metodoak. Oinarrizko genetika.

Animalien ugaltze-maneian erabiltzen diren tresna eta lokalen garbitasun- eta higie-ne-baldintzak zorrozt mantentzea.

Ugalketaren garrantzia baloratzea, ustiategiaren martxa onerako faktore erabakigarri gisa.

Arza autoktonoak mantentzeko eta hobetzeko interesa izatea.

Animalien ongizateak ugalketan duen eragin positiboa baloratzea.

4.- Animaliek izaten dituzten patologia ohikoenak sailkatzea.

Abeltzaintzako ustiategian ohikoenak diren gaixotasunak etiologiaren, epidemiologiaren eta sintomatologiaren arabera sailkatzea.

Neurri profilaktikoen egutegiak egitea.

Sendagaiak dosifikatzea eta ematea.

Gaixotasun baten edo animalia gaixo baten aurrean hartu beharreko neurriak zehaztea.

Abeltzaintzako produktuak eta hondakinak maneiatzean segurtasun- eta higie-ne-araudia eta ingurumena babestekoa aplikatzea.

Descripción de la actuación durante el parto, parto y puerperio.

Seguimiento de los procesos de puesta, incubación y eclosión.

Cálculo y valoración de índices reproductivos.

Realización de un plan de selección de reproductores.

Anatomía y fisiología del aparato reproductor de mamíferos y aves.

Endocrinología de la reproducción. Fases del ciclo reproductivo (ciclo ovárico).

Pubertad y madurez sexual.

Celo y sistemas de detección de celo.

Fecundación e implantación. Inseminación artificial.

Gestación. Diagnóstico de gestación.

Parto y puerperio. Parto normal y distócico. Puerperio: problemas asociados.

Ovulación, puesta, incubación y eclosión.

Diseño de documentación técnica para el control de la reproducción.

Índices reproductivos: precocidad, fecundidad, tasa de no retorno a celo, fertilidad, prolificidad, peso al nacimiento, peso al destete y otros.

Selección y mejora animal. Métodos. Genética básica.

Rigor en el mantenimiento de las condiciones de limpieza e higiene de los instrumentos y locales utilizados en el manejo reproductivo de los animales.

Valoración de la importancia de la reproducción como factor decisivo para la buena marcha de la explotación.

Interés por el mantenimiento y mejora de las razas autóctonas.

Valoración de la influencia positiva del bienestar animal en la reproducción.

4.- Clasificación de las patologías más comunes que afectan a los animales.

Clasificación, por su etiología, epidemiología y sintomatología, de las enfermedades más frecuentes en la explotación ganadera.

Elaboración de calendarios de medidas profilácticas.

Dosificación y administración de medicamentos.

Determinación de las medidas a tomar ante una enfermedad o animal enfermo.

Aplicación de la normativa de seguridad e higiene y de protección medioambiental en el manejo de los productos y residuos ganaderos.

Sendagaiak manipulatzean eta ematean segurtasun-eta higie-ne-araudia aplikatzea.

Osasunaren eta gaixotasunaren kontzeptua.

Gaixotasunen sorburuak. Transmisioa eta kutsadura.

Gaixotasunak. Sailkapena. Identifikazioa.

Gaixotasunen eta bestelako asalduren zeinuak eta sintomak.

Hainbat gaixotasunen aurrean jarduteko protokoloak. Tratamendua eta profilaxia.

Abereen saneamendu-kanpainak.

Osasun-egoerak produkzioan duen eragina.

Profilaxi eta osasun-egoera ona produkzioen hobekuntza kuantitatibo eta kualitatiborako zein garrantzitsua den baloratzea.

Animaliak eta animalia-produktuak maneiatzean higie-ne- eta osasun-legeria zorrotz betetzea.

Kontsumitzen diren animaliei egindako osasun-tratamenduek giza osasunaren gainean duten eraginaz jabetzea.

Abeltzaintzako hondakinak maneiatzean ingurune naturala errespetatzea.

5.- Abeltzaintzako instalazioak.

Abereentzako bizitokiak espezierako eta produkzio-faserako egokitasunaren arabera hautatzea.

Kokalekua eta orientazioa.

Abereen bizitokietan erabilitako materialak. Erresistentzia eta isolamendu-ahalmena. Garbitzeko eta desinfektatzeko egokitasuna.

Eraikuntzaren atalak: zimenduak, hormak, trenkadak eta estalkiak.

Giro-baldintzak: tenperatura, hezetasuna, aireko gas kaltegarriak, argiztapena.

Hesi perimetralak. Osasun-ibiak.

Bakartzeko eta berrogeialdian jartzeko instalazioak. Eraikuntza-ezaugarriak helburuko espeziearen arabera.

Txerri-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak produkzio-fasearen arabera.

Behi-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren arabera.

Ardi-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren arabera.

Ahuntz-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren arabera.

Aplicación de la normativa de seguridad e higie-ne en la manipulación y administración de medicamentos.

Concepto de salud y enfermedad.

Causas que originan las enfermedades. Transmisión y contagio.

Enfermedades. Clasificación. Identificación.

Signos y síntomas de enfermedades y otras alteraciones.

Protocolos de actuación ante distintas enfermedades. Tratamiento y profilaxis.

Campañas de saneamiento ganadero.

Influencia del estado sanitario en la producción.

Valoración de la importancia de una buena profilaxis y estado sanitario en la mejora cuantitativa y cualitativa de las producciones.

Rigor en el cumplimiento de la legislación higiénico-sanitaria en el manejo de animales y sus productos.

Toma de conciencia de la influencia que sobre la salud humana tienen los tratamientos sanitarios hechos a los animales que se consumen.

Respeto por el entorno natural a la hora de manejar los residuos ganaderos.

5.- Instalaciones ganaderas.

Selección, por su adecuación a la especie y fase productiva, de los alojamientos para los animales.

Emplazamiento y orientación.

Materiales utilizados en los alojamientos ganaderos. Resistencia y capacidad de aislamiento. Idoneidad para la limpieza y desinfección.

Partes de una edificación: cimientos, muros, tabiques y cubiertas.

Condiciones ambientales: temperatura, humedad, gases nocivos en el aire, iluminación.

Vallados perimetrales. Vados Sanitarios.

Instalaciones para aislamiento y cuarentena. Características constructivas según especie de destino.

Alojamientos para el ganado porcino. Características constructivas e instalaciones según fase productiva.

Alojamientos para el ganado vacuno. Características constructivas e instalaciones según el sistema de explotación.

Alojamientos para el ganado ovino. Características constructivas e instalaciones según el sistema de explotación.

Alojamientos para el ganado caprino. Características constructivas e instalaciones según el sistema de explotación.

Zaldi-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren araberak.

Hegazti eta untxientzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak produkzio-fasearen araberak.

Simaurrea eta mindak biltegitzeko eta tratatzeko instalazioak.

Ingurumen-legeria, animalien ongizateari eta osasunari buruzkoa eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa.

Instalazioen funtzionamenduak ingurumenaren gainean duen inpaktua minimizatuko duten aurrerapen teknologikoekiko interesa izatea.

6.– Abeltzaintzako produktuak.

Dauden animalia-produktuak kategorizatzea.

Trazabilitate-plan bat ezartzea eta kontrolatzea.

Animalia-produktuak sailkatzea.

Esnea: konposizioa. Esnearen sailkapena eta kalitatea. Esnekiak. Errapearen anatomia eta fisiologia: esnea ekoizteko mekanismoa. Esne-ekoizpenean eragina duten faktoreak. Errape-mina.

Haragitarako gaitasunaren parametroak. Kanalaren eta haragiaren kalitatean eragina duten faktoreak.

Arrautza osatzea. Oiloaren produkzio-zikloa:

– Egitura eta konposizioa. Arrautzaren kalitatea. Asaldurak. Motak eta kategoriak.

Erleen antolamendu soziala. Eztiak. Konposizioa. Ezti motak. Sailkapena.

Erleen anatomia eta fisiologia. Eztiaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen produkzioa.

Trazabilitatea. Produktuen kalitatea.

Produktuen kalitatea hobetzeko interesa izatea.

Produktu autoktonoen garrantzia baloratzea.

3. lanbide-modulua: Labore ekologikoak ezartzea

Kodea: 0406

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Produkzio konbentzionaleko ustiategiak transformatu eta produkzio ekologikoko ustiategi bihurtzeko prozesua zehazten du, eta agrosistema ezaugarritzen duten parametroak identifikatzen ditu.

Alojamientos para el ganado equino. Características constructivas e instalaciones según el sistema de explotación.

Alojamientos para aves y conejos. Características constructivas e instalaciones según la fase productiva.

Instalaciones para el almacenamiento y tratamiento del estiércol y purines.

Legislación ambiental, de bienestar y sanidad animal y de prevención de riesgos laborales.

Interés por los avances tecnológicos que minimicen el impacto del funcionamiento de las instalaciones sobre el medio ambiente.

6.– Productos ganaderos.

Categorización de los distintos productos animales.

Establecimiento y control de un plan de trazabilidad.

Clasificación de productos animales.

Leche: composición. Clasificación y calidad de la leche. Derivados lácteos. Anatomía y fisiología de la ubre: mecanismo de producción láctea. Factores que afectan a la producción de leche. Mamitis.

Parámetros de aptitud cárnica. Factores que afectan a la calidad de la canal y de la carne.

Formación del huevo. Ciclo productivo de la gallina:

– Estructura y composición. Calidad del huevo. Alteraciones. Clases y categorías.

Organización social de las abejas. Miel. Composición. Tipos de miel. Clasificación.

Anatomía y fisiología de las abejas. Producción de miel y otros productos apícolas.

Trazabilidad. Calidad de los productos.

Interés por la mejora de la calidad de los productos.

Valoración de la importancia de los productos autóctonos.

Módulo Profesional 3: Implantación de cultivos ecológicos

Código: 0406

Curso: 1.º

Duración: 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Determina el proceso de transformación de explotaciones de producción convencional a ecológica identificando los parámetros que caracterizan el agrosistema.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produkzio konbentzionala produkzio ekologiko bihurtzearen egokitasuna baloratu du.
- b) Aldameneko ustiategiak ezaugarritu ditu.
- c) Ustiategiaren beraren ibilbidea deskribatu du.
- d) Agrosistemaren parametroen analisiak interpretatu ditu.
- e) Parametroen analisisen ondorio diren jardunak deskribatu ditu.
- f) Ustiategiko erremintak, tresneria eta makineria identifikatu ditu.
- g) Ustiategirako beharrezkoak diren besteren produktu eta zerbitzuak baloratu ditu.
- h) Ziurtapen ekologikoaren prozesua interpretatu du.
- i) Transformazio-prozesuan produkzio ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Ustiategi ekologikoetan txandakatzeak, elkartzeak eta polilaborantzak ezartzen ditu, eta biodibertsitatearekin eta lotutako onurekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kasu bakoitzean ezarriko diren espezieen ezaugarri botanikoak identifikatu ditu.
- b) Lurzoru mota ezarriko diren espezieekin erlazionatu du.
- c) Txandakatze, elkartze eta polilaborantzetan erabilitako espezieak sailkatu ditu.
- d) Txandakatze, elkartze eta polilaborantzek biodibertsitatearen eta lotutako onuren gainean duten eragina zehaztu du.
- e) Laboreek lurzoruaren egiturari egiten dioten ekarpena identifikatu du.
- f) Txandakatze, elkartze eta polilaborantzetan erabili behar diren espezieak aukeratu ditu.
- g) Txandakatzeak, elkartzeak eta polilaborantzak ezartzean ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.
- h) Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du, txandakatzeak, elkartzeak eta polilaborantzak ezartzeari dagokiona.

3.- Lurra eta substratuak labore ekologikoak ezartzeko prestatzen ditu, eta lurzoria mantentzeko eta emankortasuna hobetzeko teknikak interpretatu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ezaugarri edafikoak eta topografikoak aztertu ditu.
- b) Higadura minimizatzerazuzendutako jardunak deskribatu ditu.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la oportunidad de conversión de producción convencional a producción ecológica.
- b) Se han caracterizado las explotaciones colindantes.
- c) Se ha descrito la trayectoria de la propia explotación.
- d) Se han interpretado los análisis de los diferentes parámetros del agrosistema.
- e) Se han descrito las actuaciones que se derivan de los análisis de los parámetros.
- f) Se han identificado las herramientas, equipos y maquinaria de la explotación.
- g) Se han valorado los productos y servicios ajenos necesarios para la explotación.
- h) Se ha interpretado el proceso de certificación ecológica.
- i) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica en el proceso de transformación.

2.- Establece rotaciones, asociaciones y policultivos en explotaciones ecológicas, relacionándolos con la biodiversidad y los beneficios asociados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características botánicas de las especies que se van a implantar en cada caso.
- b) Se ha relacionado el tipo de suelo con las especies que se van a implantar.
- c) Se han clasificado las especies utilizadas en rotaciones, asociaciones y policultivos.
- d) Se ha determinado la influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos sobre la biodiversidad y los beneficios asociados.
- e) Se ha identificado la contribución de los cultivos sobre la estructura del suelo.
- f) Se han elegido las especies que han de ser utilizadas en las rotaciones, asociaciones y policultivos.
- g) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el establecimiento de las rotaciones, asociaciones y policultivos.

h) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica relativa al establecimiento de las rotaciones, asociaciones y policultivos.

3.- Prepara el terreno y los sustratos para la implantación de cultivos ecológicos, interpretando y aplicando las técnicas de mantenimiento y de mejora de fertilidad del suelo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las características edáficas y topográficas.
- b) Se han descrito las actuaciones dirigidas a minimizar la erosión.

c) Produkzio ekologikoaren prozesuak aplikatzearen ondorio diren lurzoruaren emankortasunaren gaineko hobekuntzak deskribatu ditu.

d) Ureztatzeko sistema hautatu du.

e) Instalazioak muntatu aurreko lanak egin ditu.

f) Ongarriak eta behar diren medeagarriak zehaztu eta aplikatu ditu.

g) Lurra eta hazitegietako substratua laboreen araberan prestatzeko lan ekologikoak egin ditu.

h) Makineria egingo den lan ekologikoaren araberan hautatu eta erabili du.

i) Makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

j) Lurra eta substratuak prestatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak baloratu ditu.

k) Lurra eta substratuak prestatzeko lanetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Landare-material ekologikoa eredu eta landatzen du, eta bertako baliabide fitogenetikoaren erabilera justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Hazitegiak erateko teknikak erabili ditu.

b) Aukerei, elkartzei eta polilaborantzei erantzun gabe dieten belarkiak eta barazkiak erateko eta landatzeko esparrua zehaztu du.

c) Abereak elikatzearen belarkiak eta laboreak erateko eragiketak egin ditu.

d) Hazi ekologikoen dosia kalkulatu du.

e) Patroi eta barietate ekologikoak hautatu ditu.

f) Biodibertsitatea bermatuko duen fruta-arbolen saila diseinatu du.

g) Zuinkatzeko jardunak identifikatu ditu.

h) Labore ekologikoentzako lehen zaintzak deskribatu ditu.

i) Hutsarteak bete ditu.

j) Belar- eta barazki-laboreak erateko eta landatzeko eragiketak egin ditu.

k) Fruta-arbolen saila egin du.

l) Erateko eta landatzeko makineria hautatu eta erabili du.

m) Makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

n) Erateko, landatzeko eta birlandatzeko lanetan ziurtapen ekologikoaren prozedurak aztertu ditu.

c) Se han descrito las mejoras sobre la fertilidad del suelo como efecto de aplicar procesos de producción ecológica.

d) Se ha elegido el sistema de riego.

e) Se han realizado las labores previas al montaje de instalaciones.

f) Se han determinado y aplicado los fertilizantes y las enmiendas necesarias.

g) Se han realizado las labores ecológicas de preparación del terreno y del sustrato de semilleros según cultivos.

h) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria en función de la labor ecológica que se va a realizar.

i) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria.

j) Se han valorado los procedimientos de certificación en la preparación del terreno y sustratos.

k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la preparación del terreno y sustratos.

4.- Siembra y planta material vegetal ecológico, justificando el uso de los recursos fitogenéticos locales.

Criterios de evaluación:

a) Se han empleado técnicas de siembra de semilleros.

b) Se ha determinado el marco de siembra y plantación de herbáceos y hortícolas que den respuesta a las alternativas, asociaciones y policultivos.

c) Se han realizado las operaciones de siembra de praderas y cultivos para la alimentación del ganado.

d) Se ha calculado la dosis de semillas ecológicas.

e) Se han elegido los patrones y variedades ecológicas.

f) Se ha diseñado la plantación frutal que garantice la biodiversidad.

g) Se han identificado las actuaciones de replanteo.

h) Se han descrito los primeros cuidados a los cultivos ecológicos.

i) Se ha realizado la reposición de marras.

j) Se han realizado operaciones de siembra y plantación de cultivos herbáceos y hortícolas.

k) Se ha realizado la plantación frutal.

l) Se ha seleccionado y utilizado la maquinaria de siembra y plantación.

m) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de la maquinaria.

n) Se han analizado los procedimientos de certificación ecológica en la siembra, plantación y trasplante.

ñ) Ereiteko, landatzeko eta birlandatzeko lanetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

5.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Nekazaritzako ustiatetikiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Nekazaritzako ustiatetikian eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.

c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.– Produkzio konbentzionaleko ustiatetikiak transformatu eta produkzio ekologikoko ustiatetik bihurtzea.

Inbentarioa egitea. Erabilgarri dauden baliabide naturalak eta giza baliabideak. Bioegitura. Teknoegitura.

Transformazio-prozesua planifikatzea.

Inputak eta kanpoko zerbitzuak baloratzea.

Zonako sektore ekologikoaren egitura ebaluatzea.

Ingurune hurbilena ezaugarritzea (nekazaritzako ustiatetikiak, industriak, kutsadura-iturriak...).

Ustiatetikian erabilgarri dauden baliabide teknikoak baloratzea.

Trantsizio-estrategiak.

Bihurketa produkzio ekologikoari buruzko arautegiaren arabera.

Ziurtapen ekologikoaren prozesua.

Labore nagusien eta lur-lantze sarrienen historia.

Zonako laboreak, aprobetxamenduak, lurzorua, eskulana, egun dauden azpiegiturak edo etorkizunekoak (sail ureztatuak...).

ñ) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la siembra, plantación y trasplante.

5.– Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agrícola.

b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en la explotación agraria.

c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

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

B) Contenidos:

1.– Transformación de explotaciones de producción convencional a ecológica.

Inventariación. Recursos naturales y humanos disponibles. Bioestructura. Tecnoestructura.

Planificación del proceso de transformación.

Valoración de insumos y servicios externos.

Evaluación de la estructura del sector ecológico en la zona.

Caracterización del entorno más cercano (explotaciones agrarias, industrias, focos de contaminación...).

Valoración de recursos técnicos disponibles en la explotación.

Estrategias de transición.

La conversión según el reglamento de producción ecológica.

Proceso de certificación ecológica.

Histórico de cultivos principales y labores más frecuentes.

Cultivos de la zona, aprovechamientos, suelos, mano de obra, Infraestructuras existentes o futuras (regadío...).

Transformaziorako beharrezkoak diren baliabide teknikoak, giza baliabideak eta baliabide naturalak.

Birmoldaketa-erritmoa ustiategiaren abiapuntuko egoeraren arabera.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiaturki jokatzeko.

2.– Txandakatzek, elkartzek eta polilaborantzak ezartzeko.

Txandakatzek diseinatzea.

Txandakatzeko laboreen zikloetan zehar behar diren makineria, instalazioak, zerbitzuak eta eskulana aurreikustea.

Txandakatzek, elkartzek eta polilaborantzak ezartzean ziurtapen-prozedurak interpretatzea.

Belar-laboreen, zurezko laboreen eta belardiko espezieen ezaugarri botanikoak.

Txandakatzeko, elkartze eta polilaborantzen onurak.

Txandakatzeko. Motak. Aukeratzeko faktoreak.

Elkartzek. Motak. Aukeratzeko faktoreak.

Polilaborantzak. Motak. Aukeratzeko faktoreak.

Bertako barietateak.

Biodibertsitatea: txandakatzeko, elkartze eta polilaborantzen eragina.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, txandakatzeko, elkartzek eta polilaborantzak ezartzeari dagokiona.

Laboreen eskakizun edafikoak.

Laboreen kokapen taxonomikoa (familiak).

Laborantza-zikloak.

Laboreen eskakizun nutritiboak.

Izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko laborantza-tarte egokienak.

Hondakin-materia organikoa.

Sustraitze-sakonera.

Labore ekortzaileak eta labore hobetzaileak.

Txandakatzeko diseinatzeko oinarritzko arauak.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

Zonan ezartzeko aukerak dituzten labore berrietarako berritzeko ahalmena eta ekimena izatea.

Recursos técnicos, humanos y naturales necesarios para la transformación.

Ritmo de reconversión en función de la situación de partida de la explotación.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en la normativa se produzcan.

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

2.– Establecimiento de rotaciones, asociaciones y policultivos.

Diseño de rotaciones.

Previsión necesidades de maquinaria, instalaciones, servicios y mano de obra a lo largo de los ciclos de los diferentes cultivos de la rotación.

Interpretación de procedimientos de certificación en el establecimiento, las rotaciones, asociaciones y policultivos.

Características botánicas de los cultivos herbáceos, leñosos y especies pratenses.

Beneficios de las rotaciones, asociaciones, policultivos.

Rotaciones. Tipos. Factores de elección.

Asociaciones. Tipos. Factores de elección.

Policultivos. Tipos. Factores de elección.

Variedades locales.

Biodiversidad: influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos.

Normativa de producción agrícola ecológica relativa al establecimiento de las rotaciones, asociaciones y policultivos.

Exigencias edáficas de los cultivos.

Encuadramiento taxonómico de los cultivos (Familias).

Ciclos de cultivo.

Exigencias nutritivas de los cultivos.

Intervalos de cultivo más adecuados para el control de plagas y enfermedades.

Materia orgánica residual.

Profundidad de enraizamiento.

Cultivos esquilantes y cultivos mejoradores.

Normas básicas de diseño de rotaciones.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en la normativa se produzcan.

Capacidad de innovación e iniciativa para los nuevos cultivos con posibilidades de implantación en la zona.

Txandakatzean laboreak aldatzeko malgutasuna izatea eta haren diseinuan oinarrizko arauak zorrotz errespetatzea.

3.– Lurra prestatzea.

Lurraren ezaugarriak aztertzea.

Ureztatzeko sistema ezarri beharreko laborearen ezaugarrien eta inguruneke nekazaritza- eta ingurumen-parametroen arabera aukeratzea.

Instalazioak muntatu aurreko lanak egitea.

Ongarri organiko eta mineralen dosiak zehaztea eta kalkulatzeko.

Lurra eta substratuak prestatzeko eta ongarriak aplikatzeko makineria maneiatzea eta mantentzea.

Lurra laboreen arabera prestatzea.

Substratu ekologikoak prestatzea.

Makineria lehen mailan mantentzea.

Higadura saihesteko jardunak.

Emankortasunaren hobekuntza.

Ongarriak aplikatzeko makineria.

Lurra eta substratuak prestatzeko makineria.

Ziurtapen-prozedurak lurra eta substratuak prestatzean.

Garbitzeko ureztatzeak.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa, lurra eta substratuak prestatzeari dagokiona.

Lurra laboreen arabera prestatzeko lanak.

Lurzoria prestatzeko makineria aukeratzeko faktoreak.

Ziurtapen-prozedurak lurra eta substratuak prestatzean.

Produktzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

Ingurune edafiko osasuntsua, orekatua eta higaduratik babestua mantentzeko konpromisoa izatea.

4.– Ereitea, landatzea eta birlandatzea.

Hazitegi ekologikoak ereitea.

Belar- eta barazki-laboreak ereitea eta landatzea.

Abereak elikatzeke belardiak eta laboreak ereitea.

Laboreei lehen zaintzak ematea.

Ereiteko unea aukeratzea.

Ereiteko eta landatzeko makina maneiatzea, mantentzea eta erregulatzea.

Flexibilidad a los cambios de cultivos en la rotación manteniendo el máximo respeto por las normas básicas en el diseño de la misma.

3.– Preparación del terreno.

Análisis de las características del terreno.

Elección del sistema de riego en función de las características del cultivo a implantar y de los parámetros agroambientales del entorno.

Labores previas al montaje de instalaciones.

Determinación y cálculo de dosis fertilizantes orgánicas y minerales.

Manejo y mantenimiento de la maquinaria de preparación del terreno, sustratos y de aplicación de fertilizantes.

Preparación del terreno según cultivos.

Preparación de sustratos ecológicos.

Mantenimiento de maquinaria a primer nivel.

Actuaciones para evitar la erosión.

Mejora de la fertilidad.

Maquinaria de aplicación de fertilizantes.

Maquinaria de preparación del terreno y sustratos.

Procedimientos de certificación en la preparación de terreno y sustratos.

Riegos de lavado.

Normativa de producción agrícola ecológica, ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a la preparación del terreno y sustratos.

Labores de preparación del terreno según cultivos.

Factores de elección de maquinaria de preparación de suelo.

Procedimientos de certificación en la preparación de terreno y sustratos.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en la normativa se produzcan.

Compromiso por el mantenimiento de un medio edáfico sano, equilibrado y protegido de la erosión.

4.– Siembra, plantación y trasplante.

Siembra de semilleros ecológicos.

Siembra y plantación de cultivos herbáceos y hortícolas.

Siembra de praderas y cultivos para alimentación del ganado.

Primeros cuidados en los cultivos.

Elección del momento de siembra.

Manejo y mantenimiento de la máquina de siembra, plantación y regulaciones.

Sail landatu ekologikoa diseinatzea.

Belar-laboreak eta zonara hobekien egokitzen diren labore-barietateak aukeratzea.

Zurezko laboreak eta zonara hobekien egokitzen diren labore-barietateak aukeratzea.

Ereiteko eta landatzeko makina laborearen arabera aukeratzea.

Fruta-arbolen sailak zuinkatzea.

Zurezko laboreak landatzea. Landare-materiala prestatzea. Botxoak irekitzea. Zurkaiztatzea.

Hutsarteak betetzea.

Belar- eta barazki-laboreak ereitea eta landatzea.

Barazki- eta belar-laboreak ereiteko eta landatzeko esparruak.

Ereiteko dosiak.

Biodibertsitatea sail landatu ekologikoen diseinuan.

Zurezko laboreak landatzeko esparrua.

Patroiak eta barietateak.

Sustrai hutseko landarea. Sustrai-lurdun landarea.

Belardietan eta barazki- eta belar-labore ekologikoetan ereiteko metodoa.

Ereiteko eta landatzeko makineria.

Ereiteko garaia: ereintza biodinamikoa.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, ingurumen-araudia eta arriskuen prebentzioari buruzkoa.

Produktzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

Bertako barietateak kontserbatzeko eta ugaltzeko zereginean inplikatzeko eta konprometitzea.

5.- Laneko arriskuen prebentzioa.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Nekazaritzako ustiategia seinaleztatzea.

Hondakinak bildu eta baztertzea.

Nekazaritzako ustiategiaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Nekazaritzako ustiategiko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetuz betetzea.

Ordena eta garbitasuna nekazaritzako ustiategiko arriskuen prebentzioan.

Diseño de la plantación ecológica.

Elección de cultivos herbáceos y variedades de cultivo más adaptadas a la zona.

Elección de cultivos leñosos y variedades de cultivo más adaptadas a la zona.

Elección de la máquina de siembra y plantación en función del cultivo.

Replanteo de plantaciones frutales.

Plantación de leñosas. Preparación del material vegetal. Apertura de hoyos. Entutorado.

Reposición de marras.

Siembra y plantación de cultivos herbáceos y hortícolas.

Marcos de siembra y plantación de cultivos hortícolas y herbáceos.

Dosis de siembra.

Biodiversidad en el diseño de plantaciones ecológicas.

Marco de plantación de cultivos leñosos.

Patrones y variedades.

Planta a raíz desnuda. Planta con cepellón.

Método de siembra en praderas, cultivos hortícolas y herbáceos ecológicos.

Maquinaria de siembra y plantación.

Época de siembra: siembra biodinámica.

Normativa de producción agrícola ecológica, ambiental y de prevención de riesgos.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en la normativa se produzcan.

Implicación y compromiso con la conservación y multiplicación de variedades locales.

5.- Prevención de riesgos laborales.

Prevención y protección colectiva.

Señalización en la explotación agrícola.

Almacenamiento y retirada de residuos.

Riesgos inherentes a la explotación agrícola.

Medios de prevención.

Equipos de protección individual o EPI's.

Seguridad en la explotación agrícola.

Fichas de seguridad.

Protección ambiental: recogida y selección de residuos.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales.

Orden y limpieza en la prevención de riesgos en la explotación agraria.

4. lanbide-modulua: Trakzioko tresneria eta lantegia

Kodea: 0407

Kurtoa: 1.a

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Ustiattegiko lantegia antolatzen du, eta erreminten eta tresneriaren kokapena justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ustiattegiko lantegiaren eremuak deskribatu eta seinaleztatu ditu.

b) Lantegiko erreminta eta tresneria nagusiak identifikatu ditu.

c) Erremintak eta tresneria dagokien lekuan kokatu ditu.

d) Ustiattegiko lantegiko erremintak eta tresneria oinarritzko trebetasun-mailarekin erabili ditu.

e) Erreminten eta tresneriaren inbentarioa egin du, eta berrezartzeko premiak egiaztatu ditu.

f) Lantegiko erreminten eta tresneriaren erregistroa egin du.

g) Lantegia garbitzeko eta bertako hondakinak ezabatzekeko prozedurak aplikatu ditu.

2.- Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzen du, eta horien funtzionaltasuna eta erabilera interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Traktorearen eta trakzioko tresneriaren atalak eta osagaiak identifikatu ditu.

b) Traktorearen eta trakzioko tresneriaren sistemak deskribatu ditu.

c) Traktore motak eta trakzioko tresneria motak deskribatu ditu.

d) Nekazaritzako ustiategian erabiltzen diren motor motak deskribatu ditu.

e) Traktorea eta trakzioko tresneria erabiltzearen orduko kostua kalkulatu du.

f) Traktorea eta trakzioko tresneria ustiategiaren ezaugarrien arabera hautatu ditu.

g) Indar-hargunea eta sistema hidraulikoa abiarazi ditu.

h) Traktoreari lanabesak eta makineria akoplatu dizkio.

i) Traktoreak lanabesik gabe maneiatzeko jarduerak egin ditu.

j) Traktoreak atoeikin edo lanabesekin maneiatzeko jarduerak egin ditu.

Módulo Profesional 4: Taller y Equipos de Tracción

Código: 0407

Curso: 1.º

Duración: 132 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.- Organiza el taller de la explotación justificando la ubicación de herramientas y equipos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito y señalado las diferentes zonas del taller de la explotación.

b) Se han identificado las principales herramientas y equipos del taller.

c) Se han ubicado las herramientas y equipos en el lugar correspondiente.

d) Se utilizan, con nivel básico de destreza, las herramientas y equipos del taller de la explotación.

e) Se ha realizado un inventario de las herramientas y equipos verificando las necesidades de reposición.

f) Se ha realizado un registro de herramientas y equipos del taller.

g) Se han aplicado procedimientos de limpieza y eliminación de residuos del taller.

2.- Maneja el tractor y equipos de tracción interpretando la funcionalidad y utilización del mismo.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las partes y componentes de un tractor y equipos de tracción.

b) Se han descrito los sistemas del tractor y de los equipos de tracción.

c) Se han descrito los tipos de tractores y de equipos de tracción.

d) Se han descrito los distintos tipos de motores utilizados en la explotación agrícola.

e) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de los equipos de tracción.

f) Se ha seleccionado el tractor y equipos de tracción según las características de la explotación.

g) Se ha accionado la toma de fuerza y el sistema hidráulico.

h) Se han acoplado los aperos y la maquinaria al tractor.

i) Se han realizado actividades de manejo de tractores sin aperos.

j) Se han realizado actividades de manejo de tractores con los remolques o aperos.

3.– Traktorearen eta trakzioko tresneriaren oinarritzko mantentze-lanak egiten ditu, mantentze-lanen fitxak eta protokoloak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mantentze-lan nagusiak deskribatu eta egin ditu.
- b) Mantentze-programaren adierazpenak eta argibide teknikoak interpretatu ditu.
- c) Ondore tekniko eta ekonomikoak aztertu ditu.
- d) Mantentze-lanak eta oinarritzko konponketa egiteko behar diren materialak eta ordezeko piezak identifikatu ditu.
- e) Elementu eta sistema sinpleak muntatzeko/desmuntatzeko lanak egin ditu.
- f) Oinarritzko konponketak eta ordezenak egin ditu.
- g) Eragiketen erregistroak bete ditu.
- h) Lantegi espezializatu batean konpondu behar diren matxurak identifikatu ditu.

