

## XEDAPEN OROKORRAK

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA

### 1418

*26/2012 DEKRETUA, otsailaren 28koa, Paisajismoko eta landa-inguruneko goi-mailako 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.

Ekonomia iraunkorraren martxoaren 4ko 2/2011 Legeak eta Ekonomia iraunkorraren Legea osatzen duen martxoaren 11ko 4/2011 Lege Organikoak –Lanbide-heziketaren eta kualifikazioen 5/2002 Lege Organikoa eta Hezkuntzaren 2/2006 Lege Organikoa aldatzen dituenak–, hainbat lege-aldaketa adierazgarri eragin dituzte bestelako ekonomia baten garapena sustatzeko eta bizkortzeko, hau da, ekonomia lehiakorragoa eta berritzaileagoa, produkzio-sektore tradizionalak berritzeko gauza izango dena eta kalitateko enplegu egonkorra eskatzen duten beste jarduera batzuetarantz bidea egiteko gauza izango dena sustatzeko eta bizkortzeko.

Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuaren 9. artikuluan definitzen da lanbide-heziketako tituluen egitura. Horretarako, Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionala, Europar Batasunak finkatutako arteztarauak, eta gizarte-intereseko beste alderdi batzuk hartu dira kontuan.

7. artikulua titulu horien lanbide-profila zehazten du. Lanbide-profil horretan sartuko dira konpetentzia orokorra, lanbide-konpetentzia, konpetentzia pertsonalak eta sozialak eta, hala badagokio, Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalaren konpetentzia-atalak. Horrenbestez, titulu bakoitzak lanbide-kualifikazio oso bat, gutxienez, hartuko du barnean, betiere lanbide-heziketako tituluak produkzio-sistemaren beharrei eta hiritartasun demokratikoa egikaritzeko aukera emango duten balio pertsonal eta sozialei eraginkortasunez erantzuteko.

Otsailaren 28ko 259/2011 Errege Dekretuak Paisajismoko eta landa-inguruneko goi-mailako teknikariaren titulua ezartzen du eta haren gutxieneko irakaskuntzak finkatzen ditu.

Bestetik, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen 1147/2011 Errege Dekretuaren 8. artikuluko 2. atalak 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 eskumenen esparruari dagokionez, Autonomia Estatutuaren 16. artikuluan aditzera ematen denez, «Konstituzioaren lehen erabaki gehigarrian erabakitzen dena aplikatzeko, irakaskuntza, zabalera, maila, gradu, era eta espezialitate guztietan,

Euskal Herriko Komunitate Autonomoaren kompetentziapean dago, Konstituzioaren 27. artikuluan eta berori zehaztuko duten Lege Organikoei, haren 140.1.30 artikulua Estatuari ematen dizkion ahalmenei eta guztiori betetzeko eta bermatzeko behar den goi inspekzioari 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 Paisajismoko eta landa-ingurune goi-mailako teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculumak ezartzea Euskal Autonomia Erkidegorako, Paisajismoko eta landa-ingurune goi-mailako teknikariaren titulua ezartzen duen eta titularen gutxieneko irakaskuntzak finkatzen dituen otsailaren 28ko 259/2011 Errege Dekretuaren babesean.

Paisajismoko eta landa-ingurune goi-mailako teknikariaren titularen curriculumean alderdi hauek deskribatzen dira: batetik, tituluak adierazten duen lanbide-profila (kualifikazioak eta kompetentzia-atalak zerrendatzen dira, eta kompetentzia 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 antolatu eta ezartzeko jarraibideak eta zehaztapenak barne hartuta).

Helburu orokorrak profileen deskribatzen diren kompetentzia profesional, pertsonal eta sozialetatik aterata 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 profesionalean aurrera egiteko kontzeptuzko oinarri zabala eta lortu nahi den kualifikazioarekiko lanbide-nortasun koherentea islatuko duten portaerak eskura ditzan.

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 Ikerketako sailburuak proposatuta, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostenarekin eta gainerako aginduzko txostenekin, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoaren arabera, eta Jaurlaritzaren Kontseiluak 2012ko otsailaren 28an egindako bilkuran eztabaidatu eta onartu ondoren, hauxe

## XEDATZEN DUT:

### I. KAPITULUA

#### XEDAPEN OROKORRA

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.– Dekretu honek Paisajismoko eta landa-ingurune goi-mailako teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculumak 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-modulu programazioak prestatzeari buruzko irizpideak finkatzeko beharrezko erabakiak.

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

## II. KAPITULUA

### TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA ETA LANBIDE PROFILA

2. artikulua.– Tituluaren identifikazioa.

Paisajismoko eta landa-ingurune goi-mailako teknikariaren titulua elementu hauek identifikatzen dute:

- Izena: Paisajismoa eta landa-ingurunea.
- Maila: Goi-mailako Lanbide Heziketa
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Nekazaritza.
- Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatuko erreferentzia: INSN-5b.
- Goi-mailako hezkuntzako kualifikazioen Espainiako esparruan duen maila: 1. maila, goi-mailako teknikaria.

3. artikulua.– Lanbide-profila.

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

1.– Titulu honen konpetentzia orokorra da lorategien eta berdeguneen proiektuak garatzea eta landare-produkzioa eta nekazaritza-produkzioa kudeatzea, eta, eginkizun horretan, lanak gainbegiratzea, erabilgarri dauden baliabide materialak eta giza baliabideak programatzea eta antolatzea, errentagarritasun ekonomikoko irizpideak aplikatzea eta ingurumenari, produkzio ekologikoari, mintegiko produkzioari, kalitate-kontrolari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzea.

2.– Konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak.

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

a) Lorategi-eremuak diseinatzea, teknologia berriak erabilia eta ingurunearen ezaugarriak identifikatuta.

b) Egin behar diren lanak planifikatzea eta antolatzea, eta, horretarako, lorezaintzako eta paisaia lehengoratzeko proiektu baten atalak interpretatzea eta aztertzea.

c) Eragiketa topografikoak egitea, eta, horretarako, neurtzeko tresnak eta aparatuak maneiatzea.

- d) Landare-materialaren harrera kontrolatzea, eta, horretarako, jatorri-dokumentazioa eta osasun-egoera egiaztatzea.
- e) Berdeguneak eta kirol-zelaiak instalatzeko eta mantentzeko jarduerak, paisaia lehengoratzekoak eta landareak eta nekazaritza-produktuak ekoiztekoak planifikatzea eta gainbegiratzea, eta horretarako behar diren baliabide materialak eta giza baliabideak antolatzea.
- f) Altuerako lanak gainbegiratzea eta egitea, eta, horretarako, erremintak eta makinak segurtasun-baldintzetan erabiltzea.
- g) Zuhaitz eta palmondo apaingarriak inbentariatzea eta ebaluatzea, eta kudeaketa-dokumentazioa egitea.
- h) Mintegiko hazi eta landareen produkzioa programatzea, eta, horretarako, produktuen bideragarritasuna eta kalitatea bermatzen duten faktoreak aztertzea.
- i) Merkatuaren eskakizunei eta enpresaren produkzio-ahalmenari erantzutea, eta, horretarako, nekazaritza-produktuen produkzioa planifikatzea.
- j) Nekazaritzako eta lorezaintzako makineriaren, tresneriaren eta instalazioen mantentze-lanak programatzea eta funtzionamendua eta erabilera kontrolatzea, eta, horretarako, lantegiko lanak antolatzea.
- k) Landareen eta instalazioen osasun-egoera kontrolatzea, eta kontrol-metodoak programatzea eta gainbegiratzea.
- l) Lehengaien eta inputen hornikuntza kudeatzea, kostuak minimizatuta eta haien erabilgarritasuna ziurtatuta.
- m) Produkzio-eragiketak kontrolatzea, eta egin behar diren eragiketetara egokitzen diren eta errendimendua optimizatzen duten teknikak, metodoak, bitartekoak eta tresneria erabiltzen direla egiaztatzea.
- n) Nekazaritza-produktu ekologikoak ziurtatzea, eta araudiak adierazten dituen kontrolak egitea.
- ñ) Produkzio-faseak gainbegiratzea, kontrolak egitea eta datuak erregistratzea, gero aztertzeko, ebaluatzeko eta, hala badagokio, prozesua aldatzeko.
- o) Nekazaritza-produktuen eta mintegizaintzakoak uzta biltzeko, biltegitratzeko eta kontserbatzeko lanak antolatzea, beharrezkoak diren parametroak kontrolatuta, elikagaien kalitateko eta segurtasuneko baldintzetan.
- p) Nekazaritza-produktuak eta mintegizaintzakoak igortzeko eta garraiatzeko lanak gainbegiratzea, eta haien baldintzak eta eraman behar duten dokumentazioa egiaztatzea.
- q) Lan-egoera berrietara egokitzea, dagokion lanbide-inguruneari buruzko ezagupen zientifikoei, teknikoei eta teknologikoei eutsiz, bere prestakuntza eta bizialdi osoko ikaskuntzan dauden baliabideak kudeatuta, eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabilia.
- r) Dagokion kompetentziaren esparruan, egoerak, arazoak edo gorabeherak ekimenez eta autonomiaz ebaztea, sormenez, berritasunez, eta norberaren eta gainerako taldekideen lanean hobetzeko espirituaz.

s) Lan-taldeak arduraz antolatu eta koordinatzea, eta haien garapena ikuskatzea, harreman arinak izanez, lidergoa bere gain hartuz eta sortzen diren talde-gatazketarako konponbideak ekarriz.

t) Maila berekoekin, nagusiekin, bezeroekin eta bere erantzukizunpean dituen pertsonekin komunikatzea, komunikabide eraginkorrek erabilia, informazio edo ezagupen egokiak helaraziz, eta bere lanaren esparruan esku hartzen duten pertsonen autonomia eta kompetentzia errespetatuz.

u) Beraren eta taldearen lana garatzean ingurune seguruak sortzea, laneko eta ingurumenerako arriskuen prebentzio-prozedurak aplikatuta, araudian ezarritakoaren eta enpresaren helburuen arabera.

v) Produkzioko edo zerbitzugintzako prozesuetan bildutako lanbide-jardueretan, kalitatea, irisgarritasun unibertsala eta «guztientzako diseinua» kudeatzeko prozedurak ikuskatu eta aplikatzea.

w) Enpresa txiki bat sortu eta abiarazteko oinarrizko kudeaketa egitea, eta dagokion lanbide-jardueran ekimena izatea, gizarte-erantzukizuneko zentzuaz.

x) Dagokion jardueraren ondoriozko eskubideak baliatzea eta betebeharrak betetzea, indarrean dagoen legerian ezarritakoaren arabera, eta bitzta ekonomikoan, sozialean eta kulturean aktiboki parte hartuz.

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

– Osatutako lanbide-kualifikazioak:

a) Lorezaintza eta paisaia lehengoratzeari buruzkoak. AGA0003\_3. (295/2004 Errege Dekretua, otsailaren 20koa, 108/2008 Errege Dekretuak, otsailaren 1ekoak, eguneratua). Kompetentzia-atal hauek biltzen ditu:

UC0007\_3: Parkeak eta lorategiak instalatzeko eta paisaia lehengoratzeko lanak kudeatzea eta gauzatzea.

UC0008\_3: Parkeak eta lorategiak kontserbatzeko lanak kudeatzea eta egitea.

UC0009\_3: Lorezaintzako makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea.

b) Nekazaritza-produkzioaren kudeaketa. AGA347\_3. (108/2008 Errege Dekretua, otsailaren 1ekoak). Kompetentzia-atal hauek biltzen ditu:

UC1129\_3: Lurra prestatzeko eta laboreak ezartzeko lanak kudeatzea.

UC1130\_3: Laborantza-eragiketak programatzea eta antolatzea.

UC1131\_3: Nekazaritza-produktuak biltzeko eta kontserbatzeko eragiketak kudeatzea.

UC1132\_3: Nekazaritzako ustiatetikoko makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea.

– Osatu gabeko lanbide-kualifikazioak:

a) Mintegiko hazien eta landareen produkzioa kudeatzea. AGA464\_3. (715/2010 Errege Dekretua, maiatzaren 28koa). Kompetentzia-atal hauek biltzen ditu:

UC1492\_3: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak kudeatzea.

UC1493\_3: Landareak eta zotalak mintegian hazteko lanak kudeatzea.

UC1132\_3: Nekazaritzako ustiatetikoko makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea.

b) Kirol-zelaietan soropila instalatzeko eta mantentzeko lanak kudeatzea. AGA346\_3. (108/2008 Errege Dekretua, otsailaren 1ekoa). Konpetentzia-atal hauek biltzen ditu:

UC0727\_3: Nekazaritzako, lorezaintzako eta mendiko lanetan eragiketa topografikoak egitea.

UC1128\_3: Kirol-zelaietan soropila mantentzeko eta berreskuratzeko lanak antolatzea eta gainbegiratzea.

UC0009\_3: Lorezaintzako makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea.

c) Basoberritzeak eta baso-tratamenduak kudeatzea. AGA228\_3. (665/2007 Errege Dekretua, maiatzaren 25ekoa). Konpetentzia-atal hauek biltzen ditu:

UC0730\_3: Basogintzako ustiatetikoko makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea.

4. artikulua.– Lanbide-ingurunea.

1.– Lanbide-irudi honek parkeak eta lorategiak instalatzeko, lehengoratzeko eta mantentzeko lanetan, paisaia lehengoratzeko lanetan, nekazaritza-produkzio konbentzionalan edo ekologikoan eta mintegiko hazi eta landareen produkzioan diharduten enpresa handi, ertain eta txiki publiko zein pribatuen kudeaketa-arloan egiten du lan, besteren kontura zein bere kontura. Halaber, gaitasuna du tratamendu pestizidak indarreko araudiak arautzen duen jardueraren arabera antolatzeke, kontrolatzeko eta egiteko.

2.– Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

Lorezaintzako teknikaria.

Proiektu bat idazterik eskatzen ez duten lorategi-eremuen diseinatzailea.

Hiriko eta hiri inguruko parkeak, lorategiak eta jolas-eremuak instalatzeko lanen arduraduna.

Lorategiak eta parkeak (hiriko eta hiri inguruko jolas-eremuak eta natura-ingurunea) mantentzeko, kontserbatzeko eta lehengoratzeko lanen arduraduna.

Lorezaintzako eta paisaia lehengoratzeko enpresako bere konturako langilea.

Lorezaintzako eta paisaia lehengoratzeko obren arduraduna.

Inausketen eta zuhaitz-kirurgiako eragiketen arduraduna.