4.– Soldadura-eragiketak eta oinarritzko mekanizazio-eragiketak egiten ditu, eta erabilitako materialak eta metodoak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Oinarritzko mekanizazio-eragiketak egiteko gehien erabiltzen diren erremintak eta tresneria identifikatu ditu.
- b) Nekazaritzako ustiategi bateko lantegian erabiltzen diren soldadura-prozesuak deskribatu ditu.
- c) Soldadura-tresneria erabiliko den prozeduraren arabera ezaugarritu du.
- d) Elementu-loturak eta material-birkargak egin ditu hainbat soldadura-prozedura erabilita.
- e) Lortutako soldadurak akatsik ez izatea kontrolatu du.
- f) Oinarritzko mekanizazio-eragiketak egin ditu erreminta eta makina sinpleak erabilita.

5.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako lantegiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzeko dakarren arriskugarritasun-maila identifikatu du.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.

3.– Realiza el mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción interpretando los protocolos y fichas de mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito y efectuado las principales operaciones de mantenimiento.
- b) Se han interpretado las indicaciones e instrucciones técnicas del programa de mantenimiento.
- c) Se han analizado las repercusiones técnico-económicas.
- d) Se han identificado los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento y la reparación básica.
- e) Se ha realizado el montaje/desmontaje de elementos y sistemas simples.
- f) Se han realizado sustituciones y reparaciones básicas.
- g) Se han cumplimentado los registros de las operaciones.
- h) Se han identificado las averías cuya reparación es necesario realizar en un taller especializado.

4.– Realiza operaciones de soldadura y de mecanizado básico justificando los materiales y métodos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas y equipos más utilizados para realizar operaciones de mecanizado básico.
- b) Se han descrito los procesos de soldadura utilizados en el taller de una explotación agraria.
- c) Se han caracterizado los equipos de soldadura según el procedimiento que se va a utilizar.
- d) Se han realizado uniones de elementos y recargas de material por distintos procedimientos de soldadura.
- e) Se ha controlado que la soldadura obtenida no presente defectos.
- f) Se han realizado operaciones de mecanizado básico utilizando herramientas y máquinas sencillas.

5.– Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller agrario.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.

c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzean istripuen sorburu ohikoak zein diren identifikatu du.

d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika bilzteko.

f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.– Ustiatetikoko lantegia antolatzea.

Ustiatetikoko lantegiaren oinarritzeko diseinua.

Lantegiko erreminta eta tresneria nagusiak identifikatzea eta maneiatzea.

Berrezartzeko premiak zehaztea.

Garbitzea eta hondakinak ezabatzea.

Lantegiko erremintak eta tresneria mantentzea.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzea.

Ustiatetikoko lantegia.

Lantegiaren antolamendua.

Lantegiko erremintak eta tresneria.

Inbentarioa.

Lantegiko erremintak eta tresneria berrezartzeko irizpideak.

Eragiketen erregistroa.

Lantegiko hondakinak biltegitratzea.

Lantegiko hondakinak kudeatzeko eta ezabatzeko inguruko enpresa baimendunak.

Nekazaritzako ustiatetikoko lantegian ordena eta garbitasuna baloratzea.

Lantegiko hondakinak manipulatzeko eta ezabatzeko laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.

2.– Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzea.

Nekazaritzako ustiatetikoko erabiltzen diren motor motak identifikatzea.

Traktorea eta trakzioko tresneria ustiatetikoko erabiltzen diren araberatik aukeratzea.

Kostuak kalkulatzeko.

Indar-hargunea eta sistema hidraulikoa abiaraztea.

Traktoreari lanabesak eta makineria akoplatzea.

Traktoreak atoeekin edo lanabesekin maneiatzea.

c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

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

B) Contenidos:

1.– Organización del taller de la explotación.

Diseño básico del taller de una explotación.

Identificación y manejo de las principales herramientas y equipos del taller.

Determinación de las necesidades de reposición.

Limpieza y eliminación de residuos.

Mantenimiento de herramientas y equipos del taller.

Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

El taller de la explotación.

Organización del taller.

Herramientas y equipos del taller.

Inventario.

Criterios para la reposición de herramientas y equipos del taller.

Registro de operaciones.

Almacenamiento de residuos en el taller.

Empresas del entorno autorizadas para la gestión y eliminación de residuos del taller.

Valoración del orden y limpieza en el taller de la explotación agraria.

Respeto a las normas referentes a la prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente en la manipulación y eliminación de los residuos del taller.

2.– Manejo del tractor y equipos de tracción.

Identificación de los distintos tipos de motores utilizados en la explotación agrícola.

Elección del tractor y equipos de tracción según las características de la explotación.

Cálculo de costes.

Accionamiento de la toma de fuerza y el sistema hidráulico.

Acoplamiento de los aperos y la maquinaria al tractor.

Manejo de tractores con los remolques o aperos.

Traktorea eta trakzioko tresneria. Funtzioak eta motak. Traktorearen atalak.

Prestazioak eta aplikazioak.

Motorra. Motak. Banaketa-sistema eta sarrera. Hozte-sistema. Koipeztatze-sistema. Elikatze-sistema.

Barne-errekuntzako motorrak: 2 aldiko motorrak. 4 aldiko motorrak. Motor elektrikoak. Motor hidraulikoak.

Sistema hidraulikoa. Transmisio-sistema. Sistema elektrikoak. Kontrol elektronikoak. Segurtasun-sistemak. Lastatze-sistemak.

Potentzia. Errendimenduak.

Traktorearen eta trakzioko tresneriaren kostua.

Tresneria hautatzea eta ordeztzea.

Indar-hargunea.

Tresneria eta atoiak kroatzea eta abiaraztea. Bestelako elementuak.

Traktoreak, trakzioko tresneria, atoiak eta lanabesak maneiatzeko argibideak.

Traktorea eta trakzioko tresneria gidatzeak dakartzan laneko arriskuen prebentzioa.

Nekazaritzako ibilgailuentzako zirkulazio-kodea.

Traktorea maneiatzean laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.

Zirkulazio-kodea errespetatzea.

3.- Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzea.

Mantentze-lan nagusiak deskribatzea.

Mantentze-lanak eta oinarrizko konponketa egiteko erabilitako materialak identifikatzea.

Lantegiko hondakinen ezabapena kudeatzea.

Matxura sinpleak hautematea eta konpontzea.

Elementuak eta sistemak muntatzea eta desmuntatzea.

Traktorearen eta trakzioko tresneriaren oinarrizko mantentze-lanak egitea.

Traktoreari edo trakzioko elementuei egindako mantentze-lanak eta konponketak dagozkien erregistroetan idaztea.

Traktoreak eta trakzioko elementuak mantentzeko eta konpontzeko kostuak kalkulatzeko.

Lehen mailako mantentze-lanak. Esku hartzeko maiztasuna. Kontrola. Mantentze-lanen liburuak.

Mantentze-lanetarako eta konponketetarako erabiltako materialak.

Lubrifikatzaileak. Hondakinak ezabatzea.

El tractor y equipos de tracción. Funciones y tipos. Partes del tractor.

Prestaciones y aplicaciones.

Motor. Tipos. Sistema de distribución y admisión. Sistema de refrigeración. Sistema de engrase. Sistema de alimentación.

Motores de combustión interna: motores de 2 tiempos. Motores de 4 tiempos. Motores eléctricos. Motores hidráulicos.

Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Sistema eléctrico. Controles electrónicos. Sistemas de seguridad. Sistemas de lastrado.

Potencia. Rendimientos.

Coste del tractor y de los equipos de tracción.

Selección y reemplazo de equipos.

Toma de fuerza.

Enganche y accionamiento de equipos y remolques. Otros elementos.

Instrucciones de manejo de tractores, equipos de tracción, remolques y aperos.

Prevención de los riesgos laborales propios de la conducción del tractor y equipos de tracción.

Código de circulación para vehículos agrícolas.

Respeto a las normas referentes a la prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente en el manejo del tractor.

Respeto al código de circulación.

3.- Mantenimiento del tractor y equipos de tracción.

Descripción de las principales operaciones de mantenimiento.

Identificación de los materiales utilizados para el mantenimiento y la reparación básica.

Gestión de la eliminación de residuos del taller.

Detección y reparación de averías sencillas.

Montaje y desmontaje de elementos y sistemas.

Realización de las operaciones de mantenimiento básico del tractor y equipos de tracción.

Anotación en los registros correspondientes de las labores de mantenimiento y reparación realizadas al tractor o elementos de tracción.

Cálculo de los costes de mantenimiento y reparación de los tractores y elementos de tracción.

Operaciones de mantenimiento de primer nivel. Frecuencia de intervención. Control. Libros de mantenimiento.

Materiales utilizados para el mantenimiento y la reparación.

Lubricantes. Eliminación de residuos.

Erregaiak. Biltegiatzea. Legeria.

Konponketak eta mantentze-lanak egiteko bestelako materialak.

Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzeko kostuak.

Laneko errendimenduari gainera ondore tekniko eta ekonomikoak: matxurak, erregai-kontsumoa, makinarien eta horien osagaien balio-bizitza.

Traktorearen eta trakzioko elementuen mantentze-lanak planifikatzeko prestasuna izatea.

Lantegiaren esparruan prestakuntza-beharrak positiboki kontuan hartzeko alde aurreko jarrera izatea.

4.- Soldadura eta oinarriko mekanizazioa.

Oinarriko mekanizazio-eragiketarako egiteko gehien erabiltzen diren erremintak, material suntsigarria (torlojuak, errematxeak, finkagailuak, eta abar) eta tresneria identifikatzea.

Oinarriko mekanizazio-eragiketarako eskuzko erremintak eta makinak erabilia egitea. Neurketak, ebaketa (zuzena, angeluarra...), zulatzea, arbastatzea, karrakatzea, hariztatzea, eta abar.

Material plastikoen loturak egitea.

Soldadurako tresneria, erremintak eta materiala erabiliko den prozeduraren arabera ezaugarritzea.

Elementu-loturak eta material-birkargak egitea hainbat soldadura-prozedura erabilia.

Soldaduraren kalitatea kontrolatzea.

Oinarriko mekanizazioa eta soldadura.

Soldaduraren zatiak.

Soldadurako eta oinarriko mekanizazioko tresneria. Aplikazioak.

Soldadura-eragiketarako. Lotura motak.

Soldadura-akatsak. Prozesuaren kontrola.

Oinarriko mekanizazio-eragiketarako. Erremintak eta makinak.

Metrologia, ebaketa, hariztatzea, doitzeta, krokisak zuintatzea.

Lotura hariztatuak, lotura errematxatuak, bestelako loturak (kolaz itsatsiak...).

Material plastikoen maneiua eta loturak.

Lantegian konponbide tekniko berriak bilatzeko interesa izatea.

5.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Nekazaritzako lantegiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzeko dakarren arriskugarritasun-maila identifikatzea.

Combustibles. Almacenaje. Legislación.

Otros materiales de reparación y mantenimiento.

Costes de mantenimiento del tractor y los equipos de tracción.

Repercusiones técnico-económicas en el rendimiento en el trabajo: averías, consumo de combustible, vida útil de las maquinarias y sus componentes.

Disposición a la planificación de las tareas de mantenimiento del tractor y elementos de tracción.

Predisposición a considerar positivamente las necesidades de formación en el ámbito taller.

4.- Soldadura y mecanizado básico.

Identificación de las herramientas, material fungible (tornillería, remaches, fijaciones, etc.) y equipos más utilizados para realizar operaciones de mecanizado básico.

Realización de las operaciones de mecanizado básico utilizando herramientas y máquinas manuales. Mediciones, corte (recto, angular...), taladrado, desbaste, limado, roscado, etc.

Realización de uniones de materiales plásticos.

Caracterización de los equipos, herramientas y material de soldadura según el procedimiento que se va a utilizar.

Realización de uniones de elementos y recargas de material por distintos procedimientos de soldadura.

Control de la calidad de la soldadura.

Mecanizado básico y soldadura.

Partes de la soldadura.

Equipos de soldadura y mecanizado básico. Aplicaciones.

Operaciones de soldadura. Tipos de uniones.

Defectos de las soldaduras. Control del proceso.

Operaciones de mecanizado básico. Herramientas y máquinas.

Metrología, corte, roscado, ajuste, replanteo de croquis.

Uniones roscadas, uniones remachadas, otras uniones (encoladas...).

Manejo y uniones de materiales plásticos.

Interés por la búsqueda de nuevas soluciones técnicas en el taller.

5.- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Identificación de los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller agrario.

Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatzea.

Lantegian erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoak zein diren identifikatzea.

Lantegiaren seinaleztapena planifikatzea laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten alderdietan.

Sortutako hondakinak sailkatzea, gaika biltzeko.

Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Nekazaritzako lantegiaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Prebentzio eta babes kolektiboak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Lantegiko seinaleak.

Lantegiko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Hondakinak bildu eta baztertzea.

Arriskuei aurre hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratzea.

Lantegiko eragiketetan laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.

5. lanbide-modulua: Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak

Kodea: 0408

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 99 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Nekazaritzako azpiegiturak instalatu eta mantentzen ditu, eta horien ezaugarriak eta muntatzeko teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ustiatzearen beharrezkoak diren azpiegiturak identifikatu ditu.

b) Azpiegituren ezaugarri nagusiak eta haiek muntatzeko teknikak deskribatu ditu.

c) Lurraren topografia eta lursailaren ezaugarriak ezarri beharreko azpiegitura motarekin erlazionatu ditu.

Descripción de las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.

Identificación de las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en el taller.

Planificación de la señalización del taller en los aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

Clasificación de los residuos generados para su retirada selectiva.

Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

Riesgos inherentes al taller agrario.

Medios de prevención.

Prevención y protección colectiva.

Equipos de protección individual o EPI's.

Señalización en el taller.

Seguridad en el taller.

Fichas de seguridad.

Protección ambiental: recogida y selección de residuos.

Almacenamiento y retirada de residuos.

Valoración del orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Respeto a las normas referentes a la prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente en las operaciones de taller.

Módulo Profesional 5: Infraestructuras e instalaciones agrícolas

Código: 0408

Curso: 1.º

Duración: 99 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Instala y mantiene infraestructuras agrícolas describiendo sus características y técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las infraestructuras necesarias para una explotación.

b) Se han descrito las principales características y técnicas de montaje de las infraestructuras.

c) Se ha relacionado la topografía del terreno y las características de la parcela con el tipo de infraestructura a implantar.

- d) Drainatze-sistemak deskribatu ditu.
- e) Azpiegiturak mantentzeko eragiketak egin ditu.
- f) Azpiegitura instalatzeko eta mantentzeko oinarriko makineria eta erremintak maneiatu ditu.
- 2.- Ureztatzeko instalazioak muntatzen ditu, eta instalazioaren elementuak eta muntatzeko teknikak identifikatzen ditu.
- Ebaluazio-irizpideak:
- a) Ureztatzeko instalazioaren osagaiak eta funtzionamendua deskribatu ditu.
- b) Ureztatzeko instalazio bat muntatzeko beharrezkoak diren materialak hautatu ditu.
- c) Ureztatzeko proiektu baten zehaztapen teknikoak interpretatu ditu.
- d) Ureztatzeko instalazio bat zuinkatu du.
- e) Hainbat tutueria motatan ureztatzeko piezak eta osagarriak muntatu ditu.
- f) Ureztatzeko instalazio baten funtzionamendua egiaztatu du.
- g) Ureztatzeko instalazio batean hautemandako funtzionamendu-akatsak zuzendu ditu.
- 3.- Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzen ditu, eta ingurumen-faktoreekin eta laborantzakoekin erlazionatzen ditu.
- Ebaluazio-irizpideak:
- a) Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioak sailkatu ditu.
- b) Laboreak babesteko eta behartzeko sistemen ezaugarriak deskribatu ditu.
- c) Estalki mota bakoitzaren propietateak deskribatu ditu.
- d) Laboreak babesteko edo behartzeko sistema bat muntatzeko materialak eta erremintak hautatu ditu.
- e) Laboreak babesteko sistema baten elementuak instalatu ditu muntatzeko zehaztapen teknikoei jarraiki.
- f) Berotegi batean ingurumen-kontrola ahalbidetzen duten elementuak deskribatu ditu.
- g) Ingurumen-kontrolako elementuak instalatu ditu.
- 4.- Nekazaritzako instalazioak mantentzen ditu, eta horien kontserbaziorako eta higienarako ezarritako protokoloak interpretatzen ditu.
- Ebaluazio-irizpideak:
- a) Matxura ohikoak deskribatu eta instalazioekin erlazionatu ditu.

- d) Se han descrito los sistemas de drenaje.
- e) Se han realizado operaciones de mantenimiento de infraestructuras.
- f) Se ha manejado la maquinaria y herramienta básica para la instalación y mantenimiento de una infraestructura.
- 2.- Monta instalaciones de riego identificando los elementos de la instalación y las técnicas de montaje.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito los componentes de la instalación de riego y su funcionamiento.
- b) Se han seleccionado los materiales necesarios para el montaje de una instalación de riego.
- c) Se han interpretado las especificaciones técnicas de un proyecto de riego.
- d) Se ha realizado el replanteo de una instalación de riego.
- e) Se han montado piezas y accesorios de riego en diferentes tipos de tuberías.
- f) Se ha verificado el funcionamiento de una instalación de riego.
- g) Se han corregido las deficiencias de funcionamiento detectadas en una instalación de riego.
- 3.- Instala sistemas de protección y forzado relacionándolos con los factores ambientales y de cultivo.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han clasificado las instalaciones de protección y forzado de los cultivos.
- b) Se han descrito las características de los sistemas de protección y forzado.
- c) Se han descrito las propiedades de los diferentes tipos de cubiertas.
- d) Se han seleccionado los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.
- e) Se han instalado los elementos de un sistema de protección siguiendo las especificaciones técnicas de montaje.
- f) Se han descrito los elementos que permiten el control ambiental en un invernadero.
- g) Se han instalado los elementos de control ambiental.
- 4.- Mantiene instalaciones agrícolas interpretando los protocolos establecidos para su conservación e higiene.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha descrito y relacionado las averías más frecuentes con las instalaciones.

b) Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak identifikatu ditu.

c) Instalazio bat mantentzeko beharrezkoak diren elementuen hornikuntza egin du.

d) Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztu ditu.

e) Oinarrizko konponketak egin ditu.

f) Instalazioa garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak hautatu ditu.

g) Instalazioa garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak gomendatutako dosietan aplikatu ditu.

5.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoa identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Nekazaritzako instalazioko materialak, erremin-tak, tresnak eta makinak manipulatzaren ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.

c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoa manipulatzean istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.– Nekazaritzako azpiegiturak instalatzea eta mantentzea.

Ustiategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren abeltzaintzako azpiegiturak deskribatzea.

Ustiategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren nekazaritzako azpiegiturak deskribatzea.

Nekazaritzako ustiategiaren energia-autohornikuntzarako azpiegiturak eta horien funtzionamendua deskribatzea.

Drainatze-sare bat gauzatzeko beharrezkoak diren lanak sekuentziatzea.

b) Se han identificado los elementos averiados o deteriorados en una instalación.

c) Se han provisionado los elementos necesarios para el mantenimiento de una instalación.

d) Se han sustituido los elementos averiados o deteriorados de una instalación.

e) Se han realizado las reparaciones básicas.

f) Se han seleccionado los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

g) Se han aplicado los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización en las dosis recomendadas.

5.– Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la instalación agrícola.

b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.

c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

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

B) Contenidos:

1.– Instalación y mantenimiento de infraestructuras agrarias.

Descripción de las infraestructuras ganaderas necesarias para una explotación según su orientación productiva.

Descripción de las infraestructuras agrícolas necesarias para una explotación según su orientación productiva.

Descripción de las infraestructuras para el autoabastecimiento energético de la explotación agraria y su funcionamiento.

Secuenciación de los trabajos necesario para la ejecución de una red de drenaje.

Ustiatetikoko azpiegituren egoera eta funtzionamendua egiaztatzea.

Azpiegituren lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Azpiegitura motak. Abeltzaintzako azpiegiturak. Nekazaritzako azpiegiturak.

Azpiegituren ezaugarriak eta haiek muntatzeko teknikak.

Nekazaritzako ustiategiaren energia-autohornikuntzarako azpiegiturak.

Azpiegituren kokapena: topografia.

Drainatze-sarea. Funtzioa.

Makineria eta erreminta espezifikoak.

Ustiatetikoko azpiegiturak aukeratzekoan prestasuna eta ekimena izatea.

2.- Ureztatzeko instalazioak muntatzea.

Ureztatzeko instalazioaren osagaiak eta funtzionamendua deskribatzea.

Ureztatzeko instalazio bat muntatzeko beharrezkoak diren materialak hautatzea.

Ureztatzeko instalazio bat zuinkatzea.

Hainbat tutueria motatan ureztatzeko piezak eta osagarriak muntatzea.

Ureztatzeko instalazio baten funtzionamendua egiaztatzea. Presioak eta emariak neurtzea. Urbaliabideak eraginkortasunez erabiltzea.

Ureztatzeko instalazio batean hautemandako funtzionamendu-akatsak zuzentzea.

Ureztatzeko instalazioen ezaugarriak. Emaria. Presioa.

Ureztatzeko materiala. Tutuak. Lotura-elementuak. Igorgailuak. Aukeratzeko irizpideak.

Automatismoak.

Ureztatzeko burua. Kokapena. Ponpaketa-multzoa. Iragazkiak. Fertirrigazio-tresneria.

Ureztatzeko proiektuak: interpretazioa.

Instalazioa zuinkatzea.

Muntatzeko materialak eta erremintak.

Ureztatzeko sistema bat behar bezala instalatzea ura zentzuz erabiltzeko zein garrantzitsua den baloratzea.

Ureztatzeko tresneriaren berrikuntzekiko interesa izatea.

3.- Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzea.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazio motak sailkatzea eta deskribatzea.

Comprobación del estado y funcionamiento de las infraestructuras de la explotación.

Mantenimiento de primer nivel de las infraestructuras.

Tipos de infraestructuras. Infraestructuras ganaderas. Infraestructuras agrícolas.

Características y técnicas de montaje de las infraestructuras.

Infraestructuras para el autoabastecimiento energético de la explotación agraria.

Ubicación de infraestructuras: topografía.

Red de drenaje. Función.

Maquinaria y herramienta específica.

Disposición e iniciativa en el momento de elegir las infraestructuras de la explotación.

2.- Montaje de instalaciones de riego.

Descripción de los componentes de la instalación de riego y su funcionamiento.

Selección de los materiales necesarios para el montaje de una instalación de riego.

Realización del replanteo de una instalación de riego.

Montaje de piezas y accesorios de riego en diferentes tipos de tuberías.

Verificación del funcionamiento de una instalación de riego. Medición de presiones y caudales. Uso eficiente de los recursos hídricos.

Corrección de las deficiencias de funcionamiento detectadas en una instalación de riego.

Características de las instalaciones de riego. Caudal. Presión.

Material de riego. Tuberías. Elementos de unión. Emisores. Criterios de elección.

Automatismos.

Cabezal de riego. Ubicación. Grupo de bombeo. Filtros. Equipo de fertirrigación.

Proyectos de riego: interpretación.

Replanteo de la instalación.

Materiales y herramientas de montaje.

Valoración de la importancia que tiene la correcta instalación de un sistema de riego en el uso racional del agua.

Interés por las innovaciones en los equipos de riego.

3.- Instalación de sistemas de protección y forzado de cultivos.

Clasificación y descripción de los tipos de instalaciones de protección y forzado.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen egituretan erabiltzen diren materialak sailkatzea eta deskribatzea.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioetako ingurumen-kontrolako teknikak deskribatzea.

Berotegi batean ingurumen-kontrola ahalbidetzen duten elementuak eta sistemak deskribatzea.

Muntatzeko planoak eta adierazpenak interpretatzea.

Laboreak babesteko edo behartzeko sistema bat muntatzeko materialak eta erremintak hautatzea.

Laboreak babesteko sistema baten elementuak muntatzeko zehaztapen teknikoak jarraiki instalatzea.

Berotegi baten ingurumen-kontrolako elementuak instalatzea.

Haize-babes baten ezaugarriak deskribatzea.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazio motak.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen ezaugarriak. Materialak. Dimentsioak.

Estalkiak. Material plastikoak. Beira.

Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak muntatzeko planoak eta argibideak.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioetan kontrolatu beharreko ingurumen-parametroak.

Ingurumen-kontrolako elementuak.

Berotegiak haizearen kontra babestea: haize-babesak.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen ingurumen-inpaktua ezagutzeko.

4.- Nekazaritzako instalazioak mantentzea.

Instalazioen matxura ohikoak deskribatzea.

Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak identifikatzea.

Instalazio bat mantentzeko beharrezkoak diren elementuen hornikuntza egitea.

Ustiatzeko instalazioen mantentze-lan prebentiboak gauzatzea.

Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztzea eta oinarritzako konponketak egitea.

Nekazaritzako instalazioetan erabili beharreko garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak hautatzea eta aplikatzea.

Mantentze-lan prebentiboak. Ureztatzeko instalazioa mantentzea.

Clasificación y descripción de los materiales utilizados en las estructuras de las instalaciones de protección y forzado.

Descripción de las técnicas de control ambiental en las instalaciones de protección y forzado.

Descripción de los elementos y sistemas que permiten el control ambiental en un invernadero.

Interpretación de los planos e indicaciones de montaje.

Selección de los materiales y herramientas para el montaje de un sistema de protección o forzado.

Instalación los elementos de un sistema de protección siguiendo las especificaciones técnicas de montaje.

Instalación de elementos de control ambiental de un invernadero.

Descripción de las características de un cortaviento.

Tipos de instalaciones de protección y forzado.

Características de las instalaciones de protección y forzado. Materiales. Dimensiones.

Cubiertas. Materiales plásticos. Vidrio.

Planos e instrucciones de montaje de sistemas de protección y forzado.

Parámetros ambientales a controlar en las instalaciones de protección y forzado.

Elementos de control ambiental.

La protección de invernaderos contra el viento: los cortavientos.

Reconocimiento del impacto medioambiental de las instalaciones de protección y forzado.

4.- Mantenimiento de instalaciones agrarias.

Descripción de las averías más frecuentes de las instalaciones.

Identificación de los elementos averiados o deteriorados en una instalación.

Realización del aprovisionamiento de los elementos necesarios para el mantenimiento de una instalación.

Ejecución de labores de mantenimiento preventivo de las instalaciones de la explotación.

Sustitución de los elementos averiados o deteriorados de una instalación y realización de las reparaciones básicas.

Selección y aplicación de los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización a utilizar en las instalaciones agrarias.

Mantenimiento preventivo. Mantenimiento de la instalación de riego.

Matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak aurkitzea.

Instalazio baten pieza eta elementuen hornikuntza egitea.

Matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztzea. Prozedura. Tresnak.

Matxura ohikoenak.

Konpontzeko oinarrizko elementuak.

Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak.

Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko teknikak.

Nekazaritzako azpiegiturak mantentzeko lanak zehatz-mehatz planifikatzeak ustiategiaren emaitza ekonomikoan duen garrantzia ezagutzea.

5.– Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Nekazaritzako instalazioko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatzea.

Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatzea.

Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.

Sortutako hondakinak sailkatzea, gaika biltzeko.

Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Hondakinak bildu eta baztertzeta.

Nekazaritzako instalazioaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Nekazaritzako instalazioa seinaleztatzea.

Nekazaritzako instalazioko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratzea.

6. lanbide-modulua: Landare-osasunaren printzipioak

Kodea: 0409

Localización de elementos averiados o deteriorados.

Aprovisionamiento de piezas y elementos de una instalación.

Sustitución de elementos averiados o deteriorados. Procedimiento. Herramientas.

Averías más frecuentes.

Elementos básicos de reparación.

Productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

Técnicas de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

Reconocimiento de la importancia que la planificación detallada de las labores de mantenimiento de las infraestructuras agrarias tiene en el resultado económico de la explotación.

5.– Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Identificación de los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la instalación agrícola.

Descripción de las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.

Identificación de las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

Clasificación de los residuos generados para su retirada selectiva.

Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

Almacenamiento y retirada de residuos.

Riesgos inherentes a la instalación agrícola.

Medios de prevención.

Prevención y protección colectiva.

Equipos de protección individual o EPI's.

Señalización en la instalación agrícola.

Seguridad en la instalación agrícola.

Fichas de seguridad.

Protección ambiental: recogida y selección de residuos.

Valoración del orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Módulo Profesional 6: Principios de sanidad vegetal

Código: 0409

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 99 ordu

a) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Landaredi espontaneo gaiztoa ezaugarritzen du, eta zonan dauden espezieak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landaredi espontaneo gaiztoaren plantulak eta landareak ezagutu ditu.

b) Landareen landare parasitoak identifikatu ditu.

c) Espezieak gakoak erabilia zehaztu ditu.

d) Landaredi espontaneoko espezieen ezaugarri biologikoak deskribatu ditu.

e) Landaredi espontaneo gaiztoaren eta laboreen arteko asoziazioa identifikatu du.

f) Herbario bat egin du landaredi espontaneo gaiztoaren espezieekin.

g) Landaredi espontaneoak laboreen gainean duen eragina baloratu du.

2.– Landareentzat kaltegarria eta onuragarria den fauna zehazten du, eta ezaugarri biologikoak landareen gaineko ondorioekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Izaki bizidun kaltegarriak eta onuragarriak sailkapen orokor batean kokatu ditu.

b) Ornogabe, hegazti eta ugaztun esanguratsuen ezaugarri morfologikoak identifikatu ditu.

c) Fauna kaltegarriaren eta onuragarriaren fisiologia deskribatu du.

d) Landareentzat kaltegarriak eta onuragarriak diren intsektuen eta akaroen ordenak bereizi ditu.

e) Intsektu-bilduma bat egin du ordena bereizgarrienekin.

f) Fauna kaltegarriak landareei eragindako kalteak eta sintomak ezagutu ditu.

g) Landareei kalteak edo sintomak eragin dizkien fauna kaltegarria identifikatu du.

h) Izurritea eragin dezakeen faunaren ziklo biologikoa ingurumen-baldintzekin eta landarearen fenologiarekin erlazionatu du.

3.– Agente onuragarriak eta landareei erasaten dieten gaixotasunak eta kalteak eragiten dituztenak zehazten ditu, eta horien ezaugarriak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Agente onuragarriak eta gaixotasunak eta kalteak eragiten dituztenak sailkatu ditu.

b) Agente biotikoak deskribatu ditu.

Curso: 1.º

Duración: 99 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Caracteriza la vegetación espontánea no deseada describiendo las especies presentes en la zona.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido las plántulas y plantas de vegetación espontánea no deseada.

b) Se han identificado las plantas parásitas de los vegetales.

c) Se han determinado las especies mediante el empleo de claves.

d) Se han descrito las características biológicas de las especies de vegetación espontánea.

e) Se ha identificado la asociación de la vegetación espontánea no deseada con los cultivos.

f) Se ha elaborado un herbario con las especies de vegetación espontánea no deseada.

g) Se ha valorado la incidencia ejercida por la vegetación espontánea sobre los cultivos.

2.– Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas.

Criterios de evaluación:

a) Se han ubicado los seres vivos perjudiciales y beneficiosos en una clasificación general.

b) Se han identificado las características morfológicas de invertebrados, aves y mamíferos más significativos.

c) Se ha descrito la fisiología de la fauna perjudicial y beneficiosa.

d) Se han diferenciado los órdenes de insectos y ácaros perjudiciales y beneficiosos de las plantas.

e) Se ha realizado un insectario con los órdenes más característicos.

f) Se han reconocido los síntomas y daños producidos por la fauna perjudicial en las plantas.

g) Se ha identificado la fauna perjudicial que ha provocado los síntomas o daños en las plantas.

h) Se ha relacionado el ciclo biológico de la fauna que puede provocar plaga con las condiciones ambientales y la fenología de la planta.

3.– Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños.

b) Se han descrito los agentes bióticos.

c) Agente onuragarrietan eta gaixotasunak eragiten dituztenetan eragina duten ingurumen-baldintzak deskribatu ditu.

d) Gaixotasunak transmititzeko modua baloratu du.

e) Gaixotasunen sintomak eta kalteak deskribatu ditu.

f) Landare bakoitzaren berezko gaixotasunak ezagutu ditu.

g) Lagin batean gaixotasunaren agente eragileak identifikatu ditu.

h) Laboretan eragina duten ingurumen-baldintzak deskribatu ditu.