Nekazaritzako arduraduna edo langileburua.

Nekazaritza-produkzio konbentzionalaren zein ekologikoaren kudeatzailea, bere kontura edo besteren kontura.

Nekazaritzako biltegiaren arduraduna.

Lurreko tratamenduetako tresneriaren arduraduna.

Baratze, mintegi eta lorategien nekazaritzako arduraduna edo langileburua, oro har.

Mintegi konbentzionalen zein ekologikoen arduraduna, oro har.

Landareak mintegian ugaltzeko lanen arduraduna.

Landareak mintegian hazteko lanen arduraduna.

Haziak eta fruituak altueran biltzeko lanen arduraduna.

Haziak eta zotalak ekoizteko lanen arduraduna.

Landareak, zotalak edo haziak igortzeko biltegiaren arduraduna.

### III. KAPITULUA

#### HEZIKETA ZIKLOAREN IRAKASKUNTZAK, ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK, ETA IRAKASLEAK

5. artikulua.– Heziketa-zikloaren irakaskuntzak.

Heziketa-zikloaren irakaskuntzetan honako alderdi hauek sartzen dira:

1.– Heziketa-zikloaren helburu orokorrak:

a) Ingurunearen ezaugarriak identifikatzea eta datuak eta planoak kontsultatzea, lorategi-eremuak informatika-tresnen bidez diseinatzeko.

b) Lorezaintzako proiektuak interpretatzea eta horien atalak aztertzea, egin behar diren lanak planifikatzeko eta antolatzeko.

c) Neurtzeko tresnak eta aparatuak deskribatzea eta maneiatzea, eta dokumentazio teknikoa erabiltzea, eragiketa topografikoak egiteko.

d) Landare-materialaren jatorri-dokumentazioa eta osasun-egoera identifikatzea eta egiaztatzea, eta kalitate-prozedurak aplikatzea haren harrera kontrolatzeko.

e) Baliabide materialak eta giza baliabideak ezaugarritzea, eta paisajismoarekin eta landareen eta nekazaritza-produktuen produkzioarekin zerikusia duten jarduerak planifikatzeko eta gainbegiratzeko egokitasuna baloratzea.

f) Altuerako lanak gainbegiratzeko eta kalitate- eta segurtasun-baldintzetan egiteko erremintak eta makinak hautatzea eta maneiatzea, eta gauzatuko den eragiketarekin erlazionatzea.

g) Zuhaitz eta palmondo apaingarriak inbentariatzeko eta ebaluatzeko behar diren informatika-programak erabiltzea kudeaketa-dokumentazioa hautatzeko eta betetzeko.

h) Produkzio-faktoreak aztertzea, informazio teknikoa kontsultatuta, mintegiko hazi eta landareen produkzioa programatzeko.

i) Nekazaritza-produkzioa zehaztea, eta merkatuaren eskakizunei eta enpresaren produkzio-ahalmenari erantzuteko hautabide edo aukerak diseinatzea.

j) Lantegiko lanen antolamendua deskribatzea, eta kalitate- eta segurtasun-protokoloekin erlazionatzea, nekazaritzako eta lorezaintzako makineriaren, tresneriaren eta instalazioen funtzionamendua, mantentze-lanak eta erabilera kontrolatzeko.

k) Kontrol-metodoak hautatzea eta aplikatzea, detektatutako agenteak eta sintomak aztertuta, landareen eta instalazioen osasun-egoera egiaztatzeko.

- l) Dauden lehengaiak eta inputak aztertzea eta inbentario-dokumentuak egitea haien hornikuntza kudeatzeko.
- m) Produkzio-errendimendua ziurtatzeko teknikak, bitartekoak eta tresneria aztertzea, eta kalitate-irizpideekin erlazionatzea.
- n) Produkzio ekologikorako ezarritako kontrolak egitea, dagokion arautegia aztertuta, modu horretan lortutako nekazaritza-produktuak ziurtatzeko.
- ñ) Datu-kontrolak eta -erregistroak ezagutzea eta egitea, eta dokumentuak diseinatzea eta betetzea, produkzio-faseak gainbegiratzeko.
- o) Uzta biltzeko, biltegiratzeko eta kontserbatzeko lanak antolatzeko bitartekoak, tresneria, heldutasun-indizeak eta beste zenbait parametro deskribatzea, eta labore motekin erlazionatzea.
- p) Nekazaritza-produktuen eta mintegizaintzakoen baldintzak eta dokumentazioa aztertzea, eta haiek igortzeko eta garraiatzeko beharrezkoak diren ekintzak identifikatzea.
- q) Sektoreko bilakaera zientifikoarekin, teknologikoarekin eta antolakuntzakoarekin eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiek erlazionatutako ikasteko aukerak eta baliabideak aztertzea eta erabiltzea, eguneratzeko espirituari eusteko eta lan-egoera eta egoera pertsonal berrietara egokitzeko.
- r) Sormena eta berritzeko espiritua garatzea laneko eta bizitza pertsonaleko prozesuetan eta antolamenduan sortzen diren erronkei erantzuteko.
- s) Oinarritutako erabakiak hartzea, inplikaturako aldagaiak analizatuta, hainbat esparrutako jakintzak integratuta eta erabakiak hartzean huts egiteko aukera eta arriskuak onartuta, hainbat egoera, arazo edo kontingentziari aurre egin eta konponbidea aurkitzeko.
- t) Talde-laneko testuinguruetan lider izateko, motibatuzko, gainbegiratzeko eta komunikatzeko teknikak garatzea, lan-taldeen antolamendua eta koordinazioa errazteko.
- u) Komunikatzeko estrategiak eta teknikak aplikatzea, transmitituko diren edukietara, xedera eta hartzaileen ezaugarrietara egokituta, komunikazio-prozesuetan eraginkortasuna ziurtatzeko.
- v) Laneko arriskuen prebentzioko eta ingurumen-babeseko egoerak ebaluatzea eta prebentzio-neurri pertsonalak eta kolektiboak proposatzea eta aplikatzea, laneko prozesuetan aplikatzekoa den araudiaren arabera, ingurune seguruak bermatzeko.
- w) Irisgarritasun unibertsalari eta «guztientzako diseinuari» erantzuteko beharrezko lanbide-ekintzak identifikatu eta proposatzea.
- x) Ikasteko prozesuan egindako lan eta jardueretan kalitate-parametroak identifikatzea eta aplikatzea, ebaluazioaren eta kalitatearen kultura baloratzeko eta kalitatea kudeatzeko prozedurak gainbegiratzeko eta hobetzeko gai izateko.
- y) Kultura ekintzailearekin, enpresakoarekin eta lanbide-ekimenekoarekin lotutako prozedurak erabiltzea, enpresa txiki baten oinarritzko kudeaketa egiteko edo lan bati ekiteko.
- z) Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua kontuan izanik, 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) Botanika agronomikoa.
- b) Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua.
- c) Fitopatologia.
- d) Nekazaritzako topografia.
- e) Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak.
- f) Laboreen plangintza.
- g) Laboreen kudeaketa.
- h) Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzea.
- i) Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa.
- j) Paisajismoko eta landa-inguruneko proiektua.
- 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 11. 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 modulua bigarren kurtsoko azken 13 asteetan garatuko da, eta ikastetxean egindako lanbide-modulu guztien ebaluazio positiboa lortu ondoren egingo da. Nolanahi ere, komenigarritzat joz gero, 2 fasetan garatu ahal izango da. Lehen faseak 4 asteko iraupena izango du. Bigarren fasea bigarren kurtsoko azken 9 asteetan garatuko da, eta ikastetxean egindako lanbide-modulu guztien ebaluazio positiboa lortu ondoren egingo da.

5.– Europako Batzordeak ezarritako oinarrizko kompetentziak garatzeko eta sakontzeko gomendioei jarraituz eta lehentasuneko arloekin lotzen den prestakuntzaren garapenaren indarrez, curriculumean «Ingeles teknikoa» modulua 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 kompetentziak 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 Hezkuntzako maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoan aipatzen diren irakasle-kidegoetako espezialitate berrietan sartzeko eta eskuratzeko araudia, eta arautzen du Lege horren hamazazpigarren xedapen iragankorrean adierazten den sarrerako aldi baterako erregimena. Irakasleen espezialitateetarako 1. atalean adierazten diren titulazio baliokideak (irakaskuntzaren ondorioetarako) IV. eranskinaren 2. atalean jasotzen dira.

3.– Hezkuntzakoaz bestelako administrazioetan barne hartuta dauden titulartasun pribatuko nahiz titulartasun publikoko ikastetxeetako irakasleentzat, titulua osatzen duten lanbide-moduluak emateko beharrezko titulazioak eta eskakizunak Dekretu honen IV. eranskinaren 3. atalean ematen dira aditzera. Nolanahi ere, aditzera emandako titulazio horiek lortzeko irakaskuntzek lanbide-moduluen helburuak bete beharko dituzte. Helburu horiek barnean hartuta ez badaude, titulazioaz gain, lanbide-arlo horrekin lotzen den sektorean gutxienez hiru urteko lan-esperientzia frogatu beharko da «ziurtagiri» bidez –irakaskuntzaren emaitzekin inplizituki lotzen diren enpresetan produkzio-jarduerak garatzen hiru urteko esperientzia frogatu beharko du ziurtagiriak–.

### 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.– Heziketa-ziklo honetan sartzeko lehentasunak, egindako Batxilergoko modalitateei eta gaiei dagokienez.

Heziketa-ziklo honetan sartzeko lehentasuna izango dute Zientzia eta Teknologiako Batxilergoko modalitatea egin duten ikasleek.

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

Paisajismoko eta landa-inguruneko goi-mailako teknikariaren titulua edukitzeak aukera emango du:

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

2.– Graduako unibertsitate-tituluetara bideratzen duten irakaskuntzetara zuzenean sartzeko, betiere ezartzen diren onarpen-baldintzetan.

3.– Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak zehaztuko du Paisajismoko eta landa-inguruneko goi-mailako teknikariaren titulua dutenen eta horiekin lotzen diren graduako unibertsitate-titulua dutenen arteko baliozkotze-erregimena. Baliozkotzeko erregimena errazteko, 120 ECTS kreditu esleitu dira dekretu honetan ezarritako irakaskuntzetan, heziketa-zikloko lanbide-moduluen artean.

10. artikulua.– Baliozkotzeak, salbuespenak eta egokitasunak.

1.– 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.

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, artikulua horretan jasotako baldintzen arabera.

4.– Laneko esperientziaren bidez eskuratutako lanbide-kompetentziak aintzat hartzeko uztailaren 17ko 1224/2009 Errege Dekretuan ezarritako prozeduraren bitartez, titulu honetan barnean hartzen diren kompetentzia-atal guztiak egiaztatu dituztenek «Laneko prestakuntza eta orientabidea» modulua baliozkotzea eskatu ahal izango dute, baldin eta:

– Urtebeteko lan-esperientzia, gutxienez, egiaztatzen badute.

– Jarduera prebentiboaren oinarriko funtzioak betetzeko ezarritako prestakuntzaren egiaztatzea badute –prebentzio-zerbitzuen erregelamendua onartzen duen urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera emandako egiaztatzea izango da–.

5.– Titulu honen profilarekin lotzen diren kompetentzia-atal guztiak egiaztatu dituztenek «Ingeles teknikoa» modulua baliozkotzea eskatu ahal izango dute, baldin eta proiektuko lanbide-modulua gainditzen badute. Edonola ere, gutxienez 3 urteko lan-esperientzia egiaztatu beharko dute, uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuaren 40.5. artikuluan xedatutakoaren indarrez.

6.– Paisajismoko eta landa-ingurune goi-mailako teknikariaren tituluaren irakaskuntzako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek baliozkotzeko edo salbuesteko– eta titulu honetako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek egiaztatzeko– VI. eranskinean jasotzen da.

11. artikulua.– Urrutiko eskaintza eta bestelako modalitateak.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak ziklo honetako irakaskuntzak araubide orokorrean ezarritakoaz 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 sekuentziak) arautuko ditu, hala badagokio.

## XEDAPEN GEHIGARRIAK

Lehenengoa.– Titulazio baliokideak eta lanbide-trebakuntzekiko lotespena.

1.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren hogeita hamaikagarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera, Hezkuntzari eta Hezkuntzako Erreforma Finantzatzeari buruzko abuztuaren 4ko 14/1970 Lege Orokorreko teknikari espezialistaren tituluak –ondoren zerrendatzen direnek– otsailaren 28ko 259/2011 Errege Dekretuan ezarritako Paisajismoko eta

landa-inguruneko goi-mailako teknikariaren tituluaren ondorio profesional berberak izango dituzte. Hona aipatutako tituluak:

Lorezaintzako teknikari espezialista, «Nekazaritza» adarra.

2.– Dekretu honetan «Laneko prestakuntza eta orientabidea» lanbide-modulurako ezarritako prestakuntzak trebatu egiten du laneko arriskuen prebentzioko oinarrizko 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.

3.– Dekretu honen lanbide-moduluetan ezarritako prestakuntzak bermatu egiten du maila kualifikatuko produktu fitosanitarioen manipulatzailearen txartel profesionalean eskatutako jakintza-maila, 1994ko martxoaren 8ko Aginduaren babesean ezarritakoa, toxikotzat edo oso toxikotzat sailkatutako gasak ez diren edo horiek sortzen ez dituzten produktuak erabiltzeko, nekazaritza erabilerako plagizidekin tratamenduak egiteko gaikuntza egiaztatzea araupetu eta ikastaroak antolatu, homologatu eta baliozkotzeko arauak eman dituen Nekazaritza, Arrantza eta Elikadura sailburuaren 2006ko abuztuaren 21eko Aginduan xedatutakoaren arabera.

Bigarrena.– 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, 2012ko otsailaren 28an.

Lehendakaria,  
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ÁLVAREZ.

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

I. ERANSKINA, OTSAILAREN 28ko 26/2012 DEKRETUARENA  
LANBIDE MODULUEN ZERRENDA, ORDU ESLEIPENA ETA KURTSOA

Kodea	Lanbide modulua	Ordu esleipena	Kurtsoa
0690	1.- Botanika agronomikoa	99	1.a
0691	2.- Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua	198	1.a
0692	3.- Fitopatologia	99	1.a
0693	4.- Nekazaritzako topografia	99	1.a
0694	5.- Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak	198	1.a
0695	6.- Laboreen plangintza	165	1.a
0696	7.- Laboreen kudeaketa	220	2.a
0697	8.- Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzea	132	1.a
0698	9.- Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa	180	2.a
0699	10.- Paisajismoko eta landa-inguruneko proiektua	50	2.a
E200	11.- Ingeles teknikoa	40	2.a
0700	12.- Laneko prestakuntza eta orientabidea	100	2.a
0701	13.- Enpresa eta ekimen sortzailea	60	2.a
0702	14.- Lantokiko prestakuntza	360	2.a
	Zikloa guztira	2.000	

## II. ERANSKINA, OTSAILAREN 28KO 26/2012 DEKRETUARENA

## LANBIDE MODULUAK: IKASKUNTZAREN EMAITZAK, EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA EDUKIAK

1. lanbide-modulua: Botanika agronomikoa.