4.– Landareen osasun-egoera zehazten du, eta ezarritako protokoloaren arabera lortutako informazioa baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lurrean seinalatutako laginketa-unitateak identifikatu ditu.

b) Zenbaketak eta lagin-hartzeak ezarritako teknika eta bitartekoekin egin ditu.

c) Patologia ezezagunen laginak hartu ditu, ezarritako protokoloari jarraiki laborategira bidaltzeko.

d) Agente kaltegarrien presentzia-mailak interpretatu ditu, erreferentziako balioekin konparatuta.

e) Ingurumen-baldintzak egin behar den laginketarekin erlazionatu ditu.

f) Dagoen fauna osagarria kuantifikatu du.

g) Agente kaltegarri bakoitzaren tratamenduatalsea ezagutu du.

5.– Landareak babesteko metodoak ezaugarritzen ditu, eta haien osasunaren gaineko ondorioak baloratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Fauna kaltegarriaren, gaixotasunen, fisiopatiaren eta landaredi espontaneo gaiztoaren kontra babesteko metodoak sailkatu ditu.

b) Zeharkako kontrolko metodoen ezaugarriak interpretatu ditu.

c) Zuzeneko kontrolko metodoen ezaugarriak interpretatu ditu.

d) Fauna kaltegarriaren, gaixotasunen eta landaredi espontaneo gaiztoaren kontra borrokatzeko erabiltzen diren metodo kimikoak baloratu ditu.

e) Izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko fitoterapia erabiltzea baloratu du.

f) Metodo biologikoak eta bioteknikoak deskribatu ditu.

c) Se han descrito las condiciones ambientales que afectan a los agentes beneficiosos y a los que provocan las enfermedades.

d) Se ha valorado la forma de transmisión de las enfermedades.

e) Se han descrito los síntomas y daños de las enfermedades.

f) Se han reconocido las enfermedades propias de cada planta.

g) Se han identificado los agentes causantes de la enfermedad en una muestra.

h) Se han descrito las condiciones ambientales que afectan a los cultivos.

4.– Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las unidades de muestreo señaladas en el terreno.

b) Se han efectuado los conteos y tomas de muestras con las técnicas y medios establecidos.

c) Se han tomado muestras de patologías desconocidas para su envío al laboratorio siguiendo el protocolo establecido.

d) Se han interpretado los niveles de presencia de agentes perjudiciales, comparándolo con los valores de referencia.

e) Se han relacionado las condiciones ambientales con el muestreo que se ha de realizar.

f) Se ha cuantificado la fauna auxiliar existente.

g) Se ha reconocido el umbral de tratamiento de cada agente perjudicial.

5.– Caracteriza los métodos de protección para las plantas valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado los métodos de protección contra la fauna perjudicial, enfermedades, fisiopatías y vegetación espontánea no deseada.

b) Se han interpretado las características de los métodos de control indirecto.

c) Se han interpretado las características de los métodos de control directo.

d) Se han valorado los métodos químicos empleados en la lucha contra la fauna perjudicial, enfermedades y vegetación espontánea no deseada.

e) Se ha valorado el uso de la fitoterapia para el control de plagas y enfermedades.

f) Se han descrito los métodos biológicos y biotécnicos.

g) Borroka integratuaren metodoa deskribatu du.

B) Edukiak:

1.– Landaredi espontaneo gaiztoa ezaugarritzea.

Landaredi espontaneo sailkatzea.

Identifikazio botanikorako laborategiko materiala maneiatzea.

Deskribapen biologikoa.

Herbarioak egitea. Aleak biltzea, egokitzea eta mantentzea.

Landaredi espontaneo.

Landare parasitoak. Parasitismo-mekanismoak.

Espezieak sailkatzeko gakoak.

Landaredi espontaneoaren organografiako eta taxonomiako oinarritzko kontzeptuak.

Landaredi espontaneoaren barriadura.

Espezie arrotzen behar biologikoak.

Habitata. Espezieen asoziazioa. Maneiuarekiko eta laborantza-teknikekiko erlazioa.

Herbarioak egiteko materialak.

Zuzenean eta zeharka eragindako kalteak.

Agrosistemaren gaineko ondorio onuragarriak.

Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpe-nean ordena eta garbitasuna baloratzea.

Gainerakoek esperientzia profesionalak edo pertsonalak helarazten dizkigutenean egiten diguten ekarpen positiboa ezagutzea.

Erauzketa-jarrera hutsaz bestelako ingurune naturalaren ikuspegiarekiko interesa izatea, eta ingurune hurbileko izaki bizidunen arteko erlazioa ulertzea.

2.– Fauna kaltegarria eta onuragarria zehaztea.

Izaki bizidunen taldeak hierarkikoki sailkatzea.

Gakoak maneiatzea.

Intsektu-bildumak egitea. Ordenak sailkatzea. Harapatzea, egokitzea eta mantentzea.

Izurriteen sintomak ezagutzea.

Ezagutzeko materiala maneiatzea. Laginak hartzea.

Fauna kaltegarria eta onuragarria. Nomenklatura.

Ornogabe, hegazti eta ugaztun esanguratsuenak. Morfologia.

Animalien fisiologia.

Izurritea. Kontzeptua. Fauna onuragarria. Biologia.

g) Se ha descrito el método de lucha integrada.

B) Contenidos:

1.– Caracterización de la vegetación espontánea no deseada.

Clasificación de la vegetación espontánea.

Manejo de material de laboratorio para la identificación botánica.

Descripción biológica.

Elaboración de herbarios. Recogida, acondicionamiento y mantenimiento de ejemplares.

Vegetación espontánea.

Plantas parásitas. Mecanismos de parasitismo.

Claves para la clasificación de especies.

Conceptos básicos de organografía y taxonomía de la vegetación espontánea.

Dispersión de la vegetación espontánea.

Necesidades biológicas de las especies adventicias.

Hábitat. Asociación de especies. Relación con el manejo y las técnicas de cultivo.

Materiales para la elaboración de herbarios.

Perjuicios causados directa e indirectamente.

Efectos beneficiosos sobre el agrosistema.

Valoración del orden y limpieza tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto.

Reconocimiento del aporte positivo que nos hacen los demás al trasladarnos sus experiencias profesionales o personales.

Mostrar interés por una visión del entorno natural fuera de una actitud puramente extractiva, comprendiendo la interrelación entre los seres vivos del entorno inmediato.

2.– Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa.

Clasificación jerárquica de los grupos de seres vivos.

Manejo de claves.

Elaboración de insectarios. Clasificación de órdenes. Captura, acondicionamiento y mantenimiento.

Reconocimiento de síntomas de las plagas.

Manejo de material de reconocimiento. Toma de muestras.

Fauna perjudicial y beneficiosa. Nomenclatura.

Invertebrados, aves y mamíferos más significativos. Morfología.

Fisiología animal.

Plaga. Concepto. Fauna beneficiosa. Biología.

Animalien terminologiako eta taxonomiako oinarriko kontzeptuak.

Tresneria eta materialak.

Izurrite polifagoak. Sailkapena. Biologia. Sintomak. Kalteak.

Izurrite espezifikokoak. Sailkapena. Biologia. Sintomak. Kalteak.

Fauna kaltegarriaren eta onuragarriaren barriadura-portaera. Fauna kaltegarriaren behar biologikoak.

Ekosistemako izaki bizidun guztien arteko erlazioa ezagutzera.

Ingurumen-oreka baloratzea.

Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpean ordena eta garbitasuna baloratzea.

3.– Agente onuragarriak eta gaixotasunak eragiten dituztenak zehaztea.

Agente onuragarriak eta gaixotasunak eragiten dituztenak sailkatzea.

Landan biltzea, garraiatzea eta laborategiko laginak prestatzea.

Oinarriko taxonomia eta nomenklatura.

Agente biotiko onuragarriak eta kaltegarriak. Biologia, morfologia eta fisiologia.

Agente abiotikoak. Kalteak.

Ingurumen-baldintzak eta gaixotasuna.

Gaixotasuna. Kontzeptua. Transmisioa. Agenteen behar biologikoak. Faktore mugatzaileak.

Jatorri biotikoa duten gaixotasunak. Biologia. Sintomak eta kalteak. Jatorri antropikoa duten kalteak.

Laboreen patogenoekiko sentikortasuna. Sintoma espezifikokoak.

Identifikaziorako laborategiko materiala eta tresneria. Diagnostikatze metodologia.

Ingurunea eta faktore ugariaren arteko erlazioak behatzeko ahalmena baloratzea.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzera.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

4.– Landareen osasun-egoera zehaztea.

Laginketa-unitateak zehaztea.

Zenbaketa-puntuak zehaztea eta aurkitzea.

Laginak hartzea. Lagin patologikoak prestatzea eta laborategira bidaltzea.

Conceptos básicos de terminología y taxonomía animal.

Equipos y materiales.

Plagas polífagas. Clasificación. Biología. Síntomas. Daños.

Plagas específicas. Clasificación. Biología. Síntomas. Daños.

Comportamiento de dispersión de la fauna perjudicial y beneficiosa. Necesidades biológicas de la fauna perjudicial.

Reconocimiento de la relación entre todos los seres vivos del ecosistema.

Valoración del equilibrio medioambiental.

Valoración del orden y limpieza tanto durante las fases del proceso como en la presentación del producto.

3.– Determinación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades.

Clasificación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades.

Recogida en campo, transporte y preparación de muestras de laboratorio.

Taxonomía y nomenclatura básicas.

Agentes bióticos beneficiosos y perjudiciales. Biología, morfología y fisiología.

Agentes abióticos. Daños.

Condiciones ambientales y enfermedad.

Enfermedad. Concepto. Transmisión. Necesidades biológicas de los agentes. Factores limitantes.

Enfermedades de origen biótico. Biología. Síntomas y daños. Daños de origen antrópico.

Sensibilidad de los cultivos a los patógenos. Síntomas específicos.

Material y equipo de laboratorio para la identificación. Metodología de diagnóstico.

Valoración de la capacidad de observación del entorno y de las relaciones entre múltiples factores.

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

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

4.– Determinación del estado sanitario de las plantas.

Determinación de las unidades de muestreo.

Determinación y localización de los puntos de conteo.

Toma de muestras. Preparación de muestras patológicas y envío al laboratorio.

Presentzia-mailak interpretatzea. Estatistika-datuak lantzea eta maneiatzea.

Laginketa mota ingurumen-baldintzen arabera aukeratzea. Laborearen jarraipen fenologikoa egitea.

Laginketaren datuak interpretatzea. Estatistika-datuak lantzea.

Atalaseak ezagutzea.

Laginketa. Erabili behar diren metodoak eta teknikak. Kontzeptu estatistikoak.

Zenbaketak. Motak eta teknikak. Laginketak eta zenbaketak egiteko materialak eta tresneria.

Laginak hartzeko protokoloak. Materialak.

Landareen osasun-egoera.

Tratamendu-atalaseak. Motak eta kontzeptua.

Norberaren eta besteen tresnak maneiatzean hainbat trebetasun-maila ezagutzea eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Lanbideko zereginak egiterakoan antolatzeke eta kudeatzeko teknikak ezagutzea eta baloratzea.

5.– Landareak babesteko metodoak ezaugarritzea.

Babes-metodoak aplikatzeko prozedura eta unea aukeratzea. Emaizak ebaluatzea.

Babes-metodoak zuzeneko eta zeharkako metodoen bitartez hautatzea eta sailkatzea.

Landare-jatorriko tratamendu fitosanitarioak aplikatzea.

Tratamendu-makineria manipulatzeko eta mantentzea.

Babes-metodoak. Sailkapena. Aplikatzekoa den araudia.

Zeharkako metodoak. Barietateak hautatzea.

Laborantza-jardunbideak. Ingurunearen manipulazioa.

Zuzeneko metodoak. Sailkapena.

Kontrol kimikoa. Produktuen sailkapena. Produktuen toxikotasuna. Segurtasun- eta higiene-arauak produktu fitosanitarioak erabili eta manipulatu aurretik, bitartean eta ondoren.

Erabilera fitosanitarioko landare-jatorriko prestakina. Sailkapena. Landare-aterakinak egiteko metodoak.

Kontrol naturala. Borroka biologikoa. Borroka bioteknikoa. Borroka integratua.

Interpretación de los niveles de presencia. Elaboración y manejo de datos estadísticos.

Elección del tipo de muestreo según las condiciones ambientales. Seguimiento fenológico del cultivo.

Interpretación de los datos del muestreo. Elaboración de datos estadísticos.

Reconocimiento de umbrales.

Muestreo. Métodos y técnicas que se deben utilizar. Conceptos estadísticos.

Conteos. Tipos y técnicas. Materiales y equipos de muestreo y conteo.

Protocolos de toma de muestras. Materiales.

Estado sanitario de las plantas.

Umbrales de tratamiento. Tipos y concepto.

Reconocimiento y valoración de diferentes niveles de habilidad en el manejo de instrumentos propios y de los demás.

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 y gestión en la realización de las tareas de la profesión.

5.– Caracterización de métodos de protección de los vegetales.

Elección del procedimiento y del momento de aplicación de los métodos de protección. Evaluación de resultados.

Selección y clasificación de métodos de protección a través de métodos directos e indirectos.

Aplicación de tratamientos fitosanitarios de origen vegetal.

Manipulación y mantenimiento de maquinaria de tratamiento.

Métodos de protección. Clasificación. Normativa aplicable.

Métodos indirectos. Selección de variedades.

Prácticas culturales. Manipulación del entorno.

Métodos directos. Clasificación.

Control químico. Clasificación de los productos. Toxicidad de los productos. Normas de seguridad e higiene antes, durante y tras el uso y manipulación de productos fitosanitarios.

Preparados de origen vegetal de uso fitosanitario. Clasificación. Métodos de elaboración de extractos vegetales.

Control natural. Lucha biológica. Lucha biotécnica. Lucha integrada.

Azpisektore bakoitzean aplikatzekoa den araudia.

Lan-metodoak ardua handiz aukeratzea, ingurumenari erasotzen ez diotenei edo erasorik txikiena egiten diotenei lehentasuna emanez.

Jarduera teknikoaren eta berritu diren bitarteko eta prozeduren bilakaera historikoa aurkitzeko jakin-mina izatea.

Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.

Lanean segurtasun- eta higiene-arauak zorrotz betetzea.

7. lanbide-modulua: Nekazaritza ekologikoa

Kodea: 0410

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 165 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Lurzorua maneiatzeko eragiketak egiten ditu, eta haren egonkortasunaren oinarriak eta uraren optimizazioa deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lurzoruaren emankortasuna eta egitura mantentzeko eta hobetzeko lanak deskribatu ditu.

b) Agrosistemaren ezaugarriekin bat datorren lurzorua maneiatzeko sistema aukeratu du.

c) Beharrezkoak diren lanak egin ditu laborearen, maldaren, lurzoruaren egoera fisikoaren eta landaredi espontaneo gaiztoaren arabera.

d) Labore ekologikoetan erabiltzen diren estalki bizigabeak eta bizidunak definitu ditu.

e) Estalkiak maneiatu ditu eta lurzoruaren ezaugarri fisiko eta biologikoen hobekuntzarekin erlazionatu ditu.

f) Uraren eta mantenugaien aprobetxamendua estalkiekin erlazionatu du.

g) Lurzorua maneiatzeko erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak erabili ditu.

h) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

i) Lurzorua maneiatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

j) Lurzorua maneiatzeko lanetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Konposta egiten du, eta ustiatetik hondakin organikoen transformazio-prozesuak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

Normativa aplicable en cada uno de los subsectores.

Cuidado escrupuloso en la elección de los métodos de trabajo dando prioridad a aquellos con nula o menor agresividad para con el medio ambiente.

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

Disposición a la planificación de las propias tareas y a la autoevaluación de lo conseguido.

Cumplimiento estricto de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Módulo Profesional 7: Producción vegetal ecológica

Código: 0410

Curso: 1.º

Duración: 165 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.- Realiza operaciones de manejo del suelo describiendo los fundamentos de su estabilidad y la optimización de agua.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las labores de mantenimiento y mejora de la fertilidad y estructura del suelo.

b) Se ha elegido el sistema de manejo del suelo acorde a las características del agrosistema.

c) Se han realizado las labores necesarias en función del cultivo, de la pendiente, del estado físico del suelo y de la vegetación espontánea no deseada.

d) Se han definido las cubiertas inertes y vivas utilizadas en cultivos ecológicos.

e) Se han manejado las cubiertas relacionándolas con la mejora de las características físicas y biológicas del suelo.

f) Se ha relacionado el aprovechamiento de agua y nutrientes con las cubiertas.

g) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos del manejo del suelo.

h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

i) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el manejo del suelo.

j) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en el manejo del suelo.

2.- Elabora el compost describiendo los procesos de transformación de los restos orgánicos de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Dauden konpost-makinak identifikatu ditu.
- b) Konpostajearen erabiltzen diren materialak identifikatu ditu.
- c) Konpostaje-prozesuan esku hartzen duten faktoreak aztertu ditu.
- d) Konpostaje-sistemak deskribatu ditu.
- e) Konpostajearen erabiltzen diren materialen nahasketak egin ditu.
- f) Konpostea iraultzeko eragiketak egin ditu, eta hartzidurekin erlazionatu ditu.
- g) Konpostea egiteko erreminta, tresneria eta makineria espezifikoak erabili ditu.
- h) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- i) Konpostea egiteko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.
- j) Konpostea egiteko lanetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Laboreak behar dituzten mantentze-lan horietan zehar, eta horien ondorioak lurtzoruaren emankortasuna mantentzearekin edo areagotzearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laborearen behar nutritiboak identifikatu ditu.
- b) Ongarri berde motak deskribatu ditu.
- c) Ongarri berdea aukeratu du laborearen ezaugarriak kontuan hartuta.
- d) Ongarri berdea une egokian gehitu du.
- e) Laborearen eta lurtzoruaren emankortasunaren arabera eman behar den materia organikoa eta ongarri minerala hautatu ditu.
- f) Larreratutako animalien deiekzioetatik datozen mantentze-lanek ekarpena zehaztu du.
- g) Ongarri organiko eta mineralen dosiak kalkulatu ditu.
- h) Ongarritzeko eragiketak une egokian egin ditu.
- i) Ongarritzeko erabiltzen diren erreminta, tresneria eta makineria espezifikoak erabili ditu.
- j) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- k) Laborearen nutrizioan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.
- l) Laborearen nutrizioan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

- a) Se han identificado los diferentes compostadores.
 - b) Se han identificado los materiales utilizados en el compostaje.
 - c) Se han analizado los factores que intervienen en el proceso de compostaje.
 - d) Se han descrito los diferentes sistemas de compostaje.
 - e) Se han realizado las mezclas de materiales utilizados en el compostaje.
 - f) Se han realizado las operaciones de volteo del compost relacionándolas con las fermentaciones.
 - g) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos en la elaboración del compost.
 - h) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.
 - i) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la elaboración del compost.
 - j) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la elaboración del compost.
- 3.- Proporciona los nutrientes necesarios para los cultivos relacionando sus efectos con el mantenimiento o aumento de la fertilidad del suelo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades nutritivas de los cultivos.
- b) Se han descrito los diferentes tipos de abonados en verde.
- c) Se ha elegido el abono en verde teniendo en cuenta las características del cultivo.
- d) Se ha incorporado el abono en verde en el momento adecuado.
- e) Se ha seleccionado la materia orgánica y el abono mineral que se tiene que aportar en función del cultivo y la fertilidad del suelo.
- f) Se ha determinado la aportación de nutrientes procedentes de las deyecciones animales en el pastoreo.
- g) Se han calculado las dosis de los abonos orgánicos y minerales.
- h) Se han realizado las operaciones de abonado en el momento adecuado.
- i) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos empleados en la fertilización.
- j) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.
- k) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la nutrición de los cultivos.
- l) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la nutrición de los cultivos.

4.– Ureztatzeko sistema maneiatzen du, eta horren ondorioak lurzorua higidurarekin, mikrobio-aktibitatearekin eta laboreen behar hidrikoekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lurzoruko biodibertsitatea areagotzeko ura zein garrantzitsua den ezagutu du.

b) Lurzoruko makrofaunaren, mikrofaunaren eta floraren aktibitatea ureztatzeko urarekin erlazionatu du.

c) Ureztatzeak lurzorua higiduran duen eragina baloratu du.

d) Ureztatzeko lanak egin ditu sistema kontrolatzeko elementuak manipulaturatu.

e) Laboreen, belardien eta hazitegien behar hidrikoak beteta daudela egiaztatu du.

f) Ureztatzeko sistema maneiatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

g) Ureztatzeko sistema maneiatzeko lanetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

5.– Laboreen eta hazitegien laborantza-eragiketarak egiten ditu, eta agrosistemaren iraunkortasuna eta osasuna aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Txertatzeko eta inausteko hainbat teknika deskribatu ditu.

b) Txertatzeko lanak egin ditu hainbat teknika erabilita.

c) Inausteko eragiketarak egin ditu hainbat labore-espezietan hainbat teknika erabilita.

d) Bakantzeko, kimu berriak inausteko, udako kimaketa egiteko eta zurkaiztatzeko eragiketarak deskribatu ditu.

e) Bakantzeko, kimu berriak inausteko, udako kimaketa egiteko eta zurkaiztatzeko eragiketarak egin ditu.

f) Inausketen, belar-kentzeen, bakantzeen eta kimu berriak inausteen hondarrak aprobetxatzeko teknikak deskribatu ditu.

g) Laboreak behartzeko azpiegituren ingurumen-parametroak kontrolatu ditu.

h) Laborantza-eragiketetan erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak erabili ditu.

i) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

j) Laborantza-eragiketetan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

k) Laborantza-eragiketetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

4.– Maneja el sistema de riego relacionando los efectos del mismo con la erosión del suelo, la actividad microbiana y las necesidades hídricas de los cultivos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la importancia del agua en el aumento de la biodiversidad del suelo.

b) Se ha relacionado la actividad de la macro y micro fauna y la flora del suelo con el agua de riego.

c) Se ha valorado la incidencia del riego sobre la erosión del suelo.

d) Se ha realizado el riego manipulando los elementos de control del sistema.

e) Se ha comprobado que las necesidades hídricas de los cultivos, praderas y semilleros están cubiertas.

f) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el manejo del riego.

g) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en el manejo del riego.

5.– Efectúa las operaciones culturales de los diferentes cultivos y semilleros analizando la sostenibilidad y sanidad del agrosistema.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito diferentes técnicas de injerto y poda.

b) Se han realizado injertos utilizando distintas técnicas.

c) Se han realizado operaciones de poda en diferentes especies de cultivo usando distintas técnicas.

d) Se han descrito las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado.

e) Se han realizado las operaciones de aclarado, pinzado, poda en verde y entutorado.

f) Se han descrito las técnicas de aprovechamiento de los restos de podas, desherbado, aclareo y pinzado.

g) Se han controlado los parámetros ambientales de las infraestructuras de forzado.

h) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria específicos en las operaciones culturales.

i) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

j) Se han interpretado los procedimientos de certificación en las operaciones culturales.

k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en las operaciones culturales.

6.– Landare-produktu ekologikoen uzta biltzen du, eta eragiketak produkzio ekologikoari buruzko araudiarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Heldutasun-egoera zehazteko metodoak ezagutu ditu.

b) Uzta biltzeko edo aprobetxatzeko une optimoa zehaztu du.

c) Biltzeko teknikak laborearen arabera aplikatu ditu.

d) Uzta biltzeko eta garraiatzeko erabiltzen diren edukigailuak eta ontziak hautatu ditu.

e) Uztaren hondarrak aprobetxatzeko sailkatu ditu.

f) Biltzeko, ontziratze eta garraiatzeko erabiltzen diren erremintak, tresneria eta makineria erabili ditu.

g) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

h) Landare-produktu ekologikoak biltzeko, ontziratze eta garraiatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

i) Landare-produktu ekologikoak biltzeko, ontziratze eta garraiatzeko lanetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

7.– Landare-produktu ekologikoak biltegitratzen ditu, eta egokitzeko, kontserbatzeko eta garraiatzeko teknikak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Haziak egokitzeko teknikak deskribatu ditu.

b) Landare-produktu ekologikoak biltegitratu aurretik egokitzeko teknikak aplikatu ditu.

c) Hainbat landare-produktu ekologiko biltegitratzeko, ontziratze eta garraiatzeko sistemak ezagutu ditu.

d) Egokitzeko eta biltegitratzeko erabiltzen diren edukigailuak eta ontziak hautatu ditu.

e) Biltegitratzeko instalazioen ingurumen-kontrolak egin ditu.

f) Biltegitratzeko, ontziratze eta garraiatzeko erabiltzen diren erremintak, tresneria eta makineria erabili ditu.

g) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

h) Landare-produktu ekologikoak biltegitratzeko, ontziratze eta garraiatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

6.– Cosecha los productos vegetales ecológicos relacionando las operaciones con la normativa de producción ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los métodos para determinar el estado de madurez.

b) Se ha determinado el momento óptimo de recolección o aprovechamiento.

c) Se han aplicado las técnicas de recolección según el cultivo.

d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en la recogida y transporte durante la recolección.

e) Se han clasificado los restos de la cosecha para su aprovechamiento.

f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en la recolección, envasado, y transporte.

g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la recolección, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

i) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica en la recolección envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

7.– Almacena los productos vegetales ecológicos justificando las técnicas de acondicionamiento, conservación y transporte.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las técnicas de acondicionamiento de semillas.

b) Se han aplicado las técnicas de acondicionamiento de los productos vegetales ecológicos previo a su almacenaje.

c) Se han reconocido los sistemas de almacenaje, envasado y transporte de diferentes productos vegetales ecológicos.

d) Se han seleccionado los recipientes y envases utilizados en el acondicionado y almacenaje.

e) Se han realizado los controles ambientales de las instalaciones de almacenaje.

f) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria empleados en el almacenaje, envasado y transporte.

g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

h) Se han interpretado los procedimientos de certificación en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

i) Landare-produktu ekologikoak biltegitzeko, ontziratze eta garraiatzeko lanetan nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu du.

8.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Nekazaritzako ustiategi ekologikoko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Produkzio-arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.

c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoak zein diren identifikatu du.

d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.– Lurzorua maneiatzea.

Laborantza-sistema agrosistemaren ezaugarrien araberak aukeratzea.

Laborantza-lanak laborearen eta lurzorua egoera fisikoaren arabera aukeratzea.

Lurzorua maneiatzeko erreminta, tresneria eta makineria espezifikoak erabiltzea.

Erremintak, tresneria eta makineria mantentzea. Lurzorua maneiatzeko lanetan ziurtapen-prozesuak interpretatzea.

Higadura. Iragazte-lubakiak.

Landare-azpiegiturak.

Kontserbazio-laborantza, laborantza minimoa, zuzeneko erentza, laborantza tradizionala.

Lurzoruaren egitura eta ura eta emankortasuna.

Lurreztatzeak, ondoztatzeak, lur-kentzeak eta beselako laborantza-lanak.

Landare-estalkiak. Mulching eta bizigabeak.

Estalkiek lurzorua hobekuntzan duten eragina.

Estalkiek lurzoruko uraren optimizazioan duten eragina.

i) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica, ambiental y de prevención de riesgos laborales en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

8.– Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agrícola ecológica.

b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de producción.

c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

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

B) Contenidos:

1.– Manejo del suelo.

Elección del sistema de laboreo en función de las características del agrosistema.

Elección de labores en función del cultivo y del estado físico del suelo.

Manejo de herramientas, equipos y maquinaria específicos del manejo del suelo.

Mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria. Interpretación de los procesos de certificación en el manejo del suelo.

Erosión. Zanjass de infiltración.

Infraestructuras vegetales.

Laboreo de conservación, mínimo laboreo, siembra directa, laboreo tradicional.

La estructura y el agua del suelo y la fertilidad.

Aporcados, recalzados y desaporcado y otras labores de cultivo.

Cubiertas vegetales. Mulching e inertes.

Efecto de las cubiertas en la mejora del suelo.

Efecto de las cubiertas sobre la optimización del agua del suelo.

Lurzorua maneiatzeko erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, lurzoruen maneiuari dagokiona.

Egin beharreko zereginak metodikoki planifikatzeko interesa izatea eta lurzorua maneiatzeko lanetan izaten diren ezbeharren aurrean konponbideak jarraitasunez bilatzea.

Lurzorua maneiatzeko lanen bitartez ingurune edafiko osasuntsua eta biologikoki aktiboa mantentzeko ardura izatea.

Produktzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian lurzoruen maneiuaren arloan gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

2.- Konposta egitea.

Konposta egitea.

Konpostajeko erremintak, tresneria eta makineria maneiatzea.

Konpostajeko erremintak, tresneria eta makineria mantentzea.

Konposta.

Konpost-makinak.

Konpostajerako erabiltzen diren materialak.

Konpostajearen esku hartzen duten faktoreak.

Konposta egiteko prozesua.

Konpostaje-sistemak.

Materialen nahasketa.

Hartzidura eta konposta iraultzeko eragiketak.

Konpostajeko erremintak, tresneria eta makineria.

Konposta egiteko ziurtapen-prozedurak.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, konposta egiteko lanei buruzkoa.

Konpostgintzaren esparruan lan-aukera berriak bilatzeko ekimena izatea.

Produktzio ekologikoari buruzko araudia konposta egiteari dagokionez errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

3.- Laboreen nutrizioa.

Laboreen nutrizioan ziurtapen-prozedurak interpretatzea.

Ongarritzean erabiltzen diren erremintak, tresneria eta makineria maneiatzea eta mantentzea.

Nekazaritza ekologikoan ongarritzea gauzatzea.

Nekazaritza ekologikoan ongarri-dosiak kalkulatzeko.

Herramientas, equipos y maquinaria específicos del manejo del suelo.

Normativa de producción agrícola ecológica relativa al manejo del suelo.

Interés por la planificación metódica de las tareas a realizar y constancia en la búsqueda de soluciones ante las adversidades que se presentan en materia de manejo de suelo.

Responsabilidad en el mantenimiento de un medio edáfico sano y biológicamente activo mediante manejo de suelo.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en ella se produzcan en materia de manejo de suelo.

2.- Elaboración de compost.

Elaboración del compostaje.

Manejo de herramientas, equipos y maquinaria de compostaje.

Mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria de compostaje.

Compost.

Compostadores.

Materiales utilizados para el compostaje.

Factores que intervienen en el compostaje.

Proceso de elaboración del compost.

Sistemas de compostaje.

Mezcla de materiales.

Fermentación y operaciones de volteo de compost.

Herramientas, equipos y maquinaria de compostaje.

Procedimientos de certificación en la elaboración de compost.

Normativa de producción agrícola ecológica relativa a la elaboración del compost.

Iniciativa en la búsqueda de nuevas posibilidades de trabajo en el ámbito de la elaboración de compost.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica en lo relativo a la elaboración de compost y actitud positiva a los cambios que en ella se produzcan.

3.- Nutrición de cultivos.

Interpretación de los procedimientos de certificación en la nutrición de los cultivos.

Manejo y mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria empleados en la fertilización.

Ejecución de abonado en agricultura ecológica.

Cálculo de dosis de abono en agricultura ecológica.

Larreratutako animalien deiekzioetatik datozen mantenugaien ekarpena zehaztea.

Laboreen behar nutritiboak.

Ongarri berdea aukeratzea.

Materia organikoa gehitzeko beharrak.

Ongarri berdeak.

Ongarritze minerala nekazaritza ekologikoan.

Hosto-ongarritzea nekazaritza ekologikoan.

Ongarri berdeak gehitzeko teknikak eta uneak.

Laboreen nutrizioko erreminta, tresneria eta makineria espezifikoa.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia laboreen nutrizioan.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

4.– Ureztapena maneiatzea.

Ureztapena laboreen arabera programatzea.

Ureztapena aplikatzea. Fertirrigazioa.

Ureztapena landareetan aplikatu dela egiaztatzea.

Ureztatze sistema maneiatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatzea.

Lurzoruko ura eta lurzoruko biodibertsitatea.

Ureztatze sistemen abantailak eta eragozpenak.

Lurzoruko ura eta bizia.

Ureztapenaren higadura-ondorioa.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, ureztapenari dagokiona.

Ureztapena maneiatzearen ondorio diren nekazaritza ekologikoaren aukera berriak bilatzeko ekimena izatea.

Ureztatze ura zentzuz erabiltzeko konpromisoa izatea.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

5.– Laborantza-eragiketak.

Belar-laboreetan laborantza-lanak egitea.

Txertatzea.

Inausteko eragiketak.

Laboreak behartzeko azpiegituretan ingurumen-parametroak kontrolatzea.

Laboreetan kontrako ingurumen-baldintzek eragindako fisiopatiak identifikatzea.

Determinación de la aportación de nutrientes procedentes de animales el pastoreo.

Necesidades nutritivas de los cultivos.

Elección de abono verde.

Necesidades de incorporación de materia orgánica.

Abonos verdes.

Abonado mineral en agricultura ecológica.

Abonado foliar en agricultura ecológica.

Técnicas y momentos de incorporación de abonos verdes.

Herramientas, equipos y maquinaria específicos en la nutrición de los cultivos.

Normativa de producción agrícola ecológica en la nutrición de los cultivos.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en ella se produzcan.

4.– Manejo del riego.

Programación del riego según cultivos.

Aplicación del riego. Fertirrigación.

Comprobación de la aplicación del riego en las plantas.

Interpretación de los procedimientos de certificación en el manejo de riego.

Agua en el suelo y biodiversidad en el suelo.

Ventajas e inconvenientes de los sistemas de riego.

El agua y la vida en el suelo.

Efecto erosivo del riego.

Normativa de producción agrícola ecológica relativa al riego.

Iniciativa en la búsqueda de nuevas posibilidades de producción vegetal ecológica derivadas del manejo del riego.

Compromiso con el uso racional del agua de riego.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en ella se produzcan.

5.– Operaciones culturales.

Realización de labores culturales en cultivos herbáceos.

Injertado.

Operaciones de poda.

Control de parámetros ambientales en infraestructuras de forzado.

Identificación de fisiopáticas causadas por condiciones ambientales adversas en cultivos.

Laborantza-eragiketen erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak erabiltzea.

Laborantza-eragiketen erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak mantentzea.

Laborantza-eragiketetan ziurtapen-prozedurak interpretatzea.

Belar-laboreetako laborantza-lanak. Inaustea, hostoak kentzea, kimu berriak inaustea, bakantzea eta bestelako laborantza-lanak.

Txertoak. Funtsak. Motak.

Inaustea: printzipio orokorrak. Formazio begetati-
boak eta fruitu-emaileak. Motak. Inauste biodinami-
koa.

Zurkaiztatzea. Zurkaitzak. Motak.

Basoko hondarren aprobetxamendua. Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, laborantza-lanei dagokiena.

Laboreetako laborantza-eragiketen esparruan lan-
aukera berriak bilatzeko ekimena izatea.

Egin beharreko zereginak metodikoki planifikatzea eta laborantza-eragiketetan izaten diren ezbeharren aurrean konponbideak jarraitasunez bilatzea.

Produktzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

6.– Landare-produktu ekologikoak biltzea.

Landare-produktuak labore bakoitzerako teknika egokien bidez biltzea.

Uztaren hondarrak hainbat aprobetxamendutarako sailkatzea.

Biltzeko lanetan erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak manciatzea.

Biltzeko lanetan erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak mantentzea.

Landare-produktu ekologikoak biltzeko, ontziratze-
ko eta garraiatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatzea.

Hainbat labore motaren heldutasun-egoera.

Heldutasun-egoera zehazteko metodoak.

Biltzeko lanetan erabiltzen diren edukigailuak eta ontziak.

Biltzeko lanetako erreminta, tresneria eta makineria espezifikokoak.

Landare-produktu ekologikoen garraioa.

Ureztatze sistemak abantailak eta eragozpenak.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, biltze-
ko, ontziratze eta garraiatzeko lanei dagokiena.

Manejo de herramientas, equipos y maquinaria específicos de las operaciones culturales.

Mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria específica de operaciones culturales.

Interpretación de los procedimientos de certificación en las operaciones culturales.

Labores culturales en cultivos herbáceos. Podas, deshojados, pinzados, aclareos y otras labores culturales de cultivo.

Injertos. Fundamentos. Tipos.

Poda: principios generales. Formaciones vegetativas y fructíferas. Tipos. Poda biodinámica.

Enturado. Tutores. Tipos.

Aprovechamiento de los restos forestales. Normativa de producción agrícola ecológica, relativa a los labores culturales.

Iniciativa en la búsqueda de nuevas posibilidades de trabajo en el ámbito de las operaciones culturales en los diferentes cultivos.

Planificación metódica de la tareas a realizar y constancia en la búsqueda de soluciones ante las adversidades que se presentan en las operaciones culturales.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en ellas se produzcan.

6.– Recolección de productos vegetales ecológicos.

Recolección de productos vegetales mediante las técnicas apropiadas a cada cultivo.

Clasificación de restos de cosecha para diferentes aprovechamientos.

Manejo de herramientas, equipos y maquinaria específicos en la recolección.

Mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria específicos en la recolección.

Interpretación de los procedimientos de certificación en la recolección, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

Estado de madurez de diferentes tipos de cultivos.

Métodos de determinación del estado de madurez.

Recipientes y envases utilizados en la recolección.

Herramientas, equipos y maquinaria específicos en la recolección.

Transporte de productos vegetales ecológicos.

Ventajas e inconvenientes de los sistemas de riego.

Normativa de producción agrícola ecológica relativa a la recolección, envasado y transporte.

Biltzeko zereginak metodikoki planifikatzeko interesa izatea eta sortzen diren ezbeharren aurrean konponbideak jarraikitasunez bilatzea.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta biltzeko lanetan bakarrik eta modu autonomoan lan egiteko gaitasuna izatea.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

7.– Landare-produktu ekologikoak biltegitratzea.

Landare-produktu ekologikoak biltegitratzeko instalazioen ingurumen-kontrola.

Ontziratze, egokitzeko, garraiatze eta biltegitratze erreminta, tresneria eta makineria espezifikoa ak maneiatzea.

Ontziratze, egokitzeko, garraiatze eta biltegitratze erreminta, tresneria eta makineria espezifikoa ak mantentzea.

Landare-produktu ekologikoak biltegitratze, ontziratze eta garraiatze lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatzea.

Hazi ekologikoak egokitzeko teknikak.

Landare-produktu ekologikoak egokitzeko teknikak.

Landare-produktu ekologikoak biltegitratze sistematikak.

Egokitzeko eta biltegitratze erabiltzen diren edukigailuak eta ontziak.

Egokitzeko eta biltegitratze erreminta, tresneria eta makineria espezifikoa.

Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia, biltegitratze, ontziratze eta garraiatze lanei dagokiena.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia produktu ekologikoak egokitzeko eta biltegitratze lanen esparruan errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

8.– Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Nekazaritzako ustiategi ekologikoa seinaleztatzea.

Hondakinak bildu eta baztertzea.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Egindako eragiketetan ordena eta garbitasuna mantentzea.

Nekazaritzako ustiategi ekologikoaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Interés por la planificación metódica de las tareas de recolección y constancia en la búsqueda de soluciones ante las adversidades que se presentan.

Participación solidaria en las labores de equipo y capacidad para trabajar en solitario y de forma autónoma en las labores de recolección.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica y actitud positiva a los cambios que en ella se produzcan.

7.– Almacenaje de productos vegetales ecológicos.

Control ambiental de instalaciones de almacenaje de productos vegetales ecológicos.

Manejo de herramientas, equipos y maquinaria específicos del envasado, acondicionado, transporte y almacenaje.

Mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria específicos del envasado, acondicionado, transporte y almacenaje.

Interpretación, procedimientos de certificación en el almacenaje, envasado y transporte de los productos vegetales ecológicos.

Técnicas de acondicionamiento de semillas ecológicas.

Técnicas de acondicionamiento de productos vegetales ecológicos.

Sistemas de almacenaje de productos vegetales ecológicos.

Recipientes y envases utilizados en el acondicionado y almacenaje.

Herramientas, equipos y maquinaria específicos del acondicionado y almacenaje.

Normativa de producción agrícola ecológica relativa al almacenaje, envasado y transporte.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de producción ecológica en el ámbito del acondicionamiento y almacenaje de productos ecológicos y actitud positiva frente a los cambios que en ella se produzcan.

8.– Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Prevención y protección colectiva.

Señalización en la explotación agrícola ecológica.

Almacenamiento y retirada de residuos.

Protección ambiental: recogida y selección de residuos.

Mantenimiento de orden y limpieza en las operaciones realizadas.

Riesgos inherentes a la explotación agrícola ecológica.

Medios de prevención.

Equipos de protección individual o EPI's.

Nekazaritzako ustiategi ekologikoko segurtasuna.
Segurtasun-fitxak.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-
babesari buruzko araudia nekazaritza ekologikoan.

Laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioari
buruzko araudia nekazaritza ekologikoari dagokionez
errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren alda-
keten aurrean jarrera positiboa izatea.

8. lanbide-modulua: Abeltzaintza ekologikoa

Kodea: 0411

Kurtoa: 2.a

Iraupena: 231 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Animaliak produkzio ekologikoaren sistemara
egokitzeko maneiatzeko dituzten arauak eta
protokoloak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Animalien portaerari buruzko oinarritzako nozio-
ak deskribatu ditu.

b) Maneiatzeko sistema hautatu du animalia-
ren espeziearen, arrazaren, sexuaren eta adinaren arabera.

c) Animaliak identifikatzeko sistemak eta erregis-
troak deskribatu ditu.

d) Animaliak hartzean eta bidaltzean gaineratzen
den dokumentazioak araudia betetzen duela egiaztatu
du.

e) Animalien osasuna eta ongizatea bermatu du
haiek kargatu, deskargatu eta garraiatu dituen.

f) Ustiategira iritsi diren animaliak bakartu eta be-
rrogealdian jarri ditu.

g) Instalazioen ingurumen-baldintzak egiaztatu
ditu.

h) Animaliak espeziearen, arrazaren, sexuaren,
adinaren eta produkzio-xedearen arabera taldekatzeko
irizpideak definitu ditu.

i) Abeltzaintza konbentzionala ekologiko bihur-
tzeko prozedurak eta animaliak maneiatzeko eta us-
tiategira egokitzeko lanetako ziurtapen-prozedurak
interpretatu ditu.

j) Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta
animalien ongizateari buruzkoa aplikatu ditu.

2.- Abereak elikatzeko eragiketarako egiten dituzten
produkzio ekologikoaren arauak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Hornikuntza-beharrak ezarri ditu.

Seguridad en la explotación agrícola ecológica.

Fichas de seguridad.

Normativa de prevención de riesgos laborales y de
protección ambiental en la producción vegetal ecoló-
gica.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de
prevención de riesgos laborales y ambientales en lo
relativo a producción vegetal ecológica y actitud posi-
tiva a los cambios que en ella se produzcan.

Módulo Profesional 8: Producción ganadera ecoló-
gica

Código: 0411

Curso: 2.º

Duración: 231 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evalua-
ción.

1.- Maneja los animales para su adaptación al sis-
tema de producción ecológica, interpretando las nor-
mas y protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las nociones básicas de compor-
tamiento animal.

b) Se ha seleccionado el sistema de manejo según
la especie, raza, sexo y edad del animal.

c) Se han descrito los registros y sistemas de iden-
tificación animal.

d) Se ha comprobado que la documentación que
acompaña a la recepción y expedición de los anima-
les cumple la normativa.

e) Se ha realizado la carga, descarga y transporte
garantizando la sanidad y bienestar animal.

f) Se han sometido a aislamiento y cuarentena los
animales que llegan a la explotación.

g) Se han comprobado las condiciones ambientales
de las instalaciones.

h) Se han definido los criterios de agrupamiento
de animales, según la especie, raza, sexo, edad y des-
tino productivo.

i) Se han interpretado los procedimientos de con-
versión de ganadería convencional a ecológica y de
certificación en el manejo y adaptación de los anima-
les a la explotación.

j) Se ha aplicado la normativa de producción ga-
nadera ecológica y de bienestar animal.

2.- Realiza las operaciones de alimentación del ga-
nado, interpretando las normas de producción ecoló-
gica.

Criterios de evaluación:

a) Se han establecido las necesidades de aprovisio-
namiento.

b) Elikagaiak prestatzeko, nahasteko eta banatzeko erabiltzen diren makinaren funtzionamendua deskribatu du.

c) Elikagaiak aldeaz aurretik egokitu ditu.

d) Errazioak eman eta banatu ditu.

e) Makinen lehen mailako mantentze-lanak eta garbiketak egin ditu.

f) Elikadurak abereen osasun-egoeran duen eragina baloratu du.

g) Elikadura kontrolatzeko beharrezkoak diren datuak erregistratu ditu.

h) Abeltzaintza konbentzionala ekologiko bihurtzeko prozedurak eta abereak elikatze eragiketarako ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

i) Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa aplikatu ditu.

3.– Abereen larreratzea maneiatzen du, eta inguru-neraren iraunkortasuna eta ekosistemaren hobekuntza baloratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Abere-zamaren kontzeptua deskribatu du.

b) Larrearen eta bazkaren nutrizio-kalitatea baloratu du.

c) Belardiak ingurunea mantendu eta hobetuko duen larreratzearen bidez modu iraunkorrean ustiatzeko metodoak deskribatu ditu.

d) Lursailak aprobetxamendurako egokitu ditu.

e) Larreratzeko jarduerak egin ditu.

f) Landaredi espontaneoaren erabili du abereak larreratze bidez elikatze.

g) Uztondoak eta labore ekologikoen hondarrak erabili ditu.

h) Abeltzaintza konbentzionala ekologiko bihurtzeko prozedurak eta abereen larreratzea maneiatzeko lanetako ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

i) Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa aplikatu ditu.

4.– Animalien ugalketa maneiatzeko eragiketarako egiten ditu, eta produkzio ekologikoaren prozesu integralarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ugaltze-bermeak eskaintzen dituzten arraza autoktonoak hautatu ditu.

b) Araldia hautemateko eta estaltzeko eragiketarako egin ditu.

c) Animalia ernaldian kontrolatu du.

b) Se ha descrito el funcionamiento de las máquinas utilizadas en la preparación, mezcla y distribución de alimentos.

c) Se ha realizado el acondicionamiento previo de los alimentos.

d) Se han suministrado y distribuido las raciones.

e) Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de primer nivel de las máquinas.

f) Se ha valorado la influencia de la alimentación en el estado sanitario del ganado.

g) Se han registrado los datos necesarios para el control de la alimentación.

h) Se han interpretado los procedimientos de conversión de ganadería convencional, la ecológica y de certificación en las operaciones de alimentación del ganado.

i) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

3.– Maneja el pastoreo del ganado, valorando la sostenibilidad del medio y la mejora del ecosistema.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito el concepto de carga ganadera.

b) Se ha valorado la calidad nutricional del pasto y forraje.

c) Se han descrito los métodos de explotación sostenible de las praderas mediante un pastoreo que mantenga y mejore el medio.

d) Se han acondicionado las parcelas para su aprovechamiento.

e) Se han realizado actividades de pastoreo.

f) Se ha utilizado la vegetación espontánea para la alimentación del ganado mediante el pastoreo.

g) Se han utilizado los rastrojos y restos de cultivos ecológicos.

h) Se han interpretado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en el manejo del pastoreo del ganado.

i) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

4.– Realiza operaciones de manejo de reproducción animal relacionándolas con el proceso integral de producción ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado las razas autóctonas que ofrecen garantías reproductoras.

b) Se han realizado las operaciones de detección del celo y cubrición.

c) Se ha controlado al animal en el periodo de gestación.

- d) Erditze-gelen baldintzak egiaztatu ditu.
- e) Erditzean eta erdiondoan protokolo-jardunak egin ditu.
- f) Ugalketa maneiatzeko lanetan ziurtapen ekologikoen prozedurak interpretatu ditu.
- g) Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa aplikatu ditu.
- 5.- Animaliak eta horien produktuak ekologikoki ekoizteko eragiketak egiten ditu, legeria espezifikoak interpretatuta.
- Ebaluazio-irizpideak:
- a) Ingurumen-erresistentzia handiena eskaintzen duten arraza autoktonoak aukeratu ditu.
- b) Hazteko, aurrerakoak hazteko eta gizentzeko eragiketak deskribatu ditu espeziearen arabera.
- c) Jezteko tresneria, biltegi-irizpideak eta bestelako instalazioak prestatu eta egokitu ditu.
- d) Jezteko errutina egin du.
- e) Arrautza ekologikoak biltzeko, sailkatzeko, garraiatzeko eta biltegi-irizpideak eragiketak banan-banan aipatu ditu.
- f) Ilea mozteko eragiketak egin ditu.
- g) Produktu ekologikoak lortzeko higie- eta osasun-arazo nagusiak deskribatu ditu.
- h) Simaur ekologikoa lortzeko eragiketak egin ditu.
- i) Abeltzaintza konbentzionala ekologiko bihurtzeko prozedurak eta animaliak eta horien produktuak ekologikoki ekoizteko eragiketarako ziurtapen-prozedurak aztertu ditu.
- j) Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa aplikatu ditu.
- 6.- Animalien osasun-egoera kontrolatzen du, eta abeltzaintza ekologikoari buruzko legeriarekin bateragarriak diren tratamenduak eta osasun-protokoloak justifikatzen ditu.
- Ebaluazio-irizpideak:
- a) Abeltzainaren saneamendu-kanpainetako jarduna definitu du.
- b) Bizitokietako ingurumen-parametroak kontrolatu ditu osasun-arazoak agertzea prebenitzeko.
- c) Printzipio aktibo naturalek eta sendagaiak aplikatzeko den araudia betetzen dutela egiaztatu du.
- d) Abeltzaintza ekologikoan baimendutako printzipio aktibo naturalak eta sendagaiak aplikatu ditu.

- d) Se han comprobado las condiciones de las salas de parto.
- e) Se han realizado las actuaciones protocolarias durante el parto y puerperio.
- f) Se han interpretado los procedimientos de certificación ecológica en el manejo de la reproducción.
- g) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.
- 5.- Realiza las operaciones de producción ecológica de animales y sus productos, interpretando la legislación específica.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han elegido las razas autóctonas que ofrecen mayor resistencia ambiental.
- b) Se han descrito las operaciones de cría, recría y cebo según la especie.
- c) Se han preparado y acondicionado los equipos, tanques de almacenamiento y otras instalaciones para el ordeño.
- d) Se ha realizado la rutina de ordeño.
- e) Se han enumerado las operaciones de recogida, clasificación, transporte y almacenamiento de huevos ecológicos.
- f) Se han realizado las operaciones de esquila.
- g) Se han descrito los principales problemas higiénico-sanitarios en la obtención de productos ecológicos.
- h) Se han realizado las operaciones para obtener estiércol ecológico.
- i) Se han analizado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en las operaciones de producción ecológica de animales y sus productos.
- j) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.
- 6.- Controla el estado sanitario de los animales, justificando los tratamientos y protocolos sanitarios compatibles con la legislación de producción ganadera ecológica.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha definido la actuación del ganadero en las campañas de saneamiento.
- b) Se han controlado los parámetros ambientales de los alojamientos para prevenir la aparición de problemas sanitarios.
- c) Se han verificado que los principios activos naturales y los medicamentos cumplen la normativa aplicable.
- d) Se han aplicado los principios activos naturales y medicamentos autorizados en ganadería ecológica.

e) Osasun-produktua eta hori erabiltzeko gomen-dutako emateko bidea identifikatu ditu.

f) Animalia gaixoak edo susmagarriak bakartzeko eta berrogeialdian jartzeko baldintzak definitu ditu.

g) Abeltzaintza ekologikoan baimendutako farmakoak biltegitartzeko eta kontserbatzeko baldintzak deskribatu ditu.

h) Ezarritako erregistroak bete ditu, albaitaritzako sendagaiak arautzen dituen araudiaren arabera.

i) Kentzeko aldiak aplikatu ditu.

j) Animalien osasun-kontrollean ziurtapen ekologikoaren prozedurak interpretatu ditu.

k) Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa aplikatu ditu.

7.– Erlauntzak ekologikoki maneiatzeko eragiketak egiten ditu, eta produktuak lortzearekin eta polinizazioa hobetzearekin erlazioan dituzten.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Erleen jatorria deskribatu du.

b) Erlezaintza ekologikorako erlauntza motak, erremintak eta oinarritzko tresneria zehaztu ditu.

c) Erlategia ezarritako lekuan kokatu du.

d) Erlauntzak ugaltzeko eragiketak egin ditu.

e) Erlezaintza ekologikoan profilaxiko eta osasun-tratamenduko eragiketak egin ditu.

f) Elikadura artifizialerako eskatutako baldintzak eta baimendutako elikagaiak deskribatu ditu.

g) Eztia ateratzeko eta erlezaintzako beste produktu batzuk biltzeko prozesuak deskribatu ditu.

h) Eztia atera du eta beste produktu batzuk bildu ditu.

i) Erlauntzak eta erlezaintzako produktuak garraiatzeko eta biltegitartzeko prozesuak ezaugarritu ditu.

j) Erlezaintza-jarduerak ingurumenean eragindako onura baloratu du.

k) Abeltzaintza konbentzionala ekologiko bihurtzeko prozedurak eta erlauntzak ekologikoki maneiatzeko lanetako ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

l) Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa aplikatu ditu.

8.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoiak identifikatzen ditu.

e) Se ha identificado el producto sanitario y la vía de administración recomendada para su empleo.

f) Se han definido las condiciones de aislamiento y cuarentena de animales enfermos o sospechosos.

g) Se han descrito las condiciones de almacenamiento y conservación de fármacos autorizados en ganadería ecológica.

h) Se han cumplimentado los registros establecidos según la normativa que regula el medicamento veterinario.

i) Se han aplicado los periodos de supresión.

j) Se han interpretado los procedimientos de certificación ecológica en el control sanitario de los animales.

k) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

7.– Realiza operaciones de manejo ecológico de las colmenas, relacionándolas con la obtención de productos y con la mejora de la polinización.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito la procedencia de las abejas.

b) Se han detallado los tipos de colmenas, las herramientas y equipos básicos para la producción apícola ecológica.

c) Se ha realizado el emplazamiento del colmenar en el lugar establecido.

d) Se han realizado operaciones de multiplicación de colmenas.

e) Se han realizado las operaciones de profilaxis y tratamiento sanitario en apicultura ecológica.

f) Se han descrito las condiciones requeridas para la alimentación artificial y los alimentos autorizados.

g) Se han descrito los procesos de extracción de la miel y recolección de otros productos apícolas.

h) Se ha procedido a la extracción de miel y la recolección de otros productos.

i) Se han caracterizado los procesos de transporte y almacenamiento de las colmenas y los productos apícolas.

j) Se ha valorado el beneficio producido por la actividad apícola en el ambiente.

k) Se han interpretado los procedimientos de conversión de ganadería convencional a ecológica y de certificación en el manejo ecológico de las colmenas.

l) Se ha aplicado la normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

8.– Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategi ekologikoko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Abeltzaintzako eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babes-tekoak deskribatu ditu.

c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoak zein diren identifikatu du.

d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.- Animaliak produkzio ekologikoaren sistemara egokitzea.

Animaliak segurtasunez maneiatzeko teknikak aplikatzea.

Espeziearen arabera identifikazio-sistemak zehaztea.

Identifikatzeko materialak eta tresneria aukeratzea.

Animalien osasuna eta ongizatea bermatzea haiek kargatu, deskargatu eta garraiatzean.

Animaliak espeziearen, arrazaren, sexuaren, adinaren eta produkzio-xedearen arabera taldekatzeko irizpideak zehaztea.

Abeltzaintza konbentzionaleko ustiategia abeltzaintza ekologikoko ustiategi bihurtzeko prozedurak eta araudia aplikatzea.

Animalien portaera. Espezieen portaera soziala. Normalak ez diren portaerak. Jokabide-egokitzapena: tenperatura, fotoperiodoa, elikadura, gizakiak, eta abar. Animalien ongizatea.

Animalien maneiua segurua. Maneiatzeko teknikak espeziearen, arrazaren, sexuaren, adinaren eta produkzio-gaitasunaren arabera.

Animalien identifikazioa: sistemak eta erregistroak.

Animaliak hartzeko eta bidaltzeko dokumentazioa.

Animaliak hartzean bakartzeko eta berrogeialdian jartzeko sistemak.

Abeltzaintzako instalazioen ingurumen-baldintzak.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agropecuaria ecológica.

b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de producción ganadera.

c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

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

B) Contenidos:

1.- Adaptación de los animales al sistema de producción ecológica.

Aplicación de técnicas de manejo seguro de los animales.

Determinación de sistemas de identificación según la especie.

Elección de materiales y equipos de identificación.

Carga, descarga y transporte de animales garantizando la sanidad y bienestar animal.

Determinación de criterios de agrupamiento de animales, según la especie, raza, edad, sexo y destino productivo.

Aplicación de la normativa y procedimientos de conversión de una ganadería convencional a explotación de ganadería ecológica.

Comportamiento animal. Comportamiento social de las especies. Comportamientos anómalos. Adaptación conductual: temperatura, fotoperíodo, alimentación, seres humanos, etc. Bienestar animal.

Manejo seguro de los animales. Técnicas de manejo según especie, raza, sexo, edad y aptitud productiva.

Identificación animal: sistemas y registros.

Documentación de recepción y expedición de animales.

Sistemas de aislamiento y cuarentena en la recepción.

Condiciones ambientales de las instalaciones ganaderas.

Abeltzaintza konbentzionaleko ustiategiak abeltzaintza ekologikoko ustiategi bihurtzea.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa.

Animalien portaera ulertzeko eta jakintza hori haiek maneiatzeko lanei aplikatzeko interesa izatea.

Animaliak errespetatzea eta maneiuari, bizitokiari, garraioari eta produkzio-teknikei buruzko araudia betetzea.

Ustiategi ekologikoetan jardueraren iraunkortasuna eta ingurumenarekiko harmonia baloratzea.

2.– Abere ekologikoen elikadura.

Bazka-beharrak kalkulatzeko, hornitzea eta biltegiaraztea: bazka berdea, belar ondua, siloa, lastoa.

Pentsu, azpiproduktu eta bestelakoen beharrak kalkulatzeko, hornitzea eta biltegiaraztea.

Elikagaiak nahastea eta banatzea.

Elikatzeko makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Elikagaiak egokitzea.

Animalien beharrak aseko dituzten dieta ekologikoak prestatzea.

Elikagaiak aurrez finkatutako ordutegi eta kantitatearen arabera banatzea.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia, ingurumen-araudia, animalien ongizateari buruzkoa eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatzea.

Hornikuntza. Kalkulu-metodoak.

Elikagaiak prestatzeko, nahasteko eta banatzeko makineria eta tresneria.

Elikagaiak egokitzea.

Animalien elikadura ekologikoa. Pentsu ekologikoak.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa.

Kalitateko produktuak lortzeko elikadura zein garrantzitsua den baloratzea.

Ustiatetik bertako elikadura-baliabideen erabilera baloratzea eta bultzatzea.

3.– Larreratzea maneiatzea.

Abere-zama kalkulatzeko belar-, zuhaixka- eta zuhaitz-baliabideen arabera.

Une bakoitzean larreratzeko teknika eta sistema egokiak aplikatzea.

Abere-zama. Kontzeptua. Belar-, zuhaixka- eta zuhaitz-baliabideen balorazioa.

Conversión de explotaciones de ganadería convencional a explotaciones de ganadería ecológica.

Normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

Interés por comprender el comportamiento animal y aplicar ese conocimiento a su manejo.

Respeto a los animales y cumplimiento de la normativa referida a manejo, alojamiento, transporte y técnicas de producción.

Valoración de la sostenibilidad de la actividad y su armonía con el medio ambiente en las explotaciones ecológicas.

2.– Alimentación del ganado ecológico.

Cálculo de necesidades, aprovisionamiento y almacenaje de forrajes: forraje verde, heno, silo, paja.

Cálculo de necesidades, aprovisionamiento y almacenaje de pienso, subproductos y otros.

Mezcla y distribución de los alimentos.

Mantenimiento de primer nivel de la maquinaria de alimentación.

Acondicionamiento de los alimentos.

Elaboración de dietas ecológicas que satisfagan las necesidades de los animales.

Distribución de los alimentos según horario y cantidad prefijados.

Aplicación de la normativa de producción ganadera ecológica, ambiental, de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Aprovisionamiento. Métodos de cálculo.

Maquinaria y equipos de preparación, mezcla y distribución de los alimentos.

Acondicionamiento de los alimentos.

Alimentación animal ecológica. Piensos ecológicos.

Normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

Valoración la importancia de la alimentación en la obtención de productos de calidad.

Valoración y potenciación del uso de recursos alimenticios propios de la explotación.

3.– Manejo del pastoreo.

Cálculo de la carga ganadera en función de los recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos.

Aplicación de técnicas y sistemas de pastoreo adecuados en cada momento.

Carga ganadera. Concepto. Valoración de recursos herbáceos, arbustivos y arbóreos.

Larrearen eta bazkaren nutrizio-kalitatea. Belar-dietako flora. Larra daitezkeen eta larratu ezin diren espezieei buruzko oinarrizko edukiak.

Larreratzeko teknikak eta sistemak. Etengabea, txandakakoa. Larrearen altuera larreratzearen kontrol gisa. Larreratze mistoa. Saroian gaua egitea. Transhumantzia. Lugarriak. Alfer-lurrak. Ingurunearen kontserbazioa.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa.

Ingurune naturala errespetatzea, ingurune bakoitzerako egokiak diren larreratze-sistemak eta larreratze-presioa erabilita.

Larreratzea gaizki erabiltzeak eragin dezakeen ingurumen-inpaktuaz jabetzea.

4.- Ugalketaren maneiu ekologikoa.

Araldi-sintomak identifikatzea.

Arraza bakoitzaren estandarren eta ustiatzearen interesen arabera, hazitarakoak edo intseminazio artifiziala erabiltzea komeni den baloratzea.

Estaltzeak edo intseminazio artifiziala une aproposan eta teknika egokiarekin egitea, espezie bakoitzaren berezko zaintzak eta arreta-neurriak kontuan hartuta.

Eme umedunak hautematea.

Erditze-lokalak bete behar dituen baldintzak eta eme umedunek hartu behar dituzten zaintzak identifikatzea.

Erditzeko unea sintomatologian oinarrituta iragaritzea.

Espezie bakoitzerako ezarritako irizpideen arabera erditzen laguntzea.

Arraza autoktonoak ugalketan.

Araldia eta estaltzea. Pubertasuna eta lehen aldiz estaltzeko adina. Araldiaren ezaugarriak eta sintomak. Araldia hautemateko metodoak: arnes markatzaileak. Ernaldiaren maneiu.

Ernaldiaren maneiu: ernaldia diagnostikatzeko metodoak. Ernardiko zaintzak: higiena, elikadura. Kontrola. Abortuak.

Erditzearen eta erdiondoaren maneiu. Erditzearen sintomak. Erditze motak: eutozikoak, distozikoak. Erditzearen higiena: erditze-gela.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko legeria, ingurumen-legeria, animalien ongizateari buruzkoa eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa.

Arraza autoktonoak mantentzeko, erabiltzeko eta hobetzeko interesa izatea.

Animalien ugaltze-maneiu erabiltzen diren tresna eta lokalen garbitasun- eta higiena-baldintzak zorrozt mantentzea.

Calidad nutricional del pasto y forraje. La flora de las praderas. Contenidos básicos sobre especies pastables y no pastables.

Técnicas y sistemas de pastoreo. Continuo, rotacional. Altura del pasto como control del pastoreo. Pastoreo mixto. Majadeo. Trashumancia. Barbechos. Eriales. Conservación del medio.

Normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

Respeto por el entorno natural utilizando sistemas de pastoreo y presión de pastoreo adecuados a cada medio.

Toma de conciencia del impacto ambiental que puede causar un mal uso del pastoreo.

4.- Manejo ecológico de la reproducción.

Identificación de los síntomas de celo.

Valoración de la utilización de los sementales o de la inseminación artificial de acuerdo al estándar de cada raza y a los intereses de la explotación.

Realización de las cubriciones o inseminación artificial en el momento y con la técnica adecuada considerando los cuidados y precauciones propias de cada especie.

Detección de las hembras gestantes.

Identificación de las condiciones que tiene que cumplir el local de partos y de los cuidados a recibir por las hembras gestantes.

Predicción del momento del parto basándose en su sintomatología.

Asistencia al parto según los criterios establecidos para cada especie.

Las razas autóctonas en la reproducción.