Kodea: 0690.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 99 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 6.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Landareak identifikatzen ditu teknika eta metodo taxonomikoak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Saillapen taxonomikoaren sistemak deskribatu ditu.

b) Familia nagusiak ezaugarritu ditu.

c) Landareak eta landare-zatiak bildu ditu.

d) Landarea identifikatzeko alderdi morfologiko garrantzizkoenak xehatu ditu.

e) Landareak identifikatzeko gako sistematikoak ezagutu ditu.

f) Landareak identifikatzeko gako sistematikoak maneiatu ditu.

g) Landareak identifikazio-tresnekin manipulatu ditu.

h) Bistaratzeko tresneria optikoa erabili du.

i) Landarea saillapenaren barruan kokatu du.

j) Landareak eta haien zatiak kontserbatzeko egokitu ditu.

k) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Landare-espezieak geografikoki kokatzen ditu, banaketa biogeografikoaren dokumentuak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Munduko eremu biogeografikoak sailkatu ditu.

b) Banaketa-eremuak zehazten dituzten faktore biologikoak ezaugarritu ditu.

c) Espainiako banaketa-eremu fitogeografikoak identifikatu ditu.

d) Landare-espezieak eremu biogeografikoekin erlazionatu ditu.

e) Kartografia, dokumentazioa eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabili ditu.

f) Flora-aberastasunaren eta endemismoaren patroia globalak eta tokikoak definitu ditu.

3.- Landatutako landareak ezaugarritzen ditu, eta, horretarako, morfologia, aprobetxamendua eta barietateak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landatutako landareen jatorri diren espezie naturalak ezaugarritu ditu.
- b) Landare-espezie basatiak etxekotzeko prozesua deskribatu du.
- c) Landatutako landareak aprobetxamenduaren arabera sailkatu ditu.
- d) Landatutako landare-espezie nagusiak bereizi ditu.
- e) Landatutako espezie nagusien ikusizko identifikazioa egin du.
- f) Landatutako landare-espezieen biologia deskribatu du.
- g) Landare-espeziea haren barietate eta patroiekin erlazionatu du.

4.- Lorategiko landareak ezaugarritzen ditu, eta, horretarako, parametro biometrikoak eta apaindura-balioa aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lorezaintzako, landa-ingurunea birlandatzeko eta paisaia lehengoratzeko lanetako landare apaingarrien aniztasuna deskribatu du.
- b) Landare apaingarriak sailkatu ditu.
- c) Lorategietan sarrien erabiltzen diren espezie botanikoak bereizi ditu.
- d) Lorezaintzan eta paisaia lehengoratzeko lanetan erabiltzen diren espezie nagusiak identifikatu ditu.
- e) Landare apaingarrien ezaugarri ekologikoak eta biogeografikoak definitu ditu.
- f) Lorezaintzako espezieen apaindura-balioa balioetsi du.
- g) Espezie apaingarrien forma eta tamaina baloratu du.
- h) Espezie autoktonoen edo eskakizun ekologiko txikiko espezieen prospekzioa egin du, haiek lorezaintzan erabiltzeko.

5.- Basoko espezieen laborantza-ezaugarriak identifikatzen ditu, faktore ekologikoak eta morfologikoak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Faktore ekologikoek basoko espezieen gainean dituzten eraginak aztertu ditu.
- b) Basoko espezieen habitata zehaztu du.
- c) Basoko espezieen estazioa ezaugarritu du.

d) Basoko espezieak temperamentuaren eta ugalketaren arabera sailkatu ditu.

e) Basoko espezieen eitea ezaugarritu du.

f) Basoko espezieen sustrai-sistema deskribatu du.

g) Basoko espezieen hazkundera zehaztu du.

h) Basoko espezieen bizitza-luzera zehaztu du.

B) Edukiak:

1.- Landareak identifikatzea.

Landareak eta landare-zatiak biltzea.

Landareak identifikatzeko gako sistematikoak maneiatzea.

Landareak sailkatzeko manipulatzeko.

Landareak sailkatzeko tresneria optikoa maneiatzea.

Landareak sailkatzea.

Landareak eta haien zatiak egokitzea. Kontserbatzea. Herbarioak egitea.

Bilduma botanikoak erabiltzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Sistematika eta taxonomia.

Familia botaniko nagusiak.

Identifikazioan behatu behar diren alderdiak.

Landareak identifikatzeko gako sistematikoak. Kokapen taxonomikoa.

Identifikazioan erabiltzen diren tresna eta ekipamendu optikoak.

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

2.- Landare-espezieen kokapen geografikoa.

Landare-espezieak eremu biogeografikoekin erlazionatzea.

Informazio geografikorako sistemak eta kartografia digitala erabiltzea.

Eremu biogeografikoak. Sailkapena.

Eremuen konfigurazioa zehazten duten faktore ekologikoak.

Espainiako eremu fitogeografikoak. Espezie bereizgarriak.

Eskualde eurosiberiarreko eta mediterraneoko estai klimatikoak.



Flora-aberastasunaren patroia globalak eta tokikoak.

Informazio-iturriak: datuak, kartografia, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak eta bestelakoak.

Banaketa-eremu motak. Eremu kosmopolitak eta jarraituak, etenak eta bikarioak. Eremu endemikoak eta erlikialak. Artifizialak eta naturalak.

Prozesu naturalen garapen-jarraibideak alde aurreko administrazio- eta politika-kontzeptuetatik bereiztea.

3.- Landatutako landareak ezaugarritzea.

Landatutako espezieak ezagutzea.

Landare-espeziea haren barietate eta patroiekin erlazionatzea.

Landatutako landareen jatorria. Espezie naturalak.

Landareak etxekotzeko prozesua.

Etnobotanika eta baliabide fitogenetikoaren kontserbazioa.

Landatutako landareen aprobetxamenduak. Sailkapena.

Laborea identifikatzeko alderdi morfologiko eta fisiologiko garrantzizkoenak.

Landatutako landare-espezie nagusiak.

Landatutako landare-espezieen biologia.

Barietateak eta patroiak.

Laborantza-jardunbideen garapenean ondare genetikoaren mantentzeko lehentasuna ezagutzea.

4.- Lorategiko landareak ezaugarritzea.

Landare apaingarriak sailkatzea.

Lorzaintzan eta paisaia lehengoratzeko lanetan erabiltzen diren landareak identifikatzea.

Lorzaintzako espezieen apaindura-balioa balioestea.

Lorategien egokitze ekologikorako espezieak aukeratzea.

Landare apaingarria. Kontzeptua. Jatorriak. Aniztasuna.

Lorategietan sarrien erabiltzen diren espezie botanikoak.

Lorategiko landareak identifikatzeko alderdi morfologiko eta fisiologiko garrantzizkoenak.

Landare apaingarrien ezaugarri ekologikoak eta biogeografikoak. Banaketa.

Apaindura-balioa. Kontzeptua.

Ezaugarri morfologikoak eta hazkundeari dagozkionak.

Espezie autoktonoak.

Aplikaturako tekniken dimentsio estetikoaren funtzio soziala ezagutzea.

5.- Basoko espezieen laborantza-ezaugarriak identifikatzea.

Estazio-kalitatea ezartzea.

Ugalketa. Espezieak ugaltzeko moduaren arabera sailkatzea.

Batez besteko hazkundera eta hazkunde arrunta kalkulatzeko.

Faktore ekologikoak: faktore abiotikoak eta biotikoak. Klima, lurzorua, fisiografia eta espezieen arteko hertsatzeak.

Habitata. Kontzeptua.

Estazioa. Kontzeptua. Estazio-kalitatea eta basoko espezieen gaineko eragina.

Basoko espezieen temperamentua. Sailkapenak. Basoko espezieen birsorkuntzaren, inauste naturalaren eta oihanartearen gaineko ondorioak.

Landare-espezieen eitea.

Basoko espezieen sustrai-sistema. Morfologia.

Basoko espezieen hazkundera.

Baso-masen hazkundera.

Basoko espezieen bizitza-luzera.

Ingurune antropizatuan natura-ingurunearen gainean laborantzako esku-hartzeak egiteko premiaz jabetzea.

2. lanbide-modulua: Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua.

Kodea: 0691.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 198 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 13.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Fruituak eta haziak biltzeko prozesuak antolatzen ditu, eta, horretarako, altueran eta lurtean lortzeko teknikak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Unadak eta fruitu eta hazien ale bikainak hautatu ditu.

b) Biltzeko sistemak ezaugarritu ditu.

c) Fruituak eta haziak biltzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

d) Fruituak eta haziak biltzeko lanak programatu ditu.

e) Landan bildutako fruitu eta hazi sorten kontrola egin du.

f) Makineria, tresneria eta erremintak hautatu eta erabili ditu.

g) Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.

h) Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Fruituak, haziak eta ugaltzeko landare-materiala prestatzeko prozesuak antolatzen ditu, eta, horretarako, ezarri aurreko teknikak eta tratamenduak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ugaltzeko landare-materiala lortzeko landare amak hautatu ditu.

b) Haziak eta ugaltzeko landare-materiala bereizteko, lortzeko eta egokitzeko eragiketak deskribatu ditu.

c) Haziak eta fruituak egokitzeko lanak ezarri ditu.

d) Fruituak, haziak eta ugaltzeko landare-materiala biltegitratzeko eta garraiatzeko baldintzak adierazi ditu.

e) Espezie bakoitzari eragiten dioten letargiak eta latentziak ezaugarritu ditu.

f) Erne aurreko tratamenduak hazi motarekin erlazionatu ditu.

g) Fruituak, haziak eta ugaltzeko landare-materiala prestatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

h) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.

i) Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.

j) Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Hazi eta landare ekologikoak lortzeko lanak kudeatzen ditu, eta, horretarako, produkzio ekologikoaren teknikak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Produkzio konbentzionaleko mintegiak transformatu eta produkzio ekologikoko mintegi bihurtzeko prozesua planifikatu du.

b) Hazi eta landare ekologikoak lortzeko prozesuan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

c) Laboreen bertako barietateen prospekzioa egin du.

d) Substratu ekologikoak hautatu ditu.

e) Lurra eta hazitegietako substratua laboreen arabera prestatzeko lan ekologikoak antolatu eta egin ditu.

f) Propagulu ekologikoak lortu ditu.

g) Haziak eta landareak lortzeko lanetan ereiteko, ugaltzeko eta landatzeko teknika ekologikoak erabili ditu.

h) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.

i) Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatu du.

j) Ingurumenari, produkzio ekologikoari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Landareak eta zotalak ekoizteko landare-materiala mintegian ezartzeko prozesua koordinatzen du, eta, horretarako, hazkuntza-ingurunea prestatzeko, ereiteko eta propaguluak kokatzeko teknikak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landare-materiala mintegian ezartzeko prozesuan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

b) Hazkuntza-ingurunearen laginak biltzeko lanak antolatu ditu.

c) Mintegizaintzako substratuen ezaugarriak aztertu ditu.

d) Substratu-nahasteak antolatu eta egin ditu.

e) Edukiontziak, erretiluak eta bestelako ontziak hautatu ditu.

f) Lurra egokitzeko, hobetzeko eta prestatzeko lanak programatu eta sekuentziatu ditu.

g) Ugaltze begetatiboko sistemak deskribatu ditu.

h) Sustraitzearen estimulatzaileak hautatu eta dosifikatu ditu.

i) Ereiteko, errizoereiteko eta propaguluak kokatzeko prozesua deskribatu eta sekuentziatu du.

j) Ernetzea errazten duten metodoak zehaztu ditu.

k) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.

l) Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.

m) Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Mintegian dauden espezieak birlandatzeko lanak kudeatzen ditu, eta, horretarako, erauzteko eta egokitzeko metodoak eta teknikak aztertu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landarearen heldutasun-egoera zehaztu du.

b) Erauziko diren aleak hautatu ditu.

c) Erauzi behar den sustrai-lurraren tamaina zehaztu eta markatu du.

- d) Lurzoruaren giro- eta hezetasun-baldintzak kontuan hartu ditu.
- e) Landan landatutako landareak birlandatzeko eta egokitzeko protokoloak deskribatu ditu.
- f) Birlandatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- g) Erauzitako landarea manipulatzeko eta egokitzeko prozesua antolatu du.
- h) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- i) Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.
- j) Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

6.- Ureztatzea, fertirrigazioa eta giro-kontrola programatzen ditu, eta, horretarako, lurzoruaren baldintzak, giro-baldintzak eta landareen beharrak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ureztatzea, fertirrigazioa eta giro-kontrola programatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- b) Giro-kontrolako parametroak eta sistemak deskribatu ditu.
- c) Ureztatzeko, giro-kontrolako eta fertirrigazioko instalazioaren elementuen funtzionamendua egiaztatu du.
- d) Ureztatze-programagailuaren eta giro-kontrolakoaren doikuntzak egin ditu.
- e) Ureztatzeko sistemaren eta giro-kontrolakoaren eskuzko irekitzea eta ixtea planifikatu du.
- f) Mintegiko landareen behar nutritiboak zehaztu ditu.
- g) Fertirrigaziorako ongarriak hautatu ditu.
- h) Fertirrigazio-programagailuan doikuntzak egin ditu.
- i) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- j) Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.
- k) Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

7.- Landarearen gaineko laborantza-lanen programa prestatzen du, eta, horretarako, laborearen arabera aplikatu behar diren teknikak zerrendatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landarea eta egin behar den laborantza-eragiketa hautatu ditu.
- b) Mintegiko landareen izurriteak eta gaixotasunak deskribatu ditu.
- c) Mintegian izan litezkeen izurriteak edo gaixotasunak ugaltzea ahalbidetzen duten faktoreak deskribatu ditu.
- d) Mintegian izan litezkeen izurriteak eta gaixotasunak agertzeko arriskuaren egutegi bat proposatu du.
- e) Produktu fitosanitarioa eta mintegian aplikatzeko metodoa hautatu ditu.
- f) Laborantza-eragiketetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- g) Makineria, lanabesak, tresnak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- h) Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.
- i) Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

8.- Landareak eta zotalak igortzeko eragiketak antolatzen ditu, eta, horretarako, haiek egokitzeko eta garraiatzeko teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landareak eta zotalak igortzeko eragiketetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- b) Zotalak erauzteko lanak deskribatu eta planifikatu ditu.
- c) Landare eta zotal sorten kalitatea egiaztatu du.
- d) Sortak kalitatearen arabera banatu edo birbanatu ditu.
- e) Eskaerak etiketatzeko, egokitzeko, enbalatzeko eta garraiatzeko protokoloak deskribatu ditu.
- f) Sortak kargatzeko ordena ezarri du.
- g) Landareak eta zotalak garraiatzeko nahitaezko dokumentuak ezaugarritu ditu.
- h) Garraio-ibilbideak programatu ditu.
- i) Makineria, lanabesak, tresnak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- j) Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.
- k) Ingurumenari, landareen produkzioari eta merkaturatzeari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

B) Edukiak:

## 1.- Fruituak eta haziak biltzeko prozesuak antolatzea

Unadak eta ale bikainak hautatzea.