Celo y cubrición. Pubertad y edad a la primera cubrición. Características y síntomas de celo. Métodos de detección de celo: Arneses marcadores. Manejo de la gestación.

Manejo de la gestación: Métodos de diagnóstico de gestación. Cuidados durante la gestación: higiene, alimentación. Control. Abortos.

Manejo del parto y postparto. Síntomas del parto. Tipos de parto: eutócico, distócico. Higiene del parto: sala de partos.

Legislación de producción ganadera ecológica, ambiental de bienestar animal y de prevención de riesgos laborales.

Interés por el mantenimiento, uso y mejora de las razas autóctonas.

Rigor en el mantenimiento de las condiciones de limpieza e higiene de los instrumentos y locales utilizados en el manejo reproductivo de los animales.

Animalien ongizatearekin sentsibilizatzea, ugalketan duen eragin positiboa kontuan hartuta.

5.– Animalien eta horien produktuen produkzio ekologikoa.

Hobekien egokitutako arraza autoktono egokienak identifikatzea.

Hazteko, aurrerakoak hazteko eta gizentzeko animaliak planifikatzea eta maneiatzea.

Jezteko instalazioak eta tresneria prestatzea eta egokitzea.

Jezteko eragiketak higie- eta osasun-jarraibide egokiei jarraiki egitea.

Arrautzak biltzea, sailkatzea eta biltegitratzea. Garraiatzea, garbitzea, desinfektatzea.

Ilea moztea.

Simaur ekologikoa ekoiztea.

Abeltzaintzako ustiategi konbentzionala abeltzaintzako ustiategi ekologiko bihurtzeko arauak eta prozedurak aplikatzea.

Arraza autoktonoak. Deskribapena. Produkzio-gaitasunak. Habitat naturalak. Maneiu-desberdintasunak.

Hazkuntza, aurrerakoan hazkuntza eta gizentzea maneiatzea. Edoskitzea.

Loteka taldekatzea.

Jezteko errutina.

Ilea mozteko teknikak: aitzurrak, makina, australiar teknika. Animaliar eustea. Ilea mozteko prozesua. Garaia. Tresnak mantentzeko lanak.

Produktu ekologikoak lortzeko higie- eta osasun-arazoak.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa.

Ustiategiaren ezaugarrietarako egokienak diren produkzioko arraza autoktonoen erabilera baloratzea eta bultzatzea.

Animalien ongizateaz kezkatzea.

Animalia-produktuak maneiatzeko lanetan higie- eta osasun-neurriak zorrotz aplikatzea.

Lortutako produktuen kalitatea hobe dezaketen berrikuntzekiko interesa izatea.

6.– Abereen osasun-egoeraren kontrol ekologikoa.

Animalien osasun-kontrolerako prebentzio-neurriak aplikatzea.

Abeltzaintza ekologikoan baimendutako printzipio aktiboak eta sendagaiak aplikatzea, haiek emateko bide egokia erabilia.

Bidezkoak diren bakartze-aldiak eta berrogeialdiak ezartzea.

Sensibilización por el bienestar animal, teniendo en cuenta su influencia positiva en la reproducción.

5.– Producción ecológica de animales y sus productos.

Identificación de las razas autóctonas mejor adaptadas y más adecuadas.

Planificación y manejo de los animales para la cría la recría y el cebo.

Preparación y acondicionamiento de instalaciones y equipos de ordeño.

Operaciones de ordeño siguiendo las pautas higiénicas sanitarias adecuadas.

Recogida, clasificación y almacenamiento de huevos. Transporte, limpieza, desinfección.

Realización del esquila.

Producción de estiércol ecológico.

Aplicación de las normas y procedimientos para convertir una explotación ganadera convencional en una explotación ganadera ecológica.

Razas autóctonas. Descripción. Aptitudes productivas. Hábitats naturales. Diferencias de manejo.

Manejo de la cría, recría y cebo. Lactación.

Agrupación por lotes.

Rutina de ordeño.

Técnicas de esquila: tijeras, máquina, técnica australiana. Sujeción del animal. Proceso de esquila. Época. Mantenimiento de los instrumentos.

Problemas higiénico-sanitarios en la obtención de productos ecológicos.

Normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

Valoración y potenciación del uso de razas autóctonas de producción más adecuadas a las características de la explotación.

Preocupación por el bienestar animal.

Rigor en la aplicación de medidas higiénico-sanitarias en el manejo los productos animales.

Interés en las innovaciones que puedan mejorar la calidad de los productos obtenidos.

6.– Control ecológico del estado sanitario del ganado.

Aplicación de las medidas de prevención para el control sanitario de los animales.

Aplicación de los principios activos y medicamentos autorizados en ganadería ecológica utilizando la vía de administración adecuada.

Establecimiento de los períodos de aislamiento y cuarentena pertinentes.

Hondakinak modu egokian kudeatzea eta beharrezkoak diren kentzekoaldiak aplikatzea.

Osasun-dokumentuak betetzea eta erregistratzea.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia aplikatzea, animalien osasun-kontrolari dagokionez.

Prebentzioa. Jarduteko metodoak eta protokoloak. Saneamendu-kanpainak, txertaketak, ustiatze ingurumen-parametroak.

Erresistentzia naturala. Larrekotasuna. Arraza autoktonoak.

Abeltzaintza ekologikoan baimendutako farmakoak. Biltegitratzea eta kontserbazioa. Erregistroak.

Gaixotasunen aurreko jardunak. Tratamenduen aplikazioa. Metodoak eta bideak.

Homeopatia, medikuntza naturalak: akupuntura, fitoterapia, eta abar.

Bakartzea eta berrogeialdia.

Osasun-dokumentuak. Jatorri- eta osasun-gidak.

Osasun-dokumentuen erregistroa.

Hondakinak eta kentzekoaldiak.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa.

Animalien profilaxia eta osasun-egoera ona produkzioen hobekuntza kuantitatibo eta kualitatiborako zein baliozkoa den ulertzea.

Osasun-araudia eta araudi ekologikoa zorrotz betetzea.

Animaliak bakartzeko eta zaintzeko neurriak hartzeko eta haiek manipulatzeko autonomia eta ekimena izatea.

Erregistroak betetzean eta hondakinak kudeatzean zorrotz eta metodikoki jokatzeko.

7.- Erlauntzen maneiu ekologikoa.

Erlauntzak behar bezala ezartzea leku egokian.

Erlezaintzako eragiketen plangintza eta egutegia egitea.

Profilaxi-lanak eta osasun-tratamenduak egitea.

Eztia ateratzea eta erlezaintzako beste produktu batzuk biltzea. Garraiatzea eta biltegitratzea.

Erlauntzak eta erlezaintzako produktuak garraiatzeko eta biltegitratzeko prozesuak ezaugarritzea.

Bihurketa-aldia.

Erlauntzak. Motak. Materialak, atalak, abaraska.

Erleen antolamendu soziala.

Realización de una gestión adecuada de los residuos y aplicación de los períodos de supresión necesarios.

Cumplimentación y registro de los documentos sanitarios.

Aplicación de la normativa de producción ecológica en lo referente al control sanitario de los animales.

Prevención. Métodos y protocolos de actuación. Campañas de saneamiento, vacunaciones, parámetros ambientales de las explotaciones.

Resistencia natural. Rusticidad. Razas autóctonas.

Fármacos autorizados en ganadería ecológica. Almacenamiento y conservación. Registros.

Actuaciones en caso de enfermedad. Aplicación de tratamientos. Métodos y vías.

Homeopatía, Medicinas naturales: acupuntura, fitoterapia, etc.

Aislamiento y cuarentena.

Documentos sanitarios. Guías de origen y sanidad.

Registro de los documentos sanitarios.

Residuos y periodos de supresión.

Normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

Comprensión del valor de la profilaxis y del estado sanitario de los animales en la mejora cuantitativa y cualitativa de las producciones.

Rigor en el cumplimiento de las normativas sanitaria y ecológica.

Autonomía e iniciativa en la adopción de medidas de aislamiento y vigilancia de animales así como en la manipulación de los mismos.

Rigor y método en el cumplimiento de los registros y gestión de los residuos.

7.- Manejo ecológico de las colmenas.

Emplazamiento de las colmenas correctamente en un lugar adecuado.

Elaboración de la planificación y el calendario de las operaciones apícolas.

Realización de las labores de profilaxis y tratamiento sanitario.

Extracción de miel y recolección de otros productos apícolas. Transporte y almacenamiento.

Caracterización de los procesos de transporte y almacenamiento de las colmenas y los productos avícolas.

Periodo de conversión.

Colmenas. Tipos. Materiales, partes, el panal.

Organización social de las abejas.

Tresneria: ikuskatzeko materiala, ustiatzeko materiala (ateragailuak, tangak).

Erlauntzen kokapena. Abere-zama (erlauntza kopurua), erlauntzen antolaera. Distantzia, ezti-flora, arreta-neurriak.

Osasuna: prebentzioa eta tratamenduak.

Erlezaintza ekologikoan baimendutako sendagaiak.

Garbiketa eta desinfekzioa. Baimendutako produktuak. Erregistroak.

Erlezaintzako eragiketak. Egutegia. Produkzioa. Erlategiaren ugalketa: tokiz aldatzea, kolonia bat zatitzea, nukleoak sortzea. Erreginak bilatzea eta markatzea. Transhumantzia. Elikadura.

Erlezaintzako produktuak. Ateratzea. Biltzea.

Erlezaintzaren ingurumen-onurak.

Abeltzaintza ekologikoari buruzko araudia eta animalien ongizateari buruzkoa.

Erlezaintzaren ingurumen-onurak baloratzea.

Erlategiak maneiatzeko lanetan segurtasun- eta higiene-arauak betetzea.

Produktuen kalitatea hobetzeko interesa izatea.

Lan-jardueran ordena eta metodoa izatea.

8.– Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategi ekologikoa seinalezatzea.

Arriskuen prebentziorako instalazioak eta ekipamenduak ordenan eta garbi mantentzea.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea. Hondakinak bildu eta baztertzea.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategi ekologikoren berezko arriskuak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategi ekologikoko segurtasuna.

Prebentzio-baliabideak.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Segurtasun-fitxak.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia abereekin egindako eragiketetan.

Abeltzaintza ekologikoan ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia erresetuz betetzea.

9. lanbide-modulua: Agrosistemaren osasun-maneia

Kodea: 0412

Equipos: material para la inspección, material para la explotación (extractores, tanques).

Emplazamiento de colmenas. Carga ganadera (n.º de colmenas), disposición de los colmenares. Distancia, flora melífera, precauciones.

Sanidad: prevención y tratamientos.

Medicamentos autorizados en apicultura ecológica.

Limpieza y desinfección. Productos autorizados. Registros.

Operaciones apícolas. Calendario. Producción. Multiplicación del colmenar: trasiego, división de una colonia, creación de núcleos. Búsqueda y marcaje de reinas. Trashumancia. Alimentación.

Productos apícolas. Extracción. Recolección.

Beneficios ambientales de la producción apícola.

Normativa de producción ganadera ecológica y de bienestar animal.

Valoración de los beneficios ambientales de la producción apícola.

Observancia de las normas de seguridad e higiene en el manejo del colmenar.

Interés por la mejora de la calidad de los productos.

Orden y método en la actividad laboral.

8.– Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Señalización en la explotación agropecuaria ecológica.

Mantenimiento del orden y limpieza en las instalaciones y equipos para la prevención de riesgos.

Protección ambiental: recogida y selección de residuos. Almacenamiento y retirada de residuos.

Riesgos inherentes a la explotación agropecuaria ecológica.

Equipos de protección individual o EPI's.

Seguridad en la explotación agropecuaria ecológica.

Medios de prevención.

Prevención y protección colectiva.

Fichas de seguridad.

Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas con el ganado.

Respeto en el cumplimiento de la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la producción ganadera ecológica.

Módulo Profesional 9: Manejo sanitario del agrosistema

Código: 0412

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 168 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Txandakatzeak, elkartzeak eta polilaborantzak zehazten ditu, eta agrosistemaren oreka eta laboreen osasuna baloratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Txandakatze, elkartze eta polilaborantzek agrosistemaren osasunean duten eragina ezagutu du.

b) Laboreetan izurriteen, gaixotasunen eta landaredi gaiztoaren eragina murriztuko duten txandakatzeak hautatu ditu.

c) Izurriteen, gaixotasunen eta landaredi gaiztoaren eragina murriztuko duten elkartzeak eta polilaborantzak identifikatu ditu.

d) Labore-nahasteak deskribatu ditu, eta izurrite eta gaixotasunen murrizketan duten eragina baloratu du.

e) Lurzoruko izurriteak kontrolatzeko erabilitako landareen eragina baloratu du.

f) Mikrobio-biziak lurzorua osasunean duen eragina deskribatu du.

g) Alelopatia positiboan edo negatiboan presentzia baloratu du, txandakatzea ezartzeko.

2.– Azpiegitura ekologikoak instalatzen ditu, eta horien ondorioak agrosistemaren orekarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Heskai motak, horien osaera eta lursailtako banaketa ezaugarritu ditu.

b) Heskaiak eta beste azpiegitura batzuek biodibertsitatea mantentzeko ekartzen dizkioten onurak baloratu ditu.

c) Heskaien propietateak baloratu ditu, laboreen izurriteen harrapari eta parasitoideen elikadura-iturri eta babesleku gisa.

d) Heskaiak osatzen dituzten espezieek laboreen gainean duten eragina seinalatu du.

e) Heskaiak diseinatu ditu, behar diren landare-espezieen nolokotasunak kontuan hartuta.

f) Laboreen osasuna babesteko heskaiak landatu ditu.

g) Fitoparasoaren eta fauna osagarriaren arteko orekan eragina duten azpiegitura ekologiko ez-begetalak identifikatu ditu.

h) Ezarritako laboreetarako egokienak diren azpiegitura ekologikoak eraikitze eta muntatzeko eragiketarako egin ditu.

Curso: 2.º

Duración: 168 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Determina las rotaciones, asociaciones y policultivos valorando el equilibrio del agrosistema y la sanidad de los cultivos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la influencia de las rotaciones, asociaciones y policultivos en la sanidad del agrosistema.

b) Se han seleccionado las rotaciones que reduzcan la incidencia de plagas, enfermedades y vegetación no deseada en los cultivos.

c) Se han identificado las asociaciones y policultivos que reduzcan la incidencia de plagas, enfermedades y vegetación no deseada.

d) Se han descrito mezclas de cultivos valorando su incidencia en la reducción de plagas y enfermedades.

e) Se ha valorado la influencia de las plantas empleadas para el control de las plagas del suelo.

f) Se ha descrito la influencia de la vida microbiana en la sanidad del suelo.

g) Se ha valorado la presencia de alelopatías positivas o negativas, para el establecimiento de la rotación.

2.– Instala infraestructuras ecológicas relacionando sus efectos con el equilibrio del agrosistema.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los distintos tipos de setos, su composición y distribución en las parcelas.

b) Se han valorado los beneficios de los setos y otras infraestructuras en el mantenimiento de la biodiversidad.

c) Se han valorado las propiedades de los setos como fuente de alimentación y refugio de depredadores y parasitoides de las plagas de los cultivos.

d) Se ha señalado la influencia de las distintas especies, que componen los setos, en los cultivos.

e) Se han diseñado los setos teniendo en cuenta las cualidades de las especies vegetales requeridas.

f) Se han plantado los setos para la protección sanitaria de los cultivos.

g) Se han identificado las infraestructuras ecológicas no vegetales que influyen en el equilibrio entre el fitoparásito y la fauna auxiliar.

h) Se han realizado operaciones de construcción y montaje de las infraestructuras ecológicas más acordes con los cultivos establecidos.

i) Erremintak, tresneria eta makineria ezarritako prozeduren arabera erabili ditu.

j) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

k) Azpiegitura ekologikoak instalatzeko lanetan produkzio ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Landaredi espontaneoak maneiatzen du, eta agrosistemaren orekan eta laborearekiko oreka mantentzean duen eragina baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landaredi espontaneoaren presentziak agrosistemarentzat duen ondorio onuragarria ezaugarritu du.

b) Belar gaiztoen presentzian eragina duten baldintzak deskribatu ditu.

c) Belar gaiztoak kontrolatzeko metodoak ezaugarritu ditu.

d) Landaredi espontaneoaren hazien barreiadura kontrolatu du.

e) Ereiteko, birlandatzeko eta laboratzeko tekniken maneia landaredi espontaneoaren lehia murriztearekin erlazionatu du.

f) Alelopatiek landaredi espontaneoaren kontrolean duten ondorio positiboa eta negatiboa identifikatu du.

g) Ongarri berde, lur-estalki eta medeagarri organiko gisa ereindako landareek landaredi espontaneoaren kontrolean duten eragina baloratu du.

h) Landaredi espontaneoaren kontrolean abereak erabiltzearen ekarpena deskribatu du.

i) Landaredi espontaneoak fisikoki eta mekanikoki kontrolatzeko erremintak, tresneria eta makineria erabili ditu.

j) Erreminten, tresneriaren eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

k) Egindako lanetan produkzio ekologikoaren neurriak aplikatu ditu.

4.- Agrosistemaren osasun-oreka mantentzeko metodo fisikoak eta biologikoak aplikatzen ditu, eta produkzio ekologikoari buruzko araudia aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Agrosistemarentzat kaltegarriak diren agenteen populazioak orekatzen dituzten metodo fisikoak eta biologikoak deskribatu ditu.

b) Metodo fisikoak hautatu ditu agente kaltegarriaren, baldintza meteorologikoen eta laborearen egoera fenologikoaren arabera.

c) Metodo biologikoak hautatu ditu agente kaltegarriaren presentzia-mailaren arabera.

d) Feromonak espezie kaltegarrien arabera hautatu ditu.

i) Se han utilizado las herramientas, equipos y maquinaria según los procedimientos establecidos.

j) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

k) Se ha aplicado la normativa de producción ecológica en la instalación de infraestructuras ecológicas.

3.- Maneja la vegetación espontánea valorando su influencia en el equilibrio del agrosistema y el mantenimiento del equilibrio con el cultivo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha caracterizado el efecto beneficioso de la presencia de vegetación espontánea para el agrosistema.

b) Se han descrito las condiciones que inciden en la presencia de hierbas no deseadas.

c) Se han caracterizado los métodos de control de hierbas no deseadas.

d) Se ha controlado la diseminación de semillas de vegetación espontánea.

e) Se ha relacionado el manejo de las técnicas de siembra, transplante y laboreo con la disminución de la competencia de la vegetación espontánea.

f) Se ha identificado el efecto positivo y negativo de las alelopatías en el control de la vegetación espontánea.

g) Se ha valorado la influencia de las plantas sembradas como abonos verdes, acolchado y enmienda orgánica para el control de la vegetación espontánea.

h) Se ha descrito la contribución del uso del ganado en el control de la vegetación espontánea.

i) Se han utilizado herramientas, equipos y maquinaria para el control físico y mecánico de la vegetación espontánea.

j) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de herramientas, equipos y maquinaria.

k) Se han aplicado las medidas de producción ecológica en las labores realizadas.

4.- Aplica métodos físicos y biológicos para mantener el equilibrio sanitario del agrosistema, analizando la normativa de producción ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los métodos físicos y biológicos que equilibran las poblaciones de agentes perjudiciales para el agrosistema.

b) Se han seleccionado los métodos físicos en función del agente perjudicial, de las condiciones meteorológicas y del estado fenológico del cultivo.

c) Se han seleccionado los métodos biológicos en función del nivel de presencia del agente perjudicial.

d) Se han seleccionado las feromonas según las especies perjudiciales.

e) Tranpen dentsitatea eta kokalekua zehaztu du laborearen eta espezie kaltegarriaren arabera.

f) Hautatutako tranpak eta bitarteko fisikoak instalatu ditu.

g) Lurzorua solarizazio, biofumigazio edo termoterapia bidez desinfektatu du.

h) Harrapariak eta parasitoideak askatu ditu.

i) Egindako eragiketak eta erabilitako bitartekoak erregistratu ditu.

j) Metodo fisikoak eta biologikoak aplikatzeko lanetan ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

k) Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Tratamendu fitosanitarioak produkzio ekologikoaren printzipioen arabera egiten ditu, eta erabili beharreko bitartekoak eta makineria justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Bioprestakinen, landare-aterakinen eta produktu mineralen bidezko tratamenduak ezaugarritu ditu.

b) Esku hartzeko atalase ekologikoa eta produktu fitosanitario ekologikoak erabiltzeko baldintzak baloratu ditu.

c) Produktu fitosanitario ekologikoak laborearen osasun-balorazioaren arabera hautatu ditu.

d) Produktu fitosanitario ekologikoak indarrean dagoen legeriaren arabera garraiatu eta biltegitatu ditu.

e) Landareen aterakinak prestatu ditu.

f) Tratamendurako makineria, tresna edo erreminta hautatu du.

g) Tratamendu fitosanitarioa zehaztutako dosietan prestatu du.

h) Tratamendua zehaztutako teknikoetan gomendatutako dosiekin eta arreta-neurriekin aplikatu du.

i) Hondakinak erretiratu ditu eta tratamenduan erabilitako makineria, tresnak edo erremintak garbitu eta mantendu ditu.

j) Egindako eragiketak eta erabilitako bitartekoak erregistratu ditu.

k) Tratamendu fitosanitarioak egitean ziurtapen-prozedurak interpretatu ditu.

l) Nekazaritza ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

e) Se ha determinado la densidad y emplazamiento de las trampas en función del cultivo y especie perjudicial.

f) Se han instalado las trampas y los medios físicos seleccionados.

g) Se ha realizado la desinfección del suelo por solarización, biofumigación o termoterapia.

h) Se ha realizado la suelta de depredadores y parasitoides.

i) Se han registrado las operaciones y medios empleados.

j) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la aplicación de métodos físicos y biológicos.

k) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica.

5.- Realiza tratamientos fitosanitarios según los principios de producción ecológica, justificando los medios y maquinaria a utilizar.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los tratamientos a base de biopreparados, extractos vegetales y productos minerales.

b) Se ha valorado el umbral ecológico de intervención y las condiciones de utilización de los productos fitosanitarios ecológicos.

c) Se han seleccionado los productos fitosanitarios ecológicos en función de la valoración sanitaria del cultivo.

d) Se ha realizado el transporte y almacenamiento de productos fitosanitarios ecológicos según la legislación vigente.

e) Se han preparado extractos de plantas.

f) Se ha seleccionado la maquinaria, útil o herramienta para el tratamiento.

g) Se ha preparado el tratamiento fitosanitario en las dosis especificadas.

h) Se ha aplicado el tratamiento con las dosis y las precauciones recomendadas en las especificaciones técnicas.

i) Se ha realizado la retirada de residuos, limpieza y mantenimiento de la maquinaria, útiles o herramientas utilizadas en el tratamiento.

j) Se han registrado las operaciones y medios empleados.

k) Se han interpretado los procedimientos de certificación en la realización de tratamientos fitosanitarios.

l) Se ha aplicado la normativa de producción agrícola ecológica.

6.– Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Nekazaritzako ustiategi ekologikoko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzaren ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.

c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzean istripuen sorburu ohikoak zein diren identifikatu du.

d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika bilzteko.

f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.– Txandakatzek, elkartzek eta polilaborantzak zehaztea.

Laboreak agente kaltegarriekiko suszeptibilitatearen arabera sailkatzea.

Agente kaltegarriei txandakatzek, elkartzek eta polilaborantzak erabiltza aurre egiteko aukerak baloratzek.

Txandakatzek hautatzeko irizpideak aplikatzek.

Polilaborantzak ezartzeko irizpideak aplikatzek.

Elkartzek eta txandakatzek alelopatien arabera planteatzek.

Txandakatzek, elkartzek eta polilaborantzek laborearen osasunaren gainean dituzten ondorioak.

Txandakatzek. Sistema ekologikoan landaredi espontaneoak, izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzekaren gaineko ondorioak.

Polilaborantzak: landaredi espontaneoaren, izurriteen eta gaixotasunen kontrolaren gaineko eragina.

Bariatateen eta laboreen nahastea. Izurriteen eta gaixotasunen murrizketan duen eragina.

Lurzoruko izurriteak kontrolatzeko landareak. Ezaugarriak eta horiek lantzeko eskakizunak.

Mikrobio-bizia. Landare/mikroflora elkarreaginak. Lurzoruaren osasun-egoeraren gaineko ondorioak.

6.– Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agrícola ecológica.

b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.

c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

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

B) Contenidos:

1.– Determinación de rotaciones, asociaciones y policultivos.

Clasificación de los cultivos en función de la susceptibilidad a agentes nocivos.

Valoración de las posibilidades de combatir agentes nocivos mediante el uso de rotaciones, asociaciones y policultivos.

Aplicación de criterios en la selección de rotaciones.

Aplicación de criterios en la implantación de policultivos.

Planteamiento de asociaciones y rotaciones en función de las alelopatías.

Efectos de rotaciones asociaciones y policultivos sobre la sanidad del cultivo.

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

Policultivos: influencia en el control de vegetación espontánea, plagas y enfermedades.

Mezcla de variedades y cultivos. Incidencia en la reducción de plagas y enfermedades.

Plantas para el control de plagas del suelo. Características y requerimientos de su cultivo.

Vida microbiana. Interacciones planta-microflora. Efectos sobre el estado sanitario del suelo.

Alelopatiak: laboreen gaineko ondorioa.

Jakintza zientifiko eta teknologikoaren eta ingurumenen zuzeneko ondorea duten lanbide-jardueren arteko erlazioa baloratzea.

Lanbidearen zereginak egitean izaki bizidunetik jarraera behatzailea eta errespetuzkoa izatea ezagutzea eta baloratzea.

2.- Azpiegitura ekologikoak instalatzea.

Izurriteen harrapari eta parasitoideen elikadura- eta babes-beharrak aztertzea.

Heskaiek laborearen gainean duten eragina aztertzea.

Heskaiak diseinatzea: helburuak, osaera eta landare-espezieen ezaugarriak definitzea.

Heskaiak kokatzea eta ezartzea. Diseinua interpretatzea. Planteatzea. Landare-materiala maneiatzea.

Azpiegitura ekologikoak muntatzeko materiala maneiatzea.

Erremintak, tresneria eta makineria maneiatzea.

Erremintak, tresneria eta makineria mantentzea.

Heskaiak: sailkapena eta onurak. Laborearekiko banaketa.

Biodibertsitatea mantentzea eta kudeatzea. Heskaien eta bestelako azpiegituren funtzioa.

Heskaien balioa espezie osagarrien elikadura-iturri eta babesleku gisa.

Heskaiak osatzen dituzten espezieen ezaugarriak.

Diseinatzeko erremintak eta materialak.

Azpiegitura ekologikoak. Motak eta onurak.

Urmaelak: motak eta ezaugarriak.

Habia artifizialak: motak eta ezaugarriak.

Babeslekuak: motak eta ezaugarriak.

Espezie ostalariak: helburuak.

Azpiegitura ekologikoak eraikitzeke eta muntatzeko teknikak.

Erremintak, tresneria eta makineria maneiatzeko prozedurak.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia, azpiegitura ekologikoak instalatzeari dagokiona.

Bitarteko materialetan eta prozesuen antolamenduan berritzeko prestasun eta ekimen pertsonala izatea.

Produkzioaren helburuak lortzeko (zeregina, buruzapena, eta abar) norberak egindako ahalegina ezagutzea.

Talde-lanetan elkartzunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.

Alelopatías: efecto sobre los cultivos.

Valoración de la relación entre el conocimiento científico y tecnológico y las actividades profesionales que tienen repercusión directa con el medioambiente.

Reconocimiento y valoración del mantenimiento de una actitud observadora y respetuosa con los seres vivos en la realización de las tareas de la profesión.

2.- Instalación de infraestructuras ecológicas.

Análisis de las necesidades de alimentación y refugio de los depredadores y parasitoides de las plagas.

Análisis de la influencia de los setos sobre el cultivo.

Diseño de setos: definición de objetivos, composición y características de las especies vegetales.

Establecimiento e implantación de setos. Interpretación del diseño. Planteamiento. Manejo de material vegetal.

Manejo de material de montaje (de infraestructuras ecológicas).

Manejo de herramientas, equipos y maquinaria.

Mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria.

Setos: clasificación y beneficios. Distribución respecto del cultivo.

Mantenimiento y gestión de la biodiversidad. Función de los setos y otras infraestructuras.

Valor de los setos como fuente de alimentación y refugio de auxiliares.

Características de las especies que componen los setos.

Herramientas y materiales de diseño.

Infraestructuras ecológicas. Tipos y beneficios.

Estanques: tipos y características.

Nidos artificiales: tipos y características.

Refugios: tipos y características.

Especies huéspedes: objetivos.

Técnicas de construcción y montaje de infraestructuras ecológicas.

Procedimientos de manejo (de herramientas, equipos y maquinaria).

Normativa de producción ecológica referente a la instalación de infraestructuras ecológicas.

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

Reconocimiento del propio esfuerzo en la consecución de los objetivos de la producción (tarea, realización etc.).

Participación solidaria en tareas de equipo, adecuando nuestro esfuerzo al requerido por el grupo.

Elementu materialen (erremintak eta tresneria) balio tekniko berriak kontuan hartzeko alde aurreko jarrera izatea (ekarpen positiboa).

3.– Landaredi espontaneoak maneiatzea.

Monitorizazio-metodoak erabiltzea.

Landaredi gaiztoa kontrolatzera zuzendutako laborantza-teknikak maneiatzea.

Abereak eta laboreak batera maneiatzea.

Erremintak, tresneria eta makineria maneiatzea.

Erremintak, tresneria eta makineria mantentzea.

Landaredi espontaneoak agrosistemaren gainean dituen ondorio onuragarriak.

Belar gaiztoen presentzian eragina duten baldintzak.

Belar gaiztoak kontrolatzeko metodoak:

– Prebentiboak.

– Laborantzakoak.

– Biologikoak.

– Fisikoak.

Landaredi espontaneoaren haziak barreiatzeko mekanismoak.

Laborearen eta landaredi espontaneoaren arteko lehia.

Alelopatiak: landaredi espontaneoaren gaineko ondorioa.

Ongarri berdea. Lur-estalkia. Medegarri organikoa. Landaredi espontaneoaren gaineko ondorioak.

Abereak landaredi espontaneoaren kontrolean. Espezie arrotzen ahogozotasuna.

Lan mekanikoetarako lanabesak.

Produktzio ekologikoari buruzko araudia, landaredi espontaneoak maneiatzeko dagokiona.

Landarearen zeregin berrien aurrean prestasuna eta ekimena izatea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Sortzen diren arazoaren aurrean, eta prozesua hobetzeko elementu gisa ere, soluzio teknikoak ikertzeko interesa izatea.

4.– Metodo fisikoak eta biologikoak aplikatzea.

Agente kaltegarriak kontrolatzeko metodo fisikoak eta biologikoak sailkatzea.

Metodo fisikoak hautatzea: baldintza meteorologikoen eta laborearen egoera fenologikoen eragina.

Infestazio-maila ezartzea.

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

3.– Manejo de la vegetación espontánea.

Uso de métodos de monitorización.

Manejo de las técnicas de cultivo dirigido al control de vegetación no deseada.

Manejo conjunto del ganado y de los cultivos.

Manejo de herramientas, equipos y maquinaria.

Mantenimiento de herramientas, equipos y maquinaria.

Efectos beneficiosos de la vegetación espontánea sobre el agrosistema.

Condiciones que inciden en la presencia de hierbas no deseadas.

Métodos de control de hierbas no deseadas:

– Preventivos.

– Culturales.

– Biológicos.

– Físicos.

Mecanismos de diseminación de semillas de vegetación espontánea.

Competencia entre el cultivo y la vegetación espontánea.

Alelopatías: efecto sobre la vegetación espontánea.

Abono verde. Acolchado. Enmienda orgánica. Efectos sobre la vegetación espontánea.

Ganado en el control de la vegetación espontánea. Palatabilidad de las especies adventicias.

Aperos para labores mecánicas.

Normativa de producción ecológica referente al manejo de la vegetación espontánea.

Disposición e iniciativa ante nuevas tareas de la profesión.

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

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

4.– Aplicación de métodos físicos y biológicos.

Clasificación de los métodos físicos y biológicos para el control de agentes perjudiciales.

Selección de los métodos físicos: influencia de las condiciones meteorológicas y del estado fenológico del cultivo.

Establecimiento del nivel de infestación.