Biltzeko moduak ebaluatzea, espeziea eta kokapena kontuan hartuta.

Fruituak eta haziak biltzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Fruituak eta haziak biltzeko lanak programatzea.

Biltzeko une egokia zehaztearen garrantzia ebaluatzea.

Fruitu eta hazi sortak kontrolatzea.

Espezierako eta kokapenerako makineria, tresneria eta erreminta egokiak hautatzea, erabiltzea eta erregulatzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Haziak eta fruituak. Identifikazioa.

Ale bikain baten ezaugarriak.

Hazien kalitatea zehazten duten irizpideak.

Biltzeko teknika zehazten duten espeziearen ezaugarriak.

Lurrean eta altueran biltzeko teknikak eta sistemak.

Altueran eta lurrean biltzeko materialak.

Fruitu eta hazi sortak sailkatzeko parametroak.

Makineria, tresneria eta erremintak. Hautatzea, erabiltzea. Erregulazioa.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Biltzeko lanetan ingurune naturala errespetatzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Ingurumenari eta mintegiko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

2.- Fruituak, haziak eta ugaltzeko landare-materiala prestatzeko lanak antolatzea

Landare amak hautatzea.

Fruitua eta hazia manipulatzeko.

Fruitu eta hazi motak egokitze lanak ezartzea.

Ernetzeko tratamenduen eta hazi motaren arteko erlazioa zehaztea.

Fruituak, haziak eta ugaltzeko landare-materiala prestatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Makineria, lanabesak, tresneria eta erremintak hautatzea, erabiltzea eta erregulatzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Landare ama hautatzeko irizpideak.

Haziak garbitzea. Bereiztea eta zatikatzea.

Ugaltzeko material klonala.

Ugalketa asexualeko organoak.

Haziak lortzeko metodoak. Lehortzea, aletzea, mamia kentzea eta gatzgabetzea.

Ugalketa asexualeko teknikan propaguluak lortzeko landare-materiala.

Fruituak, haziak eta ugaltzeko landare-materiala biltegitratzea, kontserbatzea eta garraiatzea.

Haziak biltegitratzeko metodoak eta horien helburuak.

Ugalketa asexualerako landare-materialaren kontserbazioa. Geruzapena eta ganberak.

Letargiak eta latentziak.

Letargia eteteko eta ernetzea hobetzeko tratamenduak.

Makineria eta erremintak. Hautatzea, erabiltzea. Erregulazioa.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Materiala manipulatzeko ordena eta garbitasuna baloratzea.



Ingurumenari eta mintegiko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

3.- Hazi eta landare ekologikoak lortzeko lanak kudeatzea.

Mintegi konbentzionalak mintegi ekologiko bihurtzeko faseak planifikatzea.

Hazi eta landare ekologikoak lortzeko prozesuan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Bertako barietateen prospekzioa egitea.

Barietate baten ezaugarriak ebaluatzea.

Makineria, lanabesak, tresneria eta erremintak hautatzea, erabiltzea eta erregulatzea.

Lurzorua teknika ekologikoekin antolatzea eta prestatzea.

Substratu ekologikoak hautatzea eta prestatzea.

Ugalketa begetatiboko material ekologikoa lortzea.

Landare ekologikoa lortzeko hazitegiak ereitea.

Landare ekologikoa lortzeko propaguluak landatzea eta haztea.

Makineria eta erremintak hautatzea, erabiltzea eta erregulatzea.

Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatzea.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Mintegi konbentzionalak mintegi ekologiko bihurtzeko faseak.

Biltzeko une optimoa.

Biltzeko eta prozesatzeko teknikak.

Bertako barietateak, tradizionalak eta autoktonoak.

Mintegizaintza ekologikoko substratu nagusiak. Zohikatzaren kasu berezia.

Mintegi ekologiko bateko lurzorua.

Landare ama ugalketa begetatibo ekologikoan.

Ereiteko eta ugaltzeko teknika ekologikoak.

Haziak eta landareak lortzeko laborantza ekologikoa. Labore ekologikoak.

Baimendutako makineria, lanabesak eta tresneria. Hautatzea. Erabilera. Erregulazioa.

Mintegietako ziurtapen ekologikoaren prozesuari buruzko araudia.

Ingurumenari, produkzio ekologikoari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Biodibertsitateak biziraupenaren gako gisa dakarren aberastea baloratzea.

Ingurumenari eta mintegi ekologikoko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

#### 4.- Landare-materiala mintegian ezartzeko prozesua koordinatzea

Landare-materiala mintegian ezartzeko prozesuan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Laginak hartzeko lanak antolatzea.

Hainbat erabileratarako substratu-nahasteak egitea.

Hainbat laborantza-egoeratarako edukiontzi eta ontzi egokia hautatzea.

Lurra prestatzea. Egokitzea. Hobekuntzak. Lurra zotaletarako prestatzea.

Sustraitzearen estimulatzaileak egoki hautatzea eta dosifikatzea.

Materiala ezartzeko erabiltzen diren makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Mintegi bateko produkzio-eremuak.

Lurzoruko laborantza.

Mintegi gisa erabiltzen diren lursailetan laginak hartzea.

Edukiontziko laborantza.

Substratu batek erabileraren arabera bete behar dituen ezaugarriak.

Mintegizaintzan erabiltzen diren substratuak.

Substratu-nahasteak.

Ontziak. Hautatzeko irizpideak.

Ontziak definitu eta bereizten dituzten ezaugarriak.

Lurzoruko laborantza.

Mintegirako lurzoru batek bete behar dituen baldintzak. Mikrorrizazioa.

Behar nutritiboak eta ongarritzea.

Zotaletarako lurraren beharrak.

Ugalketa begetatiboko teknikak.

Hazkundearen estimulatzaileak. Ezaugarriak.

Ereitea. Ontziak betetzea.

Errizoereitea. Propaguluak kokatzea.

Ereitean, propaguluak landatzean eta errizoereitean kontuan hartu beharreko alderdiak.

Ernetzea. Ernetzea errazteko metodoak. Hazitegirako giro-baldintzak.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Ingurumenari eta mintegiko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

5.- Mintegiko espezieak birlandatzeko lanak kudeatzea.

Landarearen heldutasun-egoera ezarritako laborantza-zikloaren arabera zehaztea.

Erauzi beharreko aleak hautatzea, kalitate-irizpideak eta laborantza-zikloari dagozkionak baloratuta.

Sustrai-lurraren tamaina zehaztea. Markatzea.

Birlandatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Erauzitako landarea manipulatzeko eta egokitzea.

Erauzitako landarea aurkezpenaren arabera prestatzea.

Birlandatzeko erabiltzen diren makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Landarearen heldutasuna.

Laborantza-zikloak. Aurkezpena: sustrai hutsa, sustrai-lurra eta edukiontzia.

Aleak hautatzeko irizpideak.

Sustrai-lurraren tamaina eta kalitatea zehazten duten arauak.

Erauzteko baldintzak. Giroa eta lurzorua.

Birlandatzea eta egokitzea. Teknikak.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Ingurumenari eta mintegiko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

6.- Ureztatzea, fertirrigazioa eta giro-kontrola programatzea.

Ureztatzea, fertirrigazioa eta giro-kontrola programatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ureztatzeko, giro-kontrolako eta fertirrigazioko instalazioaren elementuak kontrolatzea.

Ureztatze-programagailuaren doikuntzak.

Giro-kontrolako programagailuaren doikuntzak.

Ureztatzeko beharrak kalkulatzea.

Berokuntza-beharrak kalkulatzea. Izozteen kontrako berokuntza, laguntzako eta optimoetakoak.

Ureztatzeko sistemaren eta giro-kontrolakoaren eskuzko irekitzea eta ixtea planifikatzea.

Mintegiko landareen behar nutritiboak kalkulatzea.

Fertirrigaziorako ongarriak laborantza-sistemaren arabera hautatzea.

Ureztatze-programagailuaren doikuntzak.

Instalazioaren beharretarako ekipamendu eta automatismo egokiak hautatzea eta erabiltzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Giro-faktoreak. Tenperatura. Hezetasuna. Argiztapena. CO2

Mintegiaren giro-kontrolako sistemak.

Aterpeko laborantzako giro-faktoreen aldaketa: berotegiak eta itzalpeak.

Ureztatze-programagailu motak. Programatu beharreko parametroak.

Giro-kontrolerako ekipamenduak eta automatismoak.

Edukiontziko laborantzaren behar nutritiboen berezitasunak. Gazitasuna.

Lurzoruko laboreen behar nutritiboak.

Fertirrigazioan erabiltzen diren ongarri motak.

Fertirrigazioko ongarritzearen kalkulua.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Ingurumenari eta mintegiko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

7.- Landarearen gaineko laborantza-lanen programa prestatzea.

Labore motaren arabera laborantza-lanak hautatzea.

Laborantza-sistemarako eta zonarako arrisku-egutegi egokia prestatzea.

Mintegian jarraitu beharreko borroka-sistema eta aplikazio-metodoa hautatzea.

Laborantza-eragiketetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Lan bakoitzerako makineria, lanabes eta tresneria egokiak hautatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Mintegiko landarearen gaineko laborantza-lanak.

Espeziearen eta garapen-egoeraren / egoera fisiologikoaren arabera laborantza-lanak.

Laborantza-sistemaren (edukiontzia eta lurzorua) arabera laborantza-lanak.

Mintegiko landareen izurriteak eta gaixotasunak.

Arazo fitosanitarioen kontrako borroka, sintomak ezagututa.

Mintegian izurriteak eta gaixotasunak eragiten dituzten faktoreak.

Arrisku-egutegiak.

Mintegiko tratamendu fitosanitarioak. Produktuak. Aplikazio-metodoak.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Europako legeria. Pasaporte fitosanitarioa.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Ingurumenari eta mintegiko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

8.- Landareak eta zotalak igortzeko eragiketak antolatzea

Landareak eta zotalak igortzeko eragiketetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Zotalak erauzteko prozesua planifikatzea.

Landare eta zotalen kalitatea ezarritako irizpideei jarraiki egiaztatzea.

Materiala kalitatearen arabera banatzea.

Garraioa aldez aurretik ezarritako irizpideei jarraiki programatzea.

Garraiatu beharreko landare motarentzako makineria eta tresneria egokia hautatzea eta erabiltzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Ingurumenari, landare-produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Zotalak erauzteko lanak.

Landare eta zotalari dagozkien kalitate-irizpideak.

Lotekatzea eta sortak.

Etiketatzea. Eskaerak egokitzea, enbalatzea eta garraiatzea.

Kargatzeko eta garraiatzeko protokoloak.

Landareak eta zotalak garraiatzeko nahitaezko dokumentuak.

Makineria, lanabesak, tresnak eta tresneria.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari, landareen produkzioari eta merkaturatzeari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Ingurumenari eta mintegiko produkzioari dagozkion laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

3. lanbide-modulua: Fitopatologia.

Kodea: 0692.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 99 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 7.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Landareen osasun-egoeraren jarraipena antolatzen du, eta, horretarako, izurriteak eta gaixotasunak deskribatzen ditu eta ezarritako protokoloei jarraitzen die.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Agente onuragarriak eta landareei gaixotasunak, izurriteak eta fisiopatiak eragiten dizkietenak ezaugarritu ditu.

b) Landaredi espontaneo gaiztoaren presentzia baloratu du.

c) Landareetan agertzen diren sintoma eta kalte nagusiak identifikatu ditu.

d) Harrapatzeko eta zenbatzeko metodoak planifikatu ditu.

e) Lursailen planoetan eta landareetan kontrol-puntuak ezarri ditu.

f) Kaltegarriak eta onuragarriak izan daitezkeen populazioen zenbaketaren emaitzak interpretatu ditu.

g) Detektatzeko eta kontrolatzeko prozedurak ezarritako protokoloaren arabera aplikatzen direla gainbegiratu du.

h) Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Kontrol fitosanitarioa programatzen du, eta, horretarako, metodoak, teknikak eta jarduteko protokoloak eta ingurunearen ezaugarriak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kontrol fitosanitarioko metodoak deskribatu ditu.

b) Borroka integratuan kontuan hartu behar diren faktoreak baloratu ditu.

c) Kontrol fitosanitarioa programatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

d) Borroka integratuaren kontrol fitosanitarioko metodoak antolatu ditu.

e) Kalte ekonomikoak murrizteko ekintzak gauzatu ditu.

f) Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Produktu fitosanitarioak biltegitatzeko eta manipulatzeko lanak gainbegiratzeko, eta, horretarako, ezarritako arauak eta protokoloak interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu fitosanitarioak garraiatzeko eta biltegitzeko bete beharreko baldintzak aztertu ditu.
  - b) Produktu fitosanitarioak biltegitzeko eta manipulatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
  - c) Produktu fitosanitarioak biltegian kokatzeko lanak gainbegiratu eta egin ditu.
  - d) Produktu fitosanitarioen garraio-dokumentazioa eta mugimenduen liburu ofiziala betetzeko lanak gainbegiratu eta egin ditu.
  - e) Produktu fitosanitarioak erretiratzean jarduteko protokoloari jarraitu dio.
  - f) Produktua garraiatzean eta biltegitzean, ezusteko isuririk izanez gero, prozedurei jarraitu die.
  - g) Produktu fitosanitarioak ezarritako protokoloari jarraiki manipulatu ditu.
  - h) Produktu fitosanitarioak erabiltzeko araudia, eta horiek biltegitatu eta manipulatzeko ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu ditu.
- 4.- Produktu fitosanitarioak prestatzean eta aplikatzean babes