Atalaseak eta jarraipen-teknikak aplikatzea.	Aplicación de umbrales y de técnicas de seguimiento.
Tranpak instalatzea.	Instalación de trampas.
Lurzoruak desinfektatzea.	Desinfección de suelos.
Askatzeak.	Sueltas.
Jarduerak erregistratzea.	Registro de las actividades.
Egiaztapena. Araudia interpretatzea.	Certificación. Interpretación de la normativa.
Dokumentazio teknikoa diseinatzea eta betetzea.	Diseño y cumplimentación de documentación técnica.
Metodo biologikoak erabiltzeko baldintzatzaileak.	Condicionantes para el uso de métodos biológicos.
Feromonak. Ezaugarriak. Saillkapena. Amuak. Erabilera.	Feromonas. Características. Clasificación. Cebos. Empleo.
Tranpak. Motak. Erabiltzeko baldintzak. Erabiltzeko garaiak. Kokapena. Instalazioa. Mantentze-lanak.	Trampas. Tipos. Condiciones de uso. Épocas de empleo. Emplazamiento. Instalación. Mantenimiento.
Hesiak eta bestelako metodo fisikoak.	Barreras y otros métodos físicos.
Solarizazioa. Biofumigazioa. Termoterapia.	Solarización. Biofumigación. Termoterapia.
Borroka biologikoa. Harrapariak. Parasitoideak.	Lucha biológica. Depredadores. Parasitoides.
Aplikatzeko materialak eta erremintak.	Materiales y herramientas de aplicación.
Produkzio ekologikoari buruzko araudia, metodo fisikoak eta biologikoak aplikatzeari dagokiona.	Normativa de producción ecológica referente a la aplicación de métodos físicos y biológicos.
Tresnak, materialak eta erremintak maneiatzean norberaren eta besteen hainbat trebetasun-maila eza gutzea eta baloratzea.	Reconocimiento y valoración de diferentes niveles de habilidad propios y de los demás en el manejo de instrumentos, materiales y herramientas.
Lanak egiteko ezarritako edo programatutako epeak betetzeko konpromisoa izatea.	Compromiso con los plazos establecidos o programados para la ejecución de una tarea.
Elementu materialen (erremintak eta tresneria) balio tekniko berriak positiboki kontuan hartzeko alde aurreko jarrera izatea.	Predisposición a considerar positivamente nuevos valores técnicos de los elementos materiales (herramientas y equipos).
Ideiak ekartzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala izatea.	Disposición e iniciativa personal para aportar ideas y acordar procedimientos que debe seguir el grupo.
5.- Produkzio ekologikoko tratamendu fitosanitarioak.	5.- Tratamientos fitosanitarios en producción ecológica.
Tratamenduak hautatzea: dosia, gastua eta laborearen osasun-balorazioa.	Selección de los tratamientos: dosis, gasto y valoración sanitaria del cultivo.
Landareen aterakinak prestatzea.	Preparación de extractos de plantas.
Aplikatzeko makineria, tresnak eta erremintak maneiatzea.	Manejo (de maquinaria, útiles y herramientas de aplicación).
Dosiak kalkulatzea.	Cálculo de dosis.
Tratamenduak prestatzea.	Preparación de tratamientos.
Fitosanitarioak aplikatzea.	Aplicación de fitosanitarios.
Hondakinak tipifikatzea eta maneiatzea.	Tipificación y manejo de residuos.
Dokumentazio teknikoa diseinatzea eta betetzea.	Diseño y cumplimentación de documentación técnica.
Fitosanitarioak erabiltzeari buruzko araudia interpretatzea.	Interpretación de la normativa referente al uso de fitosanitarios.
Tratamenduan erabilitako elementuak garbitzeko eta mantentzeko eragiketak.	Operaciones de limpieza y mantenimiento de los elementos utilizados en el tratamiento.

Produktu fitosanitario ekologikoak. Landare-jatorriko substantziak. Egosteak eta beratzeak. Produktu mineralak. Araudiak baimendutako produktu kimikoak.

Atalase ekologikoak. Produktu fitosanitario ekologikoak erabiltzeko baldintzak.

Produktu fitosanitario ekologikoak garraiatzeari eta biltegitratzeari buruzko legeria.

Aplikatzeko makineria, tresnak eta erremintak.

Fitosanitarioen zehaztapen teknikoak. Norbera babesteko ekipamendua.

Fitosanitarioen hondakinak.

Produktzio ekologikoari buruzko araudia, produktzio ekologikoko tratamendu fitosanitarioei dagokiena.

Lan profesionala kokatuta dagoen prozesu teknologikoaren funtsezko osagai gisa baloratzea.

Prozesu teknologikoaren faseetan ordena eta garbitasuna baloratzea.

Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoaren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.

6.– Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Nekazaritzako ustiategi ekologikoa seinalezatzea.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Hondakinak bildu eta baztertzea.

Nekazaritzako ustiategi ekologikoaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Nekazaritzako ustiategi ekologikoko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetuz betetzea.

10. lanbide-modulua: Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzea

Kodea: 0413

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 63 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzeko modua ezaugarritzen du, eta merkaturatzebideak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzearen kontzeptua definitu du.

Productos fitosanitarios ecológicos. Sustancias de origen vegetal. Decocciones y maceraciones. Productos minerales. Productos químicos permitidos por la normativa.

Umbrales ecológicos. Condiciones de uso de los productos fitosanitarios ecológicos.

Legislación sobre el transporte y almacenamiento de los productos fitosanitarios ecológicos.

Maquinaria, útiles y herramientas de aplicación.

Especificaciones técnicas de los fitosanitarios. Equipos de protección personal.

Residuos de fitosanitarios.

Normativa de producción ecológica referente de tratamientos fitosanitarios en producción ecológica.

Valoración de la tarea profesional como parte esencial en el proceso tecnológico en el que está inscrita.

Valoración del orden y limpieza durante las fases del proceso tecnológico.

Disposición a la planificación de las propias tareas y a la autoevaluación de lo conseguido.

6.– Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Prevención y protección colectiva.

Señalización en la explotación agrícola ecológica.

Protección ambiental: recogida y selección de residuos.

Almacenamiento y retirada de residuos.

Riesgos inherentes a la explotación agrícola ecológica.

Medios de prevención.

Equipos de protección individual o EPI's.

Seguridad en la explotación agrícola ecológica.

Fichas de seguridad.

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

Módulo Profesional 10: Comercialización de Productos agroecológicos

Código: 0413

Curso: 2.º

Duración: 63 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Caracteriza la forma de comercializar productos agroecológicos analizando los canales de comercialización.

Criterios de evaluación:

a) Se ha definido el concepto de comercialización de productos agroecológicos.

b) Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzearen berezitasunak deskribatu ditu.

c) Merkatu-azterketa bat egiteko etapak banan-banan aipatu ditu.

d) Merkatu-azterketetan lortutako datuak interpretatu ditu.

e) Nekazaritza-produktu ekologikoetan erabiltzen diren merkaturatze-bideak deskribatu ditu.

f) Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzeko agenteak identifikatu ditu.

g) Kontratazio-zentroen eta merkatuen ezaugarri esanguratsuak deskribatu ditu.

h) Nekazaritza-produktu ekologikoen salerosketa egiteko moduak definitu ditu.

i) Ordaintzeko moduak deskribatu ditu.

j) Nekazaritza-produktu ekologikoen merkaturatzea arautzen duen araudia identifikatu eta interpretatu du.

2.- Nekazaritza-produktu ekologikoak sustatzeko eta saltzeko teknikak hautatzen ditu, eta dauden aldaerak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Bezeroen erosteko jokabidean eta motibazioan esku hartzen duten aldagaiak deskribatu ditu.

b) Produktuaren edo zerbitzuaren ezaugarriak ezaugtezak salmentan duen eragina baloratu du.

c) Sustapen- eta publizitate-teknikak identifikatu ditu.

d) Hainbat bideren bidezko sustapena eta salmenta baloratu du.

e) Nekazaritza-produktu ekologikoen sustapenean esku hartzen duten parametroak definitu ditu.

f) Nekazaritza-produktu ekologikoak sustatzeko eta saltzeko teknologia berriak erabili ditu.

g) Ordaintzeko bideak deskribatu ditu eta produktuaren sustapenean duten eragina azaldu du.

3.- Produktuak saltzeko egokitzen ditu, eta erabiltzen dituen teknikak eta prozedurak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Produktuak salmentarako egokitzeko etapak identifikatu ditu.

b) Produktua egokitzeko eragiketak egin ditu.

c) Gehien erabiltzen diren ontziak, enbalajeak, errotuluak eta etiketak deskribatu ditu.

d) Ontziratze materialen eta ontziratutako produktuen artean dauden bateraezintasunak aztertu ditu.

b) Se han descrito las peculiaridades de la comercialización de productos agroecológicos.

c) Se han enumerado las etapas para hacer un estudio de mercado.

d) Se han interpretado los datos obtenidos en los estudios de mercado.

e) Se han descrito los canales de comercialización utilizados en productos agroecológicos.

f) Se han identificado los diferentes agentes de comercialización de los productos agroecológicos.

g) Se han descrito las características significativas de los diferentes centros de contratación y mercados.

h) Se han definido las distintas formas de realizar la compra-venta de los productos agroecológicos.

i) Se han descrito las diferentes formas de pago.

j) Se ha identificado e interpretado la normativa que regula la comercialización de los productos agroecológicos.

2.- Selecciona las técnicas de promoción y venta de los productos agroecológicos analizando las variantes existentes.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las variables que intervienen en la conducta y motivación de compra de la clientela.

b) Se ha valorado la influencia del conocimiento de las características del producto o servicio en la venta.

c) Se han identificado las diferentes técnicas de promoción y publicidad.

d) Se ha valorado la promoción y venta a través de diferentes canales.

e) Se han definido los parámetros que intervienen en la promoción de los productos agroecológicos.

f) Se han utilizado las nuevas tecnologías para la promoción y venta de los productos agroecológicos.

g) Se han descrito los diferentes medios de pago y su influencia en la promoción del producto.

3.- Acondiciona los productos para la venta justificando las técnicas y procedimientos empleados.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las etapas para el acondicionamiento de los productos para la venta.

b) Se han realizado las operaciones de acondicionamiento del producto.

c) Se han descrito los envases, embalajes, rótulos/etiquetas más utilizadas.

d) Se han analizado las incompatibilidades existentes entre los materiales de envasado y los productos envasados.

e) Produktua ontziratu eta enbalatu du produktuk eta merkaturatzeko moduak hala eskatzen duenean.

f) Etiketetan eta errotuluetan jarri behar den nahitaezko informazioa eta informazio osagarria identifikatu du.

g) Produktua indarrean dagoen araudiari jarraiki etiketatu du.

h) Nekazaritza-produktu ekologikoak saltokian bertan erakusgai jarri ditu.

i) Produktu ekologikoak egokitzeko lanetan ziurtapen-prozedurei jarraitu die.

4.- Nekazaritza-produktu ekologikoen prezioa kalkulatu du, produkzio-prozesua eta merkaturatzekoa aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kostu mota guztiak identifikatu ditu.

b) Kostuan eta mozkinen esku hartzen duten aldagaiak zehaztu ditu.

c) Produkzio-kostuak kalkulatzeko metodoa deskribatu du.

d) Nekazaritza-produktu ekologikoaren kostu-dokumentua egin du.

e) Interesen, deskontuen eta merkataritzako marjinen kontzeptuak eta formulak interpretatu ditu.

f) Produktu-unitateko produkzio-kostua zehaztu du.

g) Ezarritako mozkin jakin bat duen nekazaritza-produktu ekologikoaren prezioa finkatu du.

h) Kostuak aldatu direnean prezioak eguneratu ditu.

5.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoa identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Saltokiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.

c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoa manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.

e) Se ha envasado y embalado el producto cuando éste y su forma de comercialización lo requieren.

f) Se ha identificado la información obligatoria y complementaria que se debe incluir en etiquetas y rótulos.

g) Se ha etiquetado el producto siguiendo la normativa vigente.

h) Se han expuesto los productos agroecológicos en el punto de venta.

i) Se han seguido los procedimientos de certificación en el acondicionamiento de los productos ecológicos.

4.- Calcula el precio de los productos agroecológicos analizando el proceso de producción y de comercialización.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los diferentes tipos de costes.

b) Se han determinado las variables que intervienen en el coste y en el beneficio.

c) Se ha descrito el método para calcular los costes de producción.

d) Se ha realizado el escandallo del producto agroecológico.

e) Se han interpretado las fórmulas y conceptos de interés, descuento y márgenes comerciales.

f) Se ha determinado el coste de producción por unidad de producto.

g) Se ha fijado el precio de un producto agroecológico con un beneficio establecido.

h) Se han actualizado los precios a partir de la variación de los costes.

5.- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del establecimiento.

b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar.

c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.

d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika bil-tzeko.

f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen preben-tzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.– Merkaturatze-sistemak.

Produktu ekologikoen abantailak identifikatzea.

Merkataritza-faktoreak, ingurumenekoak, ekono-mikoak eta sozialak aztertzea.

Merkatuari buruzko informazioa bilatzea eta lor-tzea.

Merkatu-azterketen informazioa aztertzea.

Merkaturatzea. Kontzeptua. Produktu ekologikoen berezitasunak.

Merkaturatzea hautatzeko irizpideak.

Oinarrizko marketina. Merkatu-azterketak.

Bezeroenganako orientazioa.

Merkaturatze-bideak. Bide laburrak eta luzeak. Barne-merkatua. Esportazioa.

Merkaturatze-agentek.

Kontratazio-zentroak eta merkatuak.

Produktu ekologikoen saltokiak.

Salerosketa-moduak.

Ordaintzeko moduak.

Merkaturatzeari buruzko araudia. Nazioko eta na-zioarteko arautegia.

Ziurtapenaren eginkizuna eta inpaktua.

Jarrera positiboa eta emaitzak guztientzako modu gogobetegarrian lortzeko norberaren ahalmenean konfiantza izatea.

LANBIDE-JARDUERAK eskatzen dituen zeregin eta be-harren aurrean jarrera irekia izatea.

2.– Sustapen- eta salmenta-teknikak.

Produktu ekologikoen kontsumitzaileen profila definitzea.

Erosteke erabakian esku hartzen duten faktoreak definitzea.

Produktuaren ezaugarriak bezeroei aurkeztea.

Sustatzeko eta saltzeko bideetariko bakoitzaren al-derdi positiboak eta negatiboak identifikatzea.

Sustapenean eta salmentan teknologia berriak apli-katzea.

Salmenten eta bezeroen datuak maneiatzea.

e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

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

B) Contenidos:

1.– Sistemas de comercialización.

Identificación de las ventajas de los productos eco-lógicos.

Estudio de los factores comerciales, medioambien-tales, económicos y sociales.

Búsqueda y obtención de información del merca-do.

Análisis de la información de los estudios de mer-cado.

Comercialización. Concepto. Peculiaridades de los productos ecológicos.

Criterios de selección de comercialización.

Mercadotecnia básica. Estudios de mercado.

Orientación hacia la clientela.

Canales de comercialización. Canales cortos y lar-gos. Mercado interno. Exportación.

Agentes de comercialización.

Centros de contratación y mercados.

Puntos de venta de productos ecológicos.

Formas de compra-venta.

Formas de pago.

Normativa sobre comercialización. Reglamentación nacional e internacional.

Papel e impacto de la certificación.

Actitud positiva y de confianza en la propia capa-cidad para alcanzar resultados de forma satisfactoria para todos.

Actitud abierta ante las diferentes necesidades y tareas exigidas por la actividad profesional.

2.– Técnicas de promoción y venta.

Definición del perfil de los consumidores de pro-ductos ecológicos.

Definición de los factores que intervienen en la decisión de compra.

Presentación de las características del producto a la clientela.

Identificación de los aspectos positivos y negativos de cada uno de los canales de promoción y venta.

Aplicación de las nuevas tecnologías en la promo-ción y venta.

Manejo de datos de ventas y de clientes.

Produktu ekologikoen kontsumoa. Joerak eta ezaugarriak. Bezeroen kontsumo-interesak baldintzatzen dituzten aldagaiak.

Informazio-, sustapen- eta publizitate-teknikak.

Azokak eta bestelako ekitaldiak. Finkako bertako salmenta. Denda espezializatuak. Motak eta ezaugarriak. Kontsumitzaileen elkarteak eta kooperatibak. Salgune handiak.

Saltokiko bertako publizitatea. Produktu ekologikoen konfiantza eta hurbiltasuna.

On line merkataritzaren ezaugarriak. Denda birtualak.

Datuak babesteari buruzko Lege Organikoa.

Datuak zorrotz eta zehatz-mehatz maneiatzea.

Inguruneak ezartzen dizkigun aldaketen aurrean jarrera arduratsua eta malgua izatea (tolerantzia, egokitzea).

3.- Produktuak saltzeko egokitzea.

Baimendutako ontziak eta enbalajeak ezaugarritzea. Materialak.

Arazoi teknikoen eta irudi-kontuen ondoriozko bateraezintasuna bereiztea.

Ontziratzea eta enbalajea merkataritza-beharretara egokitzea.

Produktuak saltokian bertan erakustea.

Egokitzeko etapak.

Egokitzeko eragiketak eta produktuaren araberako prozedura.

Ontziratze-materialen eta produktuen arteko bateraezintasunak.

Produktu ekologikoak ontziratze eta enbalatzeko prozedura.

Etiketatzeko materialak. Etiketa motak. Nahitaezko eta aukerako informazioa.

Etiketatzeari buruz indarrean dagoen lege-araudia.

Erakusleihen-apainketaren oinarritzko nozioak.

Produktu ekologikoari buruzko araudia, ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa, produktuak egokitzeari dagokiona.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiaturki jokatzeko.

Sortzen diren arazoaren aurrean, eta prozesua hobetzeko elementu gisa ere, soluzio teknikoak ikertzeko interesa izatea.

4.- Nekazaritza-produktu ekologikoen prezioak ezartzea.

Inputen kostua kalkulatzeko.

Kostu-dokumentua egitea.

Consumo de productos ecológicos. Tendencias y características. Variables que condicionan los intereses de consumo de la clientela.

Técnicas de información, promoción y publicidad.

Ferías y otros eventos. Venta a pie de finca. Tiendas especializadas. Tipos y características. Asociaciones y cooperativas de consumidores. Grandes superficies.

La publicidad en el punto de venta. Confianza y proximidad de los productos ecológicos.

Características del comercio on-line. Tiendas virtuales.

Ley Orgánica de Protección de Datos.

Rigor y exactitud en el manejo de datos.

Responsabilidad y flexibilidad (tolerancia, adaptación) con los cambios que nos vengán impuestos por el medio.

3.- Acondicionamiento de productos para la venta.

Caracterización de los envases y embalajes autorizados. Materiales.

Distinción entre incompatibilidad por razones técnicas y por cuestión de imagen.

Adaptación del envasado y embalaje a las necesidades comerciales.

Exposición de productos en el punto de venta.

Etapas para el acondicionamiento.

Operaciones de acondicionamiento y procedimiento según producto.

Incompatibilidades de los materiales de envasado con los productos.

Procedimiento de envasado y embalaje de los productos ecológicos.

Etiquetado. Materiales de etiquetado. Tipos de etiquetas. Información obligatoria y facultativa.

Normativa legal vigente sobre etiquetado.

Nociones básicas de escaparatismo.

Normativa de producción ecológica, ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa al acondicionamiento de productos.

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

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

4.- Establecimiento de precios de productos agroecológicos.

Cálculo del coste de insumos.

Realización del escandallo.

Marjinak eta deskontuak kalkulatzeko formulak interpretatzea.

Produkzio-kostua aztertzea.

Prezioak finkatzea. Prezioak kalkulatzeko irizpideak aztertzea.

Prezioak eguneratzea.

Kostuak. Motak.

Kostuan eta mozkinen esku hartzen duten aldagaiak.

Dokumentu-erregistroa.

Kontsumoen kontrola.

Marjinak eta deskontuak.

Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.

Lanbideko zereginak egiterakoan antolatzeke teknikak ezagutzea eta baloratzea.

5.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Saltokia seinaleztatzea.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Hondakinak bildu eta baztertzea.

Saltokiaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Saltokiko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia, nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzeko prozesuei dagokiena.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia errespetuz betetzea eta araudian gertatzen diren aldaketen aurrean jarrera positiboa izatea.

11. lanbide-modulua: Ingeles teknikoa

Kodea: E100

Kurtoa: 1.a

Iraupena: 33 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Tituluaren lanbide-esparruarekin eta eskaintako produktuarekin/zerbitzuarekin lotutako ahozko informazioa interpretatu eta erabiltzen du, eta haren ezaugarriak eta propietateak, enpresa motak eta horien kokapena identifikatu eta deskribatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

Interpretación de fórmulas para el cálculo de márgenes y descuentos.

Análisis del coste de producción.

Fijación de precios. Análisis de criterios para el cálculo de precios.

Actualización de los precios.

Costes. Tipos.

Variables que intervienen en el coste y en el beneficio.

Registro documental.

Control de consumos.

Márgenes y descuentos.

Disposición a la planificación de las propias tareas y a la autoevaluación de lo conseguido.

Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización en la realización de las tareas de la profesión.

5.- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Prevención y protección colectiva.

Señalización en el establecimiento.

Protección ambiental: recogida y selección de residuos.

Almacenamiento y retirada de residuos.

Riesgos inherentes al establecimiento comercial.

Medios de prevención.

Equipos de protección individual o EPI's.

Seguridad en el establecimiento.

Fichas de seguridad.

Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental referente a los procesos de comercialización de productos agroecológicos.

Respeto en el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental y actitud positiva hacia los cambios que en ella se produzcan.

Módulo Profesional 11: Inglés Técnico

Código: E100

Curso: 1.º

Duración: 33 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.- Interpreta y utiliza información oral relacionada con el ámbito profesional del título así como del producto/servicio que se ofrece, identificando y describiendo características y propiedades del mismo, tipos de empresas y ubicación de las mismas.

Criterios de evaluación:

a) Zuzeneko mezuaren, telefono bidezkoaren edo entzunezko beste bitarteko baten bidezkoaren xedea ezagutu du.

b) Ahozko mezu zehatzak adierazi ditu egoera puntualak ebazteko: hitzordu bat, produktu bat igortzeko/jasotzeko datak eta baldintzak, makina/gailu baten oinarriko funtzionamendua.

c) Ahozko argibideak ezagutu ditu eta enpresaren testuinguruan emandako adierazpenei jarraitu die.

d) Sektorearen berezko produktuak edo zerbitzuak deskribatzeko termino tekniko zehatzak erabili ditu.

e) Mezu bat bere elementu guzti-guztiak ulertu beharrik gabe orokorrean konprenitzea zeinen garrantzitsua den konturatu da.

f) Emandako informazioen ideia nagusiak laburbildu ditu bere hizkuntza-baliabideak erabilita.

g) Beharrezkotzat jo duenean diskurtsoa edo horren zati bat berriz formulatzeko eskatu du.

2.- Sektorearen eta nazioarteko merkataritza-transakzioen berezko dokumentuak interpretatu eta betetzen ditu: ezaugarriei eta funtzionamenduari buruzko eskuliburua, eskabide-orria, jasotze- edo entrega-orria, fakturak eta erreklamazioak.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Berriazko informazioa atera du eskainitako produktuarekin edo zerbitzuarekin lotutako mezuetatik (publizitate-liburuxkak, funtzionamenduari buruzko eskuliburua) eta bizitza profesionalarekin zerikusia duten eguneroko alderdietatik.

b) Merkataritza-transakzioei buruzko dokumentuak identifikatu ditu.

c) Dagokion lanbide-esparruko merkataritza-dokumentazioa eta berriazko dokumentazioa bete ditu.

d) Euskarri telematikoen bitartez (e-posta, faxa, besteak beste) hartutako mezua interpretatu du.

e) Lanbidearen berezko terminologia eta hiztegia zuzen erabili ditu.

f) Testuen ideia nagusiak jaso ditu.

g) Bere lanbide-ingurunearekin erlazionatutako testuen laburpenak egin ditu.

h) Sektoreko web-orri bateko oinarriko informazioak identifikatu ditu.

3.- Komunikazio-egoeretan jarrera eta portaera profesionalak ulertu eta identifikatzen ditu, herrialde bakoitzarekin ezarritako protokolo-arauak eta haren ohiturak errespetatuz.

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.

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.

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 y 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 cumplimentado documentación comercial y específica de su campo profesional.

d) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.

e) Se ha utilizado correctamente la terminología y vocabulario específico de la profesión.

f) Se han obtenido las ideas principales de los textos.

g) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.

h) Se han identificado las informaciones básicas de una página web del sector.

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.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Atzerriko hizkuntza hitz egiten den erkidegoko ohitura eta usadioen ezaugarri esanguratsuenak definitu ditu.

b) Herrialdearen berezko gizarte- eta lan-harremanetako protokoloak eta arauak deskribatu ditu.

c) Sektorearen berezko alderdi sozio-profesionalak identifikatu ditu edozein testu motatan.

d) Atzerriko hizkuntza hitz egiten den herrialdearen berezko gizarte-harremanetako protokoloak eta arauak aplikatu ditu.

B) Edukiak:

1.- Ahozko mezuak ulertu eta sortzea.

Sektoreko mezu profesionalak eta egunerokoak ezagutzera.

Zuzeneko mezuak, telefono bidezkoak eta grabatutakoak identifikatzea.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Ahozko mezuak igortzeko erabiltzen diren erregistroak hautatzea.

Ahozko diskurtsoa mantentzea eta jarraitzea: sostengua ematea, ulertzen dela erakustea, argitzeko eskatzea, eta bestelakoak.

Nahikoa ulertzeko soinuak eta fonemak egoki sortzea.

Gizarte-harremanen markatzaile linguistikoak, adeitasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak hautatzea eta erabiltzea.

Sektoreko terminologia espezifikoak.

Gramatika-baliabideak: aditz-denborak, preposizioak, adberbioak, lokuzio preposizionalak eta adberbiak, erlatiboak, zehar-estiloa, eta bestelakoak.

Hots eta fonema bokalikoak eta kontsonantikoak. Konbinazioak eta elkarteak.

Atzerriko hizkuntzak lanbide-munduan duen garrantziaz konturatzera.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Atzerriko hizkuntzan komunikatzeko norberaren gaitasunaz jabetzea.

Hizkuntza bakoitzaren berezko adeitasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak errespetatzea.

2.- Idatzizko mezuak interpretatzea eta adieraztea.

Hainbat formatutan emandako mezuak ulertzea: eskuliburuak, liburuxkak, eta oinarrizko artikulua profesionalak eta egunerokoak.

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 sociolaboral 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.

B) Contenidos:

1.- Comprensión y producción de mensajes orales.

Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos.

Identificación de mensajes directos, telefónicos, grabados.

Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.

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.

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.

Terminología específica del sector.

Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, oraciones de relativo, estilo indirecto y otros.

Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.

Toma de conciencia de la importancia de la lengua extranjera en el mundo profesional.

Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.

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.

Comprensión de mensajes en diferentes formatos: manuales, folletos, artículos básicos profesionales y cotidianos.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Denbora-erlazioak bereiztea: aurrekotasuna, gero-kotasuna, aldiberekotasuna.

Sektoreko berezko testu erraz profesionalak eta egunerokoak lantzea.

Lexikoa hautatzea, egitura sintaktikoak hautatzea, horiek egoki erabiltzeko eduki adierazgarria hautatzea.

Sektoreko terminologia espezifikoa.

Euskarri telematikoak: faxa, e-posta, burofaxa, web-orriak.

Protokolo-formulak idazki profesionaletan.

Nazioarteko transakzioekin lotutako dokumentazioa: eskabide-orria, jasotze-orria, faktura.

Heziketa-zikloarekin lotutako kompetentziak, lanbideak eta lanpostuak.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Beste kultura eta gizarteetako ohiturak eta pentsamoldea errespetatzea.

Testuaren garapenean koherentziaren premia baloratzea.

3.- Herrialdearen berezko errealitate soziokulturala ulertzea.

Komunikazio-egoera bakoitzerako kultura-elementu esanguratsuenak interpretatzea.

Enpresaren irudi ona proiektatzeko portaera sozioprofesionala eskatzen duten egoeretan baliabide formalak eta funtzionalak erabiltzea.

Atzerriko hizkuntza (ingeleza) mintzatzeko den herrialdeen elementu soziolaboral esanguratsuenak.

Nazioarteko harremanetan arau soziokulturalak eta protokoloak baloratzea.

Bestelako usadioak eta pentsamoldeak errespetatzea.

12. lanbide-modulua: Laneko prestakuntza eta orientabidea

Kodea: 0414

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 105 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Lan-munduratzeko eta bizialdi osoko ikaskuntzako hautabideak identifikatu ondoren, lan-aukerak hautatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Etengabeko prestakuntzaren garrantzia baloratu du, enplegatzeko aukerak zabaltzeko eta produkzio-

Diferenciación de la idea principal y las ideas secundarias.

Diferenciación de las relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

Elaboración de textos sencillos profesionales, propios del sector y cotidianos.

Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante para una utilización adecuada de los mismos.

Terminología específica del sector.

Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax, páginas web.

Fórmulas protocolarias en escritos profesionales.

Documentación asociada a transacciones internacionales: hoja de pedido, hoja de recepción, factura.

Competencias, ocupaciones y puestos de trabajo asociados al ciclo formativo.

Respeto e interés por comprender y hacerse comprender.

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 sociolaborales 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 12: Formación y Orientación Laboral

Código: 0414

Curso: 2.º

Duración: 105 horas

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

prozesuaren eskakizunetara egokitzeko funtsezko faktore gisa.

b) Tituluaren lanbide-profilari lotutako prestakuntza-ibilbidea eta ibilbide profesionala identifikatu ditu.

c) Profilari lotutako lanbide-jarduerarako eskatzen diren gaitasunak eta jarrerak zehaztu ditu.

d) Tituludunarentzako enplegu-sorgune eta lan-munduratzeko gune nagusiak identifikatu ditu.

e) Lana bilatzeko prozesuan erabiltzen diren teknikak zehaztu ditu.

f) Tituluari lotutako lanbide-sektoreetan autoenplegurako hautabideak aurreikusi ditu.

g) Erabakiak hartzeko nortasuna, helburuak, jarreak eta norberaren prestakuntza baloratu ditu.

2.- Talde-laneko estrategiak aplikatzen ditu, eta erakundearen helburuak lortzeko duten eraginkortasuna baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Profilari lotutako lan-egoeretan talde-lanak dituen abantailak baloratu ditu.

b) Benetako lan-egoera batean osa daitezkeen lan-taldeak identifikatu ditu.

c) Lan-talde ez-eraginkorraren aldean, talde eraginkorrek dituen ezaugarriak zehaztu ditu.

d) Taldekideek bere gain hartutako denetako egin-kizunen eta iritzien beharra ontzat baloratu du.

e) Taldekideen artean gatatzak sortzeko aukera erakundearen alderdi ezaugarritzat onartu du.

f) Gatatzak motak eta horien sorburuak identifikatu ditu.

g) Gatatzak konpontzeko prozedurak zehaztu ditu.

3.- Lan-harremanen ondoriozko eskubideak baliatu eta betebeharrak betetzen ditu, eta lan-kontratuetan horiek onartzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lan-zuzenbidearen oinarrizko kontzeptuak identifikatu ditu.

b) Enpresaburuen eta langileen arteko harremanetan esku hartzen duten erakunde nagusiak bereizi ditu.

c) Laneko harremanaren ondoriozko eskubideak eta betebeharrak zehaztu ditu.

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) Kontratazio modalitate nagusiak sailkatu ditu, eta kolektibo jakin batzuentzat kontratazioa sustatzeko neurriak identifikatu ditu.

e) Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egiteko indarrean dagoen legeriak ezarritako neurriak baloratu ditu.

f) Laneko harremanak aldatu, eten eta deuseztatzearen arrazoiak eta ondorioak identifikatu ditu.

g) Soldata-ordainagiria aztertu du eta haren osagai nagusiak identifikatu ditu.

h) Gatazka kolektiboko neurriak eta gatazkak ebazteko prozedurak aztertu ditu.

i) Tituluarekin zerikusia duen lanbide-sektore bati aplikatzekoa zaion hitzarmen kolektiboan adostutako lan-baldintzak zehaztu ditu.

j) Lan-antolamenduaren ingurune berrien ezaugarriak identifikatu ditu.

4.- Estalitako kontingentzien aurrean, Gizarte Segurantzako sistemaren babes-ekintza zehazten du eta prestazio mota guztiak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Herritarren bizi-kalitatea hobetzeko funtsezko oinarri gisa baloratu du Gizarte Segurantzaren egin-kizuna.

b) Gizarte Segurantzak estaltzen dituen kontingentziak adierazi ditu.

c) Gizarte Segurantzako sisteman dauden araubideak identifikatu ditu.

d) Gizarte Segurantzako sistemaren barruan enpresaburuaren eta langilearen irudiak dituen betebeharrak identifikatu ditu.

e) Langilearen kotizazio-oinarriak, eta langilearen eta enpresaburuaren irudiari dagozkion kuotak identifikatu ditu.

f) Gizarte Segurantzako sistemaren prestazioak sailkatu eta eskakizunak identifikatu ditu.

g) Legez egon daitezkeen langabezia-egoerak zehaztu ditu.

h) Oinarrizko kontribuzio-mailari dagokion langabezia-prestazioaren iraupena eta kopurua kalkulatu ditu.

5.- Bere jardueraren ondoriozko arriskuak ebaluatzen ditu, lan-inguruneko lan-baldintzak eta arrisurfaktoreak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresaren esparru eta jarduera guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia baloratu du.

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) Lan-baldintzak langilearen osasunarekin erlazionatu ditu.

c) Jardueraren arrisku-faktoreak eta horien ondoriozko kalteak sailkatu ditu.

d) Tituluaren lanbide-profilari lotutako lan-ingurunean ohikoenak diren arrisku-egoerak identifikatu ditu.

e) Enpresan dauden arriskuak ebaluatu ditu.

f) Lanbide-profilari lotutako lan-inguruneetan, prebentziorako garrantzitsuak diren lan-baldintzak zehaztu ditu.

g) Tituluaren lanbide-profilari lotutako kalte profesionalen motak sailkatu eta deskribatu ditu, bereziki lan-istripuei eta lanbide-gaixotasunei dagokienez.

6.– Enpresa txiki batean, arriskuen prebentziorako plana egiten laguntzen du, inplikaturako agente guttien erantzukizunak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Laneko arriskuen prebentziora dauden eskubide eta betebeharrak nagusiak zehaztu ditu.

b) Enpresan prebentzioa kudeatzeko moduak sailkatu ditu, laneko arriskuen prebentziora buruzko araudian ezarritako irizpideen arabera.

c) Arriskuen prebentziora dagokionez, enpresan langileak ordezkatzeko moduak zehaztu ditu.

d) Laneko arriskuen prebentziorarekin zerikusia duten erakunde publikoak identifikatu ditu.

e) Enpresan, larrialdirik izanez gero jarraitu beharreko jardun-sekuentziak barne hartuko duen prebentzio-plana izatearen garrantzia baloratu du.

f) Tituludunaren lanbide-sektorearekin lotutako lantoki baterako prebentzio-planaren edukia zehaztu du.

g) Larrialdi- eta ebakuazio-plan bat pentsatu du.

7.– Prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzen ditu, eta tituluari lotutako lan-inguruneen arrisku-egoerak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kalteak sorburuan saihesteko eta, saihestezinak badira, haien ondorioak ahalik eta gehien murrizteko aplikatu behar diren prebentzio-teknikak, eta norbera eta taldea babestekoak zehaztu ditu.

b) Mota guztietako segurtasun-seinaleen esanahia eta hedadura aztertu ditu.

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 evaluación.

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) Larrialdietarako jardun-protokoloak aztertu ditu.

d) Larrialdietan, larritasun-maila desberdinetako biktimak daudenean, zaurituak sailkatzeko teknikak identifikatu ditu.

e) Istripuaren lekuan bertan hainbat kalteren aurrean aplikatu beharreko lehen laguntzetako oinarriko teknikak identifikatu ditu, baita botikinaren osara eta erabilera ere.

f) Langileen osasuna zaintzeko eskakizunak eta baldintzak zehaztu ditu, eta prebentzio-neurri gisa duten garrantzia adierazi du.

B) Edukiak:

1.– Lan-munduratzeko eta bizialdi osoko ikaskuntzako prozesua.

Lan-ibilbiderako interes, gaitasun eta motibazio pertsonalak aztertzea.

Tituluari lotutako prestakuntza-ibilbideak identifikatzea.

Tituluaren lanbide-sektorea zehaztu eta aztertzea.

Norberaren ibilbidea planifikatzea:

– Beharrekin eta hobespenekin bateragarriak izango diren epe ertain eta luzeako lan-helburuak ezartzea.

– Uneko eta gerorako pentsatutako prestakuntzarako helburu errealistak eta koherenteak.

Ibilbide-planaren, prestakuntzaren eta helburuen arteko koherentzia norberak egiaztatzeko zerrenda bat ezartzea.

Lan-munduratzeko beharrezko dokumentuak betezea (aurkezpen-gutuna, curriculum vitae...), eta test psikoteknikoak eta elkarrizketa simulatuak egitea.

Lana bilatzeko teknikak eta tresnak.

Erabakiak hartzeko prozesua.

Sektoreko enpresa txiki, ertain eta handietan lana bilatzeko prozesua.

Europar ikasi eta enplegatze aukerak. Europass, Ploteus.

Tituludunaren lan- eta lanbide-ibilbiderako etengabeko prestakuntzak duen garrantzia baloratzea.

Norberaren ikaskuntzaz arduratzea. Eskakizunak eta aurreikusitako emaitzak ezagutzea.

Autoenplegua lan-munduratzeko hautabidetzat baloratzea.

Lan-munduratzeko egokirako lan-ibilbideak baloratzea.

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 tests 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.

Lanarekiko konpromisoa. Lortutako trebakuntza baliaraztea.

2.– Gatazka eta lan-taldeak kudeatzea.

Antolakundearen pertsona-talde gisa aztertzea.

Antolamendu-egiturak aztertzea.

Kideek lan-taldean izan ditzaketan eginkizunak aztertzea.

Antolakundeetako gatazken sorrera aztertzea: espazioak, ideiak eta proposamenak partekatzea.

Gatazka motak, esku-hartzaileak eta horien abiapuntuko jarrerak aztertzea.

Gatazka ebazteko moduak, bitartekotza eta jardunbide egokiak aztertzea.

Lan-taldearen sorrera aztertzea.

Enpresa baten antolamendu-egitura, xede bat lortzeko pertsona-talde gisa.

Talde motak sektoreko industrian, dituzten eginkizunen arabera.

Komunikazioa, taldeak sortzean arrakasta lortzeko oinarritzko elementu gisa.

Lan-talde eraginkorraren ezaugarriak.

Gatazka zehaztea: haren ezaugarriak, sorburuak eta etapak.

Gatazka ebatzi edo deuseztatzeko metodoak: bitartekotza, adiskidetzeta eta arbitrajea.

Enpresa-helburuak lortzeko pertsonen ekarpena baloratzea.

Antolamenduaren eraginkortasunean talde-lanak dituen abantailak eta eragozpenak baloratzea.

Talde-lanerako funtsezko faktoretzat komunikazioa baloratzea.

Lan-taldeetan sor daitezkeen gatazka ebazteko partaidetzazko jarrera izatea.

Gatazka ebazteko sistemak aztertzea.

3.– Lan-kontratuaren ondoriozko lan-baldintzak.

Lan-zuzenbidearen iturriak aztertzea eta hierarkia-aren arabera sailkatzea.

Langileen Estatutuari buruzko Legearen Testu Bateginean (LELTB) arautzen diren lan-jardueren ezaugarriak aztertzea.

Kontratu-modalitate ohikoena formalizatu eta aldatzea, haien ezaugarrien arabera.

Nomina interpretatzea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorerako hitzarmen kolektiboa aztertzea.

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.

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.

Lan-zuzenbidearen oinarriko iturriak: Konstituzioa, Europar Batasunaren arteztarauak, Langileen Estatutua, Hitzarmen Kolektiboa.

Lan-kontratua: kontratuaren elementuak, ezaugarriak eta formalizazioa, gutxieneko edukiak, enpresaburuaren betebeharrak, enpleguari buruzko neurri orokorrak.

Kontratu motak: mugagabeak, prestakuntzakoak, aldi baterakoak, lanaldi partzialekoak.

Lanaldia: iraupena, ordutegia, atsedenaaldiak (laneko egutegia eta jaieguna, oporrak, baimenak).

Soldata: motak, ordainketa, egitura, aparteko ordainsariak, soldataz kanpoko eskuratzekoak, soldatabermeak.

Soldata-kenkariak: kotizazio-oinarriak eta ehunekoak, Pertsona Fisikoen Errentaren gaineko Zerga (PFEZ).

Kontratua aldatu, eten eta deuseztatzea.

Ordezkaritza sindikala: sindikatuaren kontzeptua, sindikatze eskubidea, enpresa-elkarteak, gatazka kolektiboak, greba, ugazaben itxiera.

Hitzarmen kolektiboa. Negoziazio kolektiboa.

Lan-antolamenduaren ingurune berriak: kanpora ateratzea, telelana...

Lana arautzearen beharra baloratzea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorearen lan-harremanetan aplikatzen diren arauak ezagutzeko interesa.

Aurreikusitako legezko bideak laneko gatazken ebazpide gisa aintzat hartzea.

Langileen kontratazioan etika eskaseko eta legez kanpoko jardunak baztertzeko, batez ere premia handienak dituzten kolektiboetarako gatazka.

Gizarte hobetzeko agente gisa, sindikatuen egin-kizuna aintzat hartu eta baloratzea.

4.- Gizarte Segurantzaren enplegua eta langabezia.

Gizarte Segurantzako sistema orokorra unibertsal izateak duen garrantzia aztertzea.

Gizarte Segurantzaren prestazioei buruzko kasu praktikoak ebaztea.

Gizarte Segurantzako sistema: aplikazio-esparrua, egitura, araubideak, erakunde kudeatzaileak eta laguntzaileak.

Enpresaburuaren eta langileen betebeharrak nagusiak Gizarte Segurantzaren arloan: afiliazioak, altak, bajak eta kotizazioa.

Babes-ekintza: osasun-asistentzia, amatasuna, aldi baterako ezintasuna eta ezintasun iraunkorra, baliatze zintasun gabeko lesio iraunkorrak, erretiroa, langabezia, heriotza eta biziraupena.

Prestazioen motak, eskakizunak eta kopurua.

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.

Langileak euren eskubideen eta betebeharren inguruan aholkatzeko sistemak.

Herritarren bizi-kalitatea hobetzeko Gizarte Segurantzaren eginkizuna aintzat hartzea.

Gizarte Segurantzarako kotizazioan nahiz prestazioetan iruzurrezko jokabideak gaitzestea.

5.– Arrisku profesionalak ebaluatzea.

Lan-baldintzak aztertu eta zehaztea.

Arrisku-faktoreak aztertzea.

Segurtasun-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Ingurumen-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Baldintza ergonomikoei eta psikosozialei lotutako arriskuak aztertzea.

Enpresaren arrisku-esparruak identifikatzea.

Lanbide-eginkizunaren araberako arrisku-protokoloa ezartzea.

Lan-istripuaren eta lanbide-gaixotasunaren artean bereiztea.

Arrisku profesionalaren kontzeptua.

Enpresan arriskuak ebaluatzea, prebentzio-jardueraren oinarritzko elementu gisa.

Profilarri lotutako lan-ingurunearen berriazko arriskuak.

Antzemandako arrisku-egoeren ondorioz langilearen osasunean eragin daitezkeen kalteak.

Lanbide-jardueraren fase guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia.

Lanaren eta osasunaren arteko lotura baloratzea.

Prebentzio-neurriak hartzeko interesa.

Enpresan prebentziorako prestakuntza ematearen garrantzia baloratzea.

6.– Enpresan arriskuen prebentzioa planifikatzea.

Planifikazio- eta sistematizazio-prozesuak, oinarritzko prebentzio-tresna gisa.

Laneko Arriskuen Prebentzioari (LAP) buruzko oinarritzko araua aztertzea.

Laneko Arriskuen Prebentzioaren (LAP) arloko egitura instituzionala aztertzea.

Lan-ingurunerako larrialdi-plan bat egitea.

Zenbait larrialdi-plan bateratu eta aztertzea.

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.

Lanak giza osasunean eta segurtasunean dituen ondorioak.

Esकुbideak eta betebeharrak laneko arriskuen prebentzioaren arloan.

Erantzukizunak laneko arriskuen prebentzioaren arloan. Erantzukizun-mailak enpresan.

Laneko arriskuen prebentzioan (LAP) eta osasunean esku hartzen duten agenteak, eta horien eginkizunak.

Prebentzioaren kudeaketa enpresan.

Langileen ordezkaritza prebentzioaren arloan (laneko arriskuen prebentzioko oinarrizko teknikaria).

Laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten erakunde publikoak.

Prebentzioaren plangintza enpresan.

Larrialdi- eta ebakuazio-planak lan-inguruneetan.

Laneko arriskuen prebentzioaren (LAP) garrantzia eta beharra baloratzea.

Laneko arriskuen prebentzioko (LAP) eta laneko osasuneko (LO) agente gisa duen posizioa baloratzea.

Erakunde publikoek eta pribatuak laneko osasunean (LO) errazago sartzeko egindako aurrerapenak baloratzea.

Dagokion kolektiboaren larrialdi-planen buruzko ezagutza baloratu eta zabaltzea.

7.- Enpresan prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzea

Norbera babesteko teknikak identifikatzea.

Norbera babesteko neurriak erabiltzeko garaian enpresak eta banakoak dituzten betebeharrak aztertzea.

Lehen laguntzetako teknikak aplikatzea.

Larrialdi-egoerak aztertzea.

Larrialdietarako jardun-protokoloak egitea.

Langileen osasuna zaintzea.

Banako eta taldeko prebentzio- eta babes-neurriak.

Larrialdi-egoera batean jarduteko protokoloa.

Larrialdi medikoa / lehen laguntzak. Oinarrizko kontzeptuak.

Seinale motak.

Larrialdien aurreikuspena baloratzea.

Osasuna zaintzeko planen garrantzia baloratzea.

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 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.

Proposatutako jardueretan bete-betean parte hartzea.

13. lanbide-modulua: Enpresa eta ekimen sortzailea

Kodea: 0415

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 63 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Ekimen sortzaileari lotutako gaitasunak ezagutu eta aintzat hartzen ditu, eta lanpostuen eta enpresa-jardueren ondoriozko eskakizunak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Berrikuntzaren kontzeptua, eta gizartearen arrerabidearekin eta gizabanakoen ongizatearekin duen lotura identifikatu du.

b) Kultura ekintzailearen kontzeptua, eta enpleguaren eta gizarte-ongizatearen sorburu gisa duen garrantzia aztertu du.

c) Norberaren ekimenaren, sormenaren, prestakuntzaren eta lankidetzaren garrantzia baloratu du, jarduera ekintzailean arrakasta lortzeko ezinbesteko eskakizuntzat.

d) Enpresa txiki eta ertain bateko enpleguaren lanerako ekimena aztertu du.

e) Sektorean hasten den enpresaburu baten jarduera ekintzailea nola garatzen den aztertu du.

f) Jarduera ekintzaile ororen elementu saihestezintzat aztertu du arriskuaren kontzeptua.

g) Enpresaburuaren kontzeptua, eta enpresa-jarduera garatzeko beharrezko eskakizunak eta jarraitzaileak aztertu ditu.

2.– Enpresa txiki bat sortzeko aukera zehazten du, enpresa-ideia aukeratzen du eta haren bideragarritasuna oinarritzen duen merkatu-azterketa egiten du, jardun-ingurunearen gaineko eragina baloratuta eta balio etikoak gaineratuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Negozio-ideiak sortzeko prozesu bat garatu du.

b) Tituluarekin lotutako negozio baten esparruan ideia jakin bat hautatzeko prozedura sortu du.

c) Hautatutako negozio-ideiaren inguruko merkatu-azterketa egin du.

d) Merkatu-azterketatik ondorioak atera ditu eta garatu beharrezko negozio-eredua ezarri du.

Participación activa en las actividades propuestas.

Módulo Profesional 13: Empresa e Iniciativa Emprendedora

Código: 0415

Curso: 2.º

Duración: 63 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.– Reconoce y valora 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 empresa.

e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario o empresaria que se inicie en el sector.

f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

g) Se ha analizado el concepto de empresario o empresaria y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

2.– Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, seleccionando la idea empresarial y realizando el estudio de mercado que apoye la viabilidad, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha desarrollado un proceso de generación de ideas de negocio.

b) Se ha generado un procedimiento de selección de una determinada idea en el ámbito del negocio relacionado con el título.

c) Se ha realizado un estudio de mercado sobre la idea de negocio seleccionada.

d) Se han elaborado las conclusiones del estudio de mercado y se ha establecido el modelo de negocio a desarrollar.

e) Negozio-proposamenaren balio berritzaileak zehaztu ditu.

f) Enpresen gizarte-erantzukizunaren fenomenoak eta enpresa-estrategiaren elementu gisa duen garrantzia aztertu ditu.

g) Tituluarekin zerikusia duen enpresa baten balantze soziala egin du, eta sorrarazten dituen kostuak eta mozkin sozial nagusiak deskribatu ditu.

h) Sektorerako enpresetan, balio etikoak eta sozialak gaineratzen dituzten ohiturak identifikatu ditu.

i) Tituluarekin zerikusia duen enpresa txiki eta ertain baten bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioari buruzko azterketa egin du.

3.- Enpresa-plan bat egiteko eta, ondoren, hura abiarazi eta eratzeko jarduerak egiten ditu. Dagokion forma juridikoa hautatzen du eta, horren arabera, legezko betebeharrak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresa baten oinarrizko eginkizunak deskribatu ditu eta enpresari aplikatutako sistemaren kontzeptua aztertu du.

b) Enpresaren ingurune orokorraren osagai nagusiak identifikatu ditu; batik bat, ingurune ekonomiko, sozial, demografiko eta kulturalarenak.

c) Berriazko ingurunearen osagai nagusi diren heinean, bezeroekiko, hornitzaileekiko eta lehiakideekiko harremanek enpresa-jardueran duten eragina aztertu du.

d) Sektorerako enpresa txiki eta ertain baten ingurunearen elementuak identifikatu ditu.

e) Enpresa-kulturaren eta irudi korporatiboaren kontzeptuak, eta horiek enpresa-helburuekin duten lotura aztertu ditu.

f) Enpresaren forma juridikoak aztertu ditu.

g) Hautatutako forma juridikoaren arabera, enpresaren jabeek legez duten erantzukizun-maila zehaztu ditu.

h) Enpresen forma juridikoetarako ezarritako tratamendu fiskala bereizi du.

i) Indarrean dagoen legeriak enpresa txiki eta ertain bat eratzeko exijitutako izapideak aztertu ditu.

j) Erreferentziazko herrian sektorerako enpresak sortzeko dauden laguntza guztiak bilatu ditu.

k) Enpresa-planean, forma juridikoa aukeratzearik, bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioarekin, administrazio-izapideekin, diru-laguntzekin eta bestelako laguntzekin zerikusia duen guztia barne hartu du.

e) Se han determinado los valores innovadores de la propuesta de negocio.

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 el título y se han descrito los principales costes y beneficios sociales que producen.

h) Se han identificado, en empresas del sector, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.

i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pequeña y mediana empresa relacionada con el título.

3.- Realiza las actividades para elaborar el plan de empresa, su posterior puesta en marcha y su constitución, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

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 los proveedores y las proveedoras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

d) Se han identificado los elementos del entorno de una pequeña y mediana empresa del sector.

e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.

f) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

g) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios o propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

h) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

i) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una pequeña y mediana empresa.

j) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas del sector en la localidad de referencia.

k) 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.

l) Enpresa txiki eta ertain bat abian jartzeko dauden kanpoko aholkularitza eta administrazio-kudeaketako bideak identifikatu ditu.

4.- Enpresa txiki eta ertain baten oinarrizko kudeaketa administratibo eta finantzarioko jarduerak egiten ditu: kontabilitate- eta zerga-betebehar nagusiak egiten ditu, eta dokumentazioa betetzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kontabilitatearen oinarrizko kontzeptuak eta kontabilitate-informazioa erregistratzeko teknikak aztertu ditu.

b) Kontabilitate-informazioa aztertzeo oinarrizko teknikak deskribatu ditu, batez ere, enpresaren kaudimenari, likidezari eta errentagarritasunari dagokienez.

c) Tituluarekin zerikusia duen enpresa baten zerga-betebeharrak zehaztu ditu.

d) Zerga-egutegian zerga motak bereizi ditu.

e) Sektoreko enpresa txiki eta ertain batentzako merkataritza eta kontabilitateko oinarrizko dokumentazioa bete du (fakturak, albaranak, eskabide-orriak, kanbio-letrak, txekeak eta bestelakoak), eta dokumentazio horrek enpresan egiten duen bidea deskribatu du.

f) Dokumentazio hori enpresa-planean barne hartu du.

B) Edukiak:

1.- Ekimen sortzailea.

Tituluari lotutako sektorearen jardueran berrikuntzak dituen ezaugarri nagusiak aztertzea (materialak, teknologia, prozesuaren antolamendua, etab.).

Ekintzaileen funtsezko faktoreak aztertzea: ekimena, sormena, lidergoa, komunikazioa, erabakiak hartzeko gaitasuna, plangintza eta prestakuntza.

Jarduera ekintzailean arriskua ebaluatzea.

Sektoreko berrikuntza eta garapen ekonomikoa.

Kultura ekintzailea gizarte-behar gisa.

Enpresaburuaren kontzeptua.

Ekintzaileen jarduna sektoreko enpresa bateko enplegatu gisa.

Ekintzaileen jarduna enpresaburu gisa.

Ekintzaileen arteko lankidetzak.

Enpresa-jardueran aritzeko eskakizunak.

l) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una pequeña y mediana empresa.

4.- Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña y mediana empresa, 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 el título.

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 y otros) para una pequeña y mediana empresa del sector, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.

f) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

B) Contenidos:

1.- Iniciativa emprendedora.

Análisis de las principales características de la innovación en la actividad del sector relacionado con el título (materiales, tecnología, organización del proceso, etc.).

Análisis de los factores claves de los emprendedores o de las emprendedoras: iniciativa, creatividad, liderazgo, comunicación, capacidad de toma de decisiones, planificación y formación.

Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora.

Innovación y desarrollo económico en el sector.

La cultura emprendedora como necesidad social.

Concepto de empresario o empresaria.

La actuación de los emprendedores o de las emprendedoras como empleados o empleadas de una empresa del sector.

La actuación de los emprendedores o de las emprendedoras como empresarios o empresarias.

La colaboración entre emprendedores o emprendedoras.

Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

Negozio-idea lanbide-arloaren esparruan.

Kultura ekintzaileari lotutako jardunbide egokiak tituluari dagokion jarduera ekonomikoan eta toki-esparruan.

Izaera ekintzailea eta ekintzaitzaren etika baloratzea.

Ekintzaitzaren bultzatzaile gisa, ekimena, sormena eta erantzukizuna baloratzea.

2.– Enpresa-ideiak, ingurunea eta haien garapena.

Enpresa-ideiak zehazteko tresnak aplikatzea.

Internet bidez, sektoreko enpresei buruzko datuak bilatzea.

Garatu beharreko enpresaren ingurune orokorra aztertzea.

Lanbide-arloko ereduako enpresa bat aztertzea.

Ahuleziak, mehatxuak, indarrak eta aukerak identifikatzea.

Merkatu-azterketaren ondorioetatik abiatuta, negozio-eredua ezartzea.

Erabakitako ideia gainean berrikuntza-eraketak egitea.

Enpresaren betebeharrak berriazko ingurunearekiko eta sozietate osoarekiko (garapen iraunkorra).

Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egitea.

Sektoreko enpresen erantzukizun soziala eta etikoa.

Merkatu-azterketa: ingurunea, bezeroak, lehiakideak eta hornitzaileak.

Enpresaren balantze soziala aintzat hartu eta baloratzea.

Genero-berdintasuna errespetatzea.

Enpresa-etika baloratzea.

3.– Enpresa baten bideragarritasuna eta abiaraztea.

Marketin-plana ezartzea: komunikazio-politika, prezioen politika eta banaketaren logistika.

Produktzio-plana prestatzea.

Sektoreko enpresa baten bideragarritasun teknikoa, ekonomikoa eta finantzarioa aztertzea.

Enpresaren finantzaketa-iturriak aztertzea eta haren aurrekontua egitea.

Forma juridikoa hautatzea. Tamaina eta bazkide kopurua.

Enpresaren kontzeptua. Enpresa motak.

La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad económica asociada al título y en el ámbito local.

Valoración del carácter emprendedor y la ética del emprendizaje.

Valoración de la iniciativa, creatividad y responsabilidad como motores del emprendizaje.

2.– Ideas empresariales, el entorno y su desarrollo.

Aplicación de herramientas para la determinación de la idea empresarial.

Búsqueda de datos de empresas del sector por medio de Internet.

Análisis del entorno general de la empresa a desarrollar.

Análisis de una empresa tipo de la familia profesional.

Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

Establecimiento del modelo de negocio partiendo de las conclusiones del estudio de mercado.

Realización de ejercicios de innovación sobre la idea determinada.

Obligaciones de una empresa con su entorno específico y con el conjunto de la sociedad (desarrollo sostenible).

La conciliación de la vida laboral y familiar.

Responsabilidad social y ética de las empresas del sector.

Estudio de mercado: el entorno, la clientela, los competidores o las competidoras y los proveedores o las proveedoras.

Reconocimiento y valoración del balance social de la empresa.

Respeto por la igualdad de género.

Valoración de la ética empresarial.

3.– Viabilidad y puesta en marcha de una empresa.

Establecimiento del plan de marketing: política de comunicación, política de precios y logística de distribución.

Elaboración del plan de producción.

Elaboración de la viabilidad técnica, económica y financiera de una empresa del sector.

Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de la empresa.

Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios y socias.

Concepto de empresa. Tipos de empresa.

Enpresa baten funtsezko elementuak eta arloak.
Zerga-arloa enpresetan.

Enpresa bat eratzeko administrazio-izapideak (ogasuna eta gizarte-segurantza, besteak beste).

Lanbide-arloko enpresentzako diru-laguntzak, bestelako laguntzak eta zerga-pizgarriak.

Enpresaren jabeek duten erantzukizuna.

Proiektuaren bideragarritasun teknikoa eta ekonomikoa zorrotz ebaluatzea.

Administrazioko eta legezko izapideak betetzea.

4.- Administrazio-funtzioa.

Kontabilitate-informazioa aztertzea: diruzaintza, emaitzen kontua eta balantzea.

Dokumentu fiskalak eta lanekoak betetzea.

Merkataritza-dokumentuak betetzea: fakturak, txekak eta letrak, besteak beste.

Kontabilitatearen kontzeptua eta oinarriko ideiak.

Kontabilitatea, egoera ekonomikoaren irudi zehatz gisa.

Enpresen legezko betebeharrak (fiskalak, lanekoak eta merkataritzakoak).

Dokumentu ofizialak aurkezteko eskakizunak eta epeak.

Sortutako administrazio-dokumentuei dagokienez, antolamendua eta ordena baloratzea.

Administrazioko eta legezko izapideak betetzea.

14. lanbide-modulua: Lantokiko prestakuntza

Kodea: 0416
Kurtsoa: 2.a
Iraupena: 380 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Enpresaren egitura eta antolamendua identifikatzen ditu, eta horiek eskaintzen dituzten produktu eta zerbitzuen produkzioarekin eta merkaturatzearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresaren antolamendu-egitura eta arlo bakoitzaren eginkizunak identifikatu ditu.

b) Enpresaren sare logistikoa osatzen duten elementuak identifikatu ditu: hornitzaileak, bezeroak, produkzio-sistemak eta biltegiatzea, besteak eta beste.

c) Produkzio-prozesua garatzeko lan-prozedurak eta -teknikak identifikatu ditu.

Elementos y áreas esenciales de una empresa.

La fiscalidad en las empresas.

Trámites administrativos para la constitución de una empresa (hacienda, seguridad social, entre otros).

Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para las empresas de la familia profesional.

La responsabilidad de los propietarios o propietarias de la empresa.

Rigor en la evaluación de la viabilidad técnica y económica del proyecto.

Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

4.- Función administrativa.

Análisis de la información contable: tesorería, cuenta de resultados y balance.

Cumplimentación de documentos fiscales y laborales.

Cumplimentación de documentos mercantiles: facturas, cheques, letras, entre otros.

Concepto de contabilidad y nociones básicas.

La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.

Obligaciones legales (fiscales, laborales y mercantiles) de las empresas.

Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

Valoración de la organización y orden en relación con la documentación administrativa generada.

Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

Módulo Profesional 14: Formación en Centros de Trabajo

Código: 0416
Curso: 2.º
Duración: 380 horas

A) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1.- Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con la producción y comercialización de los productos y servicios que ofrecen.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

b) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores o proveedoras, clientela, sistemas de producción, almacenaje, entre otros.

c) Se han identificado los procedimientos y técnicas de trabajo en el desarrollo del proceso productivo.

d) Giza baliabideen konpetentziak produkzio-jardueraren garapenarekin erlazionatu ditu.

e) Sarearen elementu bakoitzak enpresaren jardue-
ra garatzean duen garrantzia interpretatu du.

f) Merkatuaren ezaugarriak, bezero motak eta hor-
nizaile motak erlazionatu ditu, eta enpresaren jardue-
ra garatzean duten eragina aztertu du.

g) Jarduera honetan ohikoenak diren merkaturatze-
bideak identifikatu ditu.

h) Enpresaren egiturak beste mota bateko enpresa-
erakundeen aldean dituen abantailak eta eragozpenak
ezagutu ditu.

2.- Lanbide-jardue-
ra garatzean ohitura etikoak eta
lanekoak aplikatzen ditu, lanpostuaren eta enpresan
ezarritako prozeduren arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aintzat hartu eta justifikatu ditu:

- Lanpostuak behar duen prestasun pertsonala eta
denborakoa.

- Jarrera pertsonalak (puntueltasuna, empatia...) eta profesionalak (txukuntasuna, garbitasuna, lanpos-
turako beharrezko segurtasuna, erantzukizuna...).

- Jarrerazko eskakizunak lanbide-jarduerak dituen
arriskuen prebentzioaren aurrean eta norbera babeste-
ko neurrien aurrean.

- Lanbide-jardueraren kalitatearekin zerikusia du-
ten jarrerazko eskakizunak.

- Lan-talde barruko eta enpresan ezarritako hierar-
kietikiko harreman-jarrerak.

- Lanaren esparruan egiten diren jardueren doku-
mentazioarekin zerikusia duten jarrerak.

- Profesionalaren jardun egokiarekin lotuta, espa-
rru zientifikoan eta teknikoan lan-munduratzeko eta
berriro laneratzeko prestakuntza-beharrak.

b) Laneko arriskuen prebentzioari dagokionez
lanbide-jardueran aplikatu beharreko arauak eta Lan-
neko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen oina-
rriko alderdiak identifikatu ditu.

c) Lanbide-jarduerak dituen arriskuen eta enpresa-
ren arauen arabera erabili du norbera babesteko eki-
pamendua.

d) Garatutako jardueretan, ingurumena errespetat-
zeko jarrera argia izan du, eta horrekin lotutako bar-
ruko eta kanpoko arauak aplikatu ditu.

e) Lanpostua edo jardue-
ra garatzeko eremua anto-
latuta, garbi eta oztoporik gabe mantendu du.

d) Se han relacionado las competencias de los re-
cursos humanos con el desarrollo de la actividad pro-
ductiva.

e) Se ha interpretado la importancia de cada ele-
mento de la red en el desarrollo de la actividad de la
empresa.

f) Se han relacionado características del mercado,
tipo de clientela y proveedores o proveedoras así co-
mo su influencia en el desarrollo de la actividad em-
presarial.

g) Se han identificado los canales de comercializa-
ción más frecuentes en esta actividad.

h) Se han reconocido las ventajas e inconvenientes
de la estructura de la empresa frente a otro tipo de
organizaciones empresariales.

2.- Aplica hábitos éticos y laborales, desarrollando
su actividad profesional de acuerdo a las característi-
cas del puesto de trabajo y procedimientos estableci-
dos en la empresa.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido y justificado:

- La disposición personal y temporal que necesita
el puesto de trabajo.

- Las actitudes personales (puntualidad, empa-
tía...) y profesionales (orden, limpieza, seguridad ne-
cesaria para el puesto de trabajo, responsabilidad...).

- Los requerimientos actitudinales ante la preven-
ción de riesgos en la actividad profesional y las medi-
das de protección personal.

- Los requerimientos actitudinales referidos a la
calidad en la actividad profesional.

- Las actitudes relacionales con el propio equipo
de trabajo y con las jerarquías establecidas en la em-
presa.

- 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 o de la profesional.

b) Se han identificado las normas de prevención
de riesgos laborales que hay que aplicar en la acti-
vidad profesional y los aspectos fundamentales de la
Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

c) Se han aplicado los equipos de protección indi-
vidual según los riesgos de la actividad profesional y
las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud clara de respeto
al medio ambiente en las actividades desarrolladas y
aplicado las normas internas y externas vinculadas a
la misma.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de
obstáculos el puesto de trabajo o el área correspon-
diente al desarrollo de la actividad.

f) Jasotako argibideak interpretatu eta bete ditu, eta zuzendu zaion lanaz arduratu da.

g) Egoera bakoitzean ardura duen pertsonarekin eta taldekideekin komunikazio eta harreman eraginkorra ezarri du, eta haiekin tratu erraza eta zuzena du.

h) Gainerako taldekideekin koordinatu da, eta edozein aldaketaren, behar garrantzitsuren edo ezustekoren berri eman du.

i) Dagokion jardueraren garrantzia baloratu du. Enpresaren produkzio-prozesuen barruan zuzendutako zereginetan izan diren aldaketetara eta eginkizun berrietara egokitu du.

j) Edozein jarduera edo zereginetan, arauak eta procedurak arduraz aplikatzeko konpromisoa hartu du.

3.- Labore ekologikoak ezartzeko eragiketak egiten ditu, txandakatzeak, elkartzeak eta polilaborantzak ezartzen ditu eta ustiategiko tresneria eta makineria erabiltzen du ezarritako argibideen arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Labore ekologikoa transformatu eta ekologiko bihurtzeko prozesua baloratu du.

b) Lurraren ezaugarri edafikoak eta geologikoak, higadura saihesteko hartutako neurriak eta ezarritako drainatze-sistema interpretatu ditu.

c) Ustiategiko txandakatzeen diseinua eta elkartzen eta polilaborantzen ezarpena eta sistemaren orekan duten eragina baloratu ditu.

d) Lurra eta hazitegietako substratua laboreen arabera prestatzeko lan ekologikoak egin ditu.

e) Landare-material ekologikoa erein, landatu eta birlandatu du.

f) Makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu eta mantendu ditu.

g) Egindako lanen eta erabilitako bitartekoen kontrol-fitxak bete ditu, eman dizkioten argibideen arabera.

h) Enpresak produkzio ekologikoaren gainean hartu dituen neurriak baloratu ditu.

i) Labore ekologikoak ezartzean laneko arriskuak prebenitzeko plana aplikatu du.

4.- Ereintza eta sail landatu ekologikoetan laborantza-eragiketak egiten ditu, eta produkzio eta ziurtapen ekologikoaren irizpideak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lurzorua egonkortzeko eta ura optimizatzekeo manei-eragiketak egin ditu.

f) Se han interpretado y cumplido las instrucciones recibidas, responsabilizándose del trabajo asignado.

g) Se ha establecido una comunicación y relación eficaz con la persona responsable en cada situación y miembros de su equipo, manteniendo un trato fluido y correcto.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o imprevista que se presente.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la adaptación a los cambios de tareas asignadas en el desarrollo de los procesos productivos de la empresa, integrándose en las nuevas funciones.

j) Se ha comprometido responsablemente en la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de cualquier actividad o tarea.

3.- Realiza operaciones de implantación de cultivos ecológicos, estableciendo las rotaciones, asociaciones y policultivos y utilizando los equipos y maquinaria de la explotación según instrucciones establecidas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado el proceso de transformación de cultivo tradicional a ecológico.

b) Se han interpretado las características edáficas y geológicas del terreno y las medidas tomadas para evitar la erosión y el sistema de drenaje establecido.

c) Se ha valorado el diseño de rotaciones y el establecimiento de las asociaciones y policultivos de la explotación y su influencia en el equilibrio del agro-sistema.

d) Se han realizado las labores ecológicas de preparación del terreno y del sustrato de semilleros según cultivos.

e) Se ha realizado la siembra, plantación y trasplante del material vegetal ecológico.

f) Se ha limpiado y mantenido la maquinaria, aperos, herramientas y equipos.

g) Se han cumplimentado las fichas de control de los trabajos realizados y medios empleados, según instrucciones recibidas.

h) Se han valorado las medidas adoptadas por la empresa relativa a la producción ecológica.

i) Se ha adoptado el plan de prevención de riesgos laborales en la implantación de cultivos ecológicos.

4.- Realiza operaciones de cultivo en sembrados y plantaciones ecológicas aplicando criterios de producción y de certificación ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado operaciones de manejo del suelo de estabilización y optimización de agua.

b) Konposta egin du ustiategiko hondakin organikoekin.

c) Lurzoruaren emankortasuna kontserbatzeko edo areagotzeko eragiketak egin ditu.

d) Ureztatzeko sistema irizpide ekologikoekin maneiatu du.

e) Agrosistemaren iraunkortasunari eta osasunari mesede egiten dioten laborantza-eragiketak egin ditu.

f) Landare-produktu ekologikoen uzta bildu du.

g) Landare-produktu ekologikoak biltegiratu ditu.

h) Landare-produktu ekologikoak merkaturatu ditu.

i) Makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu eta mantendu ditu.

j) Egindako lanen eta erabilitako bitartekoen kontrol-fitxak bete ditu, eman dizkioten argibideen arabera.

k) Enpresak produkzio ekologikoaren gainean har-tu dituen neurriak baloratu ditu.

l) Ereintza eta sail landatu ekologikoetan egindako laborantza-eragiketetan laneko arriskuak prebenitzeko plana aplikatu du.

5.- Agrosistemaren osasun-maniuko eragiketak egiten ditu, eta nekazaritza ekologikoaren teknikak, metodoak eta tresneria identifikatu eta erabiltzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Azpiegitura ekologikoak ezartzeko eta mantentzeko eragiketak egin ditu.

b) Enpresak agrosistemaren osasun-oreka mantentzeko aplikatutako kontrol fisiko, kultural eta biologikoko metodoak ezagutu ditu.

c) Ezarritako kokalekuetan tranpak eta bestelako hesi fisikoak jarri ditu eta horien mantentze-lanak egin ditu eman dizkioten argibideen arabera.

d) Harrapariak eta parasitoideak askatu ditu alde zuzeneko argibideei jarraiki.

e) Landareen aterakinak prestatu ditu argibideei jarraiki.

f) Abereak maneiatu ditu ustiategiko landareei espontanea janaratzeko.

g) Tratamendu fitosanitario ekologikoak aplikatzeko beharrezkoa den tresneria hautatu du.

h) Tratamendu fitosanitario ekologikoak prestatu, dosifikatu eta aplikatu ditu.

i) Tratamenduak egin ondoren tresneria garbitzeko eta hondakinak erretiratzeko eragiketak egin ditu, indarrean dagoen araudian agindutako prozedurei jarraiki.

b) Se ha elaborado compost con los restos orgánicos de la explotación.

c) Se han realizado operaciones de conservación o aumento de la fertilidad del suelo.

d) Se ha manejado el sistema de riego con criterios ecológicos.

e) Se han realizado operaciones culturales que favorezcan la sostenibilidad y sanidad del agrosistema.

f) Se han cosechado los productos vegetales ecológicos.

g) Se han almacenado los productos vegetales ecológicos.

h) Se han comercializado los productos vegetales ecológicos.

i) Se ha limpiado y mantenido la maquinaria, aperos, herramientas y equipos.

j) Se han cumplimentado las fichas de control de los trabajos realizados y medios empleados, según instrucciones recibidas.

k) Se han valorado las medidas adoptadas por la empresa relativa a la producción ecológica.

l) Se ha adoptado el plan de prevención de riesgos laborales en las operaciones de cultivo en sembrados y plantaciones ecológicas.

5.- Efectúa operaciones de manejo sanitario del agrosistema identificando y utilizando las técnicas, métodos y equipos de agricultura ecológica.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado las operaciones para establecer y mantener infraestructuras ecológicas.

b) Se han reconocido los distintos métodos de control físico, cultural y biológico de mantenimiento del equilibrio sanitario del agrosistema aplicados por la empresa.

c) Se han colocado trampas y otras barreras físicas en los emplazamientos establecidos y realizado el mantenimiento según instrucciones recibidas.

d) Se ha realizado la suelta de depredadores y parásitos siguiendo instrucciones previas.

e) Se ha realizado la preparación de extractos de plantas siguiendo instrucciones.

f) Se ha manejado el ganado para el pastoreo de la vegetación espontánea de la explotación.

g) Se han seleccionado los equipos necesarios para la aplicación de tratamientos fitosanitarios ecológicos.

h) Se han preparado, dosificado y aplicado los tratamientos fitosanitarios ecológicos.

i) Se han realizado las operaciones de limpieza de equipos y retirada de residuos después de los tratamientos siguiendo los procedimientos prescritos en la normativa vigente.

j) Egindako lanen eta erabilitako bitartekoen kontrol-fitxak bete ditu, eman dizkioten argibideen arabera.

k) Tratamendu fitosanitario ekologikoak aplikatzean produkzio ekologikoaren eta laneko arriskuen prebentzioko neurriak eta prozedurak aplikatu ditu.

6.- Abereak ekologikoki maneiatzen ditu, eta aurrez ezarritako elikadurako, produkzioko, ugalketako eta osasuneko prozedurak eta teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Abereak produkzio ekologikoaren sistemara egokitzeko enpresan ezarritako arauak eta protokoloak identifikatu ditu.

b) Espezieak markatzeko eta identifikatzeko eragiketak egin ditu, produkzio ekologikoaren prozedurei jarraiki.

c) Hornikuntza-eragiketak eta abereak elikatzeokoak egin ditu ustiategian erabilgarri dauden bitartekoak erabilita, alde zuzeneko argibideei jarraiki.

d) Ustiategiko animalien larreratzea maneiatu du, eman dizkioten argibideei jarraiki.

e) Animaliak ugaltzeko prozesua kontrolatu du eta ezarritako erditzeko eta erdiondoko protokoloa baloratu du.

f) Abeltzaintzako espezieei dagozkien hazteko, aurrerakoak hazteko eta gizentzeko eragiketak egin ditu eman dizkioten argibideen arabera.

g) Abereak ezarritako protokoloari jarraiki jetzi ditu.

h) Erlauntzak maneiatzeko eta erlezaintzako produktuak lortzeko eragiketak egin ditu.

i) Ustiategiko prebentzioko eta osasun-kontrolerako metodo ekologikoak identifikatu ditu.

j) Abeltzaintzako produktu ekologikoak merkatuatu ditu.

k) Abereak maneiatzean produkzio ekologikoaren neurriak eta prozedurak, osasunekoak, animalien ongizateari dagozkionak eta laneko arriskuen prebentziokoak aplikatu ditu.

7.- Laboreak behartzeko sistemak eta nekazaritzako eta abeltzaintzako azpiegiturak eta instalazioak muntatu eta mantentzen ditu, argibideak eta dokumentazio teknikoak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ustiategiko laboreak behartzeko sistemak, azpiegiturak eta instalazioak deskribatu ditu.

b) Ureztatze sistema zehaztapen teknikoaren arabera muntatu du.

j) Se han cumplimentado las fichas de control de los trabajos realizados y medios empleados, según instrucciones recibidas.

k) Se han adoptado las medidas y procedimientos de producción ecológica y de prevención de riesgos laborales en la aplicación de tratamientos fitosanitarios ecológicos.

6.- Realiza el manejo ecológico del ganado aplicando procedimientos y técnicas de alimentación, producción, reproducción y sanidad preestablecidas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las normas y protocolos establecidos en la empresa para la adaptación del ganado al sistema de producción ecológica.

b) Se han realizado operaciones de marcaje e identificación de las distintas especies siguiendo procedimientos de producción ecológica.

c) Se han realizado las operaciones de aprovisionamiento y alimentación del ganado empleando los medios disponibles de la explotación, siguiendo instrucciones previas.

d) Se ha manejado el pastoreo de los animales de la explotación siguiendo las instrucciones recibidas.

e) Se ha controlado el proceso de reproducción de los animales y valorado el protocolo establecido de parto y puerperio.

f) Se han realizado las operaciones de cría, recría y cebo de las distintas especies de ganadería según las instrucciones recibidas.

g) Se ha realizado el ordeño siguiendo el protocolo establecido.

h) Se han realizado las operaciones de manejo de colmenas y de obtención de productos apícolas.

i) Se han identificado los métodos ecológicos de prevención y control sanitario de la explotación.

j) Se han comercializado los productos ganaderos ecológicos.

k) Se han adoptado las medidas y procedimientos de producción ecológica, sanidad, bienestar animal y prevención de riesgos laborales en el manejo del ganado.

7.- Monta y mantiene sistemas de forzado, infraestructuras e instalaciones agropecuarias, interpretando las instrucciones y documentación técnica.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los sistemas de forzado, infraestructuras e instalaciones de la explotación.

b) Se ha realizado el montaje de la instalación de riego según especificaciones técnicas.

c) Babes-sistema baten egitura eta estalkia eman dizkioten argibideen arabera muntatu du.

d) Laboreak behartzeko instalazioaren ingurumen-kontrolako tresnak ezarritako argibide edo prozeduren arabera erabili ditu.

e) Abeltzaintzako instalazioen ingurumen-baldintzak argibideei jarraiki kontrolatu ditu.

f) Abeltzaintzako instalazioak jarduteko protokolo-aren arabera garbitu eta desinfektatu ditu.

g) Laboreak behartzeko sistemen eta nekazaritzako eta abeltzaintzako azpiegitura eta instalazioen lehen mailako mantentze-lanak egin ditu, ezarritako prozeduren eta argibideen arabera.

h) Laboreak behartzeko sistemak eta nekazaritzako eta abeltzaintzako azpiegiturak eta instalazioak muntatzeko eta mantentzeko lanetan produkzio ekologikoaren neurriak eta prozedurak eta laneko arriskuen prebentziokoak aplikatu ditu.

c) Se ha montado la estructura y cubierta de un sistema de protección según instrucciones recibidas.

d) Se han utilizado los instrumentos de control ambiental de la instalación de forzado de acuerdo con las instrucciones o procedimientos establecidos.

e) Se han controlado las condiciones ambientales de las instalaciones ganaderas siguiendo instrucciones.

f) Se ha realizado la limpieza y desinfección de las instalaciones ganaderas según el protocolo de actuación.

g) Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los sistemas de forzado, infraestructuras e instalaciones agropecuarias según instrucciones y procedimientos establecidos.

h) Se han adoptado las medidas y procedimientos de producción ecológica y de prevención de riesgos laborales en el montaje y mantenimiento de sistemas de forzado, infraestructuras e instalaciones agropecuarias.

III. ERANSKINA, AZAROAREN 23KO 304/2010 DEKRETUARENA^o

GUTXIENENKO ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

1. atala.– Espazioak.

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	AZALERA (m ²) 30 IKASLE	AZALERA (m ²) 20 IKASLE
Balio anitzeko gela	60	40
Laborategia	90	60
Nekazaritzako lantegia	150	120
Makineriaren biltegia	100	100
Fitosanitarioen biltegia	10	10
Berotegi-gainazala	200	200
Finka: aire zabaleko laboreen gainazala (1)	5.000	5.000
Abereen bizitokiak (1)(2)	350	350

(1) Ez du ezinbestean ikastetxean egon beharrik.

(2) Aldakorra abeltzaintzako espezieen arabera.

2. atala.– Ekipamenduak.

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	EKIPAMENDUA
Balio anitzeko gela	Sarean instalatutako PCak, bideo-proiektagailua eta Internet Ikasgelako liburutegia Erakusleihoak
Laborategia	Botikina Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua Dutxa/begi-garbigailua Zoruak, hormak, sabaiak, leihoen babesak eta hustubideak indarrean dagoen osasun-araudi teknikoaren arabera Laborategiko altzariak Etxola meteorologikoa Laborategiko materiala Material entomologikoa Lupa binokularrak Mikroskopioak Termometroak, kronometroak Harraskak Ernagailuak
Nekazaritzako lantegia	Botikina Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua Mekanikako horma-armairua Nekazaritzako makina eta erreminta espezifikoak Ureztatzeko elementuak
Makinariaren biltegia	Nekazaritzako lanabesak Biltzeko tresneria Atomizagailuak Ihinztargailuak Traktorea
Fitosanitarioen biltegia	Produktu fitosanitarioak biltegitratzeko apalategi normalizatuak Likido eta solidoen neurgailuak Norbera babesteko ekipamendua
Berotegi-gainazala	Berotegiak Itzalpea Ureztatze-programagailua
Aire zabaleko laboreen gainazala	Nekazaritzako gainazala
Abereen bizitokiak	Abereen osasun-tresneria Abereak elikatzeko tresneria Jezteko tresneria Ugaltzeko tresneria Ile-moztaileen tresneria eta lanabesak Erlezainaren tresneria eta lanabesak Erlauntzak Norbera babesteko ekipamendua

IV. ERANSKINA, AZAROAREN 23KO 304/2010 DEKRETUARENA

IRAKASLEAK

1. atala.– Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena «Nekazaritza ekologikoa» heziketa-zikloko lanbide-moduluetan.

LANBIDE MODULUA	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEA	KIDEGOA
0404 Agronomiaren oinarriak	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0405 Zooteknikiaren oinarriak	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0408 Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0407 Trakzioko tresneria eta lantegia	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0409 Landare-osasunaren printzipioak	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0406 Labore ekologikoak ezartzea	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0410 Nekazaritza ekologikoa	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0411 Abeltzaintza ekologikoa	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0412 Agrosistemaren osasun-maneia	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0413 Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzea	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
E100 Ingeles teknikoa	Ingelesa	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0414 Laneko prestakuntza eta orientabidea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0415 Enpresa eta ekimen sortzailea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak

LANBIDE MODULUA	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEA	KIDEGOA
0416 Lantokiko prestakuntza	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak

edo araudian ager daitekeen beste edozein irakasle-espezialitate.

2. atala.– Titulazio baliokideak irakaskuntzaren ondorioetarako.

KIDEGOAK	ESPEZIALITATEAK	TITULAZIOAK
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Enpresa-zientzietan diplomaduna Lan-harremanetan diplomaduna Gizarte-lanean diplomaduna Gizarte-hezkuntzan diplomaduna Kudeaketa eta administrazio publikoan diplomaduna
	Nekazaritzako prozesuak	Nekazaritza-ingeniari teknikoa Baso-ingeniari teknikoa

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

3. atala.– Titulua osatzen duten lanbide-moduluak emateko beharrezko titulazioak hezkuntzakoaz bestelako administrazioetako titulartasun pribatuko nahiz publikoko ikastetxeentzat.

LANBIDE MODULUAK	TITULAZIOAK
0404 Agronomiaren oinarriak 0405 Zootekniaren oinarriak 0409 Landare-osasunaren printzipioak 0412 Agrosistemaren osasun-maneia 0413 Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzea 0414 Laneko prestakuntza eta orientabidea 0415 Enpresa eta ekimen sortzailea	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo irakaskuntzaren ondorioetarako beste zenbait titulu baliokide
0408 Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak 0407 Trakzioko tresneria eta lantegia 0406 Labore ekologikoak ezartzea 0410 Nekazaritza ekologikoa 0411 Abeltzaintza ekologikoa	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo irakaskuntzaren ondorioetarako beste zenbait titulu baliokide Diplomaduna, ingeniari teknikoa, arkitekto teknikoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide, irakaskuntzaren ondorioetarako

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

V. ERANSKINA, AZAROAREN 23KO 304/2010 DEKRETUARENA

URRIAREN 3KO 1/1990 LEGE ORGANIKOAREN BABESEAN EZARRITAKO LANBIDE MODULUEN ETA MAIATZAREN 3KO 2/2006 LEGE ORGANIKOAREN BABESEAN EZARRITAKOEN ARTEKO BALIOZKOTZEA

«NEKAZARITZA USTIATEGI ESTENTSIBOAK» / «NEKAZARITZA USTIATEGI INTENTSIBOAK» / «ABELTZAINZTA USTIATEGIAK» HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOGSE, 1/1990)	«NEKAZARITZA EKOLOGIKOA» HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOE, 2/2006)
Agroteknologia	0404 Agronomiaren oinarriak
Nekazaritzako familia-ustiapenen antolamendua eta kudeaketa	0415 Enpresa eta ekimen sortzailea 0413 Nekazaritza-produktu ekologikoak merkaturatzea
Nekazaritzako instalazioak	0408 Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak

VI. ERANSKINA, AZAROAREN 23KO 304/2010 DEKRETUARENA

KONPETENTZIA ATALEN ETA MODULUEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK BALIOZKOTZEKO), ETA LANBIDE MODULUEN ETA KONPETENTZIA ATALEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK EGIAZTATZEKO)

1. atala.– Ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 8. artikuluan ezarritakoaren arabera egiaztatzen diren konpetentzia-atalen egokitasuna lanbide-moduluekin.

KONPETENTZIA ATALA	LANBIDE MODULUA
UC0716_2: Ustiategi ekologikoetan lurra prestatzea eta laboreak ezartzea.	0406 Labore ekologikoak ezartzea
UC0723_2: Abeltzaintzako ustiategi ekologikoetan lurra prestatzea eta larreak eta belar-laboreak ezartzea.	0406 Labore ekologikoak ezartzea
UC0717_2: Ustiategi ekologikoetan zorua maneatzea eta lantzeko eta biltzeko lanak egitea.	0410 Nekazaritza ekologikoa
UC0724_2: Abeltzaintza ekologikoan elikatzeko larreak eta belar-laboreak ekoizteko eta biltzeko lanak egitea.	0410 Nekazaritza ekologikoa 0412 Agrosistemaren osasun-maneiua
UC718_2: Agrosistemaren osasun-egoera kontrolatzea eta maneatzea.	0412 Agrosistemaren osasun-maneiua 0409 Landare-osasunaren printzipioak
UC0526_2: Traktoreak maneatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.	0408 Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak 0407 Trakzioko tresneria eta lantegia
UC0006_2: Abeltzaintzako ustiategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.	0407 Trakzioko tresneria eta lantegia
UC0725_2: Ustiategi ekologikoetan azienda arrazionalki maneatzeko eragiketak egitea. UC0726_2: Animalia eta animalia-produktu ekologikoak ekoiztea.	0411 Abeltzaintza ekologikoa 0405 Zooteknariaren oinarriak

«0404. Agronomiaren oinarriak» lanbide-modulua tituluak barnean hartzen dituen konpetentzia-atal guztiak egiaztatzen direnean baliozkotuko da.

2. atala.– Titulu honetako lanbide-moduluen egokitasuna konpetentzia-atalekin, horiek egiaztatzeko:

LANBIDE MODULUA	KONPETENTZIA ATALA
0406 Labore ekologikoak ezartzea 0404 Agronomiaren oinarriak	UC0716_2: Ustiategi ekologikoetan lurra prestatzea eta laboreak ezartzea. UC0723_2: Abeltzaintzako ustiategi ekologikoetan lurra prestatzea eta larreak eta belar-laboreak ezartzea.
0410 Nekazaritza ekologikoa	UC0717_2: Ustiategi ekologikoetan zorua maneiatzea eta lantzeko eta biltzeko lanak egitea.
0410 Nekazaritza ekologikoa 0412 Agrosistemaren osasun-maneia 0409 Landare-osasunaren printzipioak	UC0717_2: Ustiategi ekologikoetan zorua maneiatzea eta lantzeko eta biltzeko lanak egitea. UC0718_2: Agrosistemaren osasun-egoera kontrolatzea eta maneiatzea. UC0724_2: Abeltzaintza ekologikoan elikatzeko larreak eta belar-laboreak ekoizteko eta biltzeko lanak egitea.
0408 Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak 0407 Trakzioko tresneria eta lantegia	UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea. UC0006_2: Abeltzaintzako ustiategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.
0411 Abeltzaintza ekologikoa 0405 Zootekniaren oinarriak	UC0725_2: Ustiategi ekologikoetan azienda arrazionalki maneiatzeko eragiketak egitea. UC0726_2: Animalia eta animalia-produktu ekologikoak ekoiztea.

ANEXO III AL DECRETO 304/2010, DE 23 DE NOVIEMBRE

ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS

Apartado 1.– Espacios.

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE m ² 30 ALUMNOS/ALUMNAS	SUPERFICIE m ² 20 ALUMNOS/ALUMNAS
<i>Aula polivalente</i>	60	40
<i>Laboratorio</i>	90	60
<i>Taller agrario</i>	150	120
<i>Almacén maquinaria</i>	100	100
<i>Almacén fitosanitarios</i>	10	10
<i>Superficie de invernadero</i>	200	200
<i>Finca: superficie de cultivos aire libre (1)</i>	5.000	5.000
<i>Alojamientos ganaderos (1)(2)</i>	350	350

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro.

(2) Variable en función de las especies ganaderas.

Apartado 2.– Equipamientos.

<i>ESPACIO FORMATIVO</i>	<i>EQUIPAMIENTO</i>
<i>Aula polivalente</i>	<i>PC's instalados en red, cañón de proyección e Internet Biblioteca de aula Vitrinas</i>
<i>Laboratorio</i>	<i>Botiquín Extintor de polvo polivalente Ducha-lavaojos Suelos, paredes, techos, protección de ventanas y desagües según la normativa técnico-sanitaria vigente Mobiliario de laboratorio Caseta meteorológica Material de laboratorio Material entomológico Lupas binoculares Microscopios Termómetros, cronómetros Fregaderos Germinadores</i>
<i>Taller agrario</i>	<i>Botiquín Extintor de polvo polivalente Armario mural mecánica Maquinas y herramientas específicas agrarias Elementos de riego</i>
<i>Almacén maquinaria</i>	<i>Aperos de labranza Equipos de recolección Atomizadores Pulverizadores Tractor</i>
<i>Almacén fitosanitarios</i>	<i>Estanterías normalizadas para almacenamiento de productos fitosanitarios Medidores de líquidos y sólidos Equipos de Protección Individual</i>
<i>Superficie de invernadero</i>	<i>Invernaderos Umbráculo Programador de riego</i>
<i>Superficie de cultivos aire libre</i>	<i>Superficie agraria</i>
<i>Alojamientos ganaderos</i>	<i>Equipo sanitario ganadero Equipo alimentador de ganado Equipo de ordeño Equipo reproducción Equipo de esquiladores y útiles Equipo de apicultor y útiles Colmenas Equipos de protección individual</i>

ANEXO IV AL DECRETO 304/2010, DE 23 DE NOVIEMBRE

PROFESORADO

Apartado 1.— Especialidades del profesorado y atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Producción Agroecológica.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
0404 Fundamentos Agronómicos	Procesos de producción agraria	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0405 Fundamentos Zootécnicos	Procesos de producción agraria	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0408 Infraestructuras e instalaciones agrícolas	Operaciones y equipos de producción agraria	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0407 Taller y equipos de tracción	Operaciones y equipos de producción agraria	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0409 Principios de sanidad vegetal	Procesos de producción agraria	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0406 Implantación de cultivos ecológicos	Operaciones y equipos de producción agraria	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0410 Producción vegetal ecológica	Operaciones y equipos de producción agraria	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0411 Producción ganadera ecológica	Operaciones y equipos de producción agraria	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0412 Manejo sanitario del agrosistema	Procesos de producción agraria	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0413 Comercialización de productos agroecológicos	Procesos de producción agraria	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
E100 Inglés Técnico	Inglés	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0414 Formación y Orientación Laboral	Formación y Orientación Laboral	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0415 Empresa e Iniciativa Emprendedora	Formación y Orientación Laboral	Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco
0416 Formación en Centros de Trabajo	Operaciones y equipos de producción agraria Procesos de producción agraria	Profesoras Técnicas o Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma del País Vasco Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco

o cualquier otra especialidad del profesorado que pueda aparecer en normativa reguladora.

Apartado 2.- Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

CUERPOS	ESPECIALIDADES	TITULACIONES
Catedráticas o Catedráticos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco Profesoras o Profesores de Enseñanza Secundaria de la Comunidad Autónoma del País Vasco	Formación y Orientación Laboral	Diplomada o Diplomado en Ciencias empresariales Diplomada o Diplomado en Relaciones Laborales Diplomada o Diplomado en Trabajo Social Diplomada o Diplomado en educación Social Diplomada o Diplomado en gestión y Administración Pública
	Procesos de producción agraria	Ingeniera o Ingeniero Técnico Agrícola Ingeniera o Ingeniero Técnico Forestal

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
0404 Fundamentos Agronómicos 0405 Fundamentos Zootécnicos 0409 Principios de sanidad vegetal 0412 Manejo sanitario del agrosistema 0413 comercialización de productos agroecológicos 0414 Formación y orientación laboral 0415 Empresa e iniciativa emprendedora	Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia
0408 Infraestructuras e instalaciones agrícolas 0407 Taller y equipos de tracción 0406 Implantación de cultivos ecológicos 0410 Producción vegetal ecológica 0411 Producción ganadera ecológica	Licenciada o Licenciado, Ingeniera o Ingeniero, Arquitecta o Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia Diplomada o Diplomado, Ingeniera Técnica o Ingeniero Técnico, Arquitecta Técnica o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia

o cualquier otra titulación que pueda aparecer en normativa reguladora.

ANEXO V AL DECRETO 304/2010, DE 23 DE NOVIEMBRE

CONVALIDACIONES ENTRE MÓDULOS PROFESIONALES ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 1/1990, DE 3 DE OCTUBRE, Y LOS ESTABLECIDOS AL AMPARO DE LA LEY ORGÁNICA 2/2006, DE 3 DE MAYO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO EXPLOTACIONES AGRARIAS EXTENSIVAS / EXPLOTACIONES AGRARIAS INTENSIVAS / EXPLOTACIONES GANADERAS (LOGSE 1/1990)	MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA (LOE 2/2006)
Agrotecnología	0404 Fundamentos Agronómicos
Organización y gestión de una explotación agraria familiar	0415 Empresa e Iniciativa Emprendedora 0413 Comercialización de productos agroecológicos
Instalaciones agrarias	0408 Infraestructuras e instalaciones agrícolas

ANEXO VI AL DECRETO 304/2010, DE 23 DE NOVIEMBRE

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, con los módulos profesionales.

UNIDAD DE COMPETENCIA	MÓDULO PROFESIONAL
UC0716_2: Preparar el terreno e implantar cultivos en explotaciones ecológicas.	0406 Implantación de cultivos ecológicos
UC0723_2: Preparar el terreno e implantar pastos y cultivos herbáceos en explotaciones ganaderas ecológicas.	0406 Implantación de cultivos ecológicos
UC0717_2: Manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas.	0410 Producción vegetal ecológica
UC0724_2: Realizar las labores de producción y recolección de pastos y cultivos herbáceos para alimentación en ganadería ecológica.	0410 Producción vegetal ecológica 0412 Manejo sanitario del agrosistema
UC718_2: Controlar y manejar el estado sanitario del agrosistema.	0412 Manejo sanitario del agrosistema 0409 Principios de sanidad vegetal
UC0526_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.	0408 Infraestructuras e instalaciones agrícolas 0407 Taller y equipos de tracción
UC0006_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.	0407 Taller y equipos de tracción
UC0725_2: Realizar operaciones de manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas. UC0726_2: Producir animales y productos animales ecológicos.	0411 Producción ganadera ecológica 0405 Fundamentos zootécnicos

El módulo profesional 0404 Fundamentos agronómicos, se convalidará, cuando se tengan acreditadas todas las unidades de competencia que incluye el título.

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
0406 Implantación de cultivos ecológicos 0404 Fundamentos agronómicos	UC0716_2: Preparar el terreno e implantar cultivos en explotaciones ecológicas. UC0723_2: Preparar el terreno e implantar pastos y cultivos herbáceos en explotaciones ganaderas ecológicas.
0410 Producción vegetal ecológica	UC0717_2: Manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas.
0410 Producción vegetal ecológica 0412 Manejo sanitario del agrosistema 0409 Principios de sanidad vegetal	UC0717_2: Manejar el suelo y realizar las labores culturales y de recolección en explotaciones ecológicas. UC0718_2: Controlar y manejar el estado sanitario del agrosistema. UC0724_2: Realizar las labores de producción y recolección de pastos y cultivos herbáceos para alimentación en ganadería ecológica.
0408 Infraestructuras e instalaciones agrícolas 0407 Taller y equipos de tracción	UC0526_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento. UC0006_2: Montar y mantener las instalaciones, maquinaria y equipos de la explotación ganadera.
0411 Producción ganadera ecológica 0405 Fundamentos zootécnicos	UC0725_2: Realizar operaciones de manejo racional del ganado en explotaciones ecológicas. UC0726_2: Producir animales y productos animales ecológicos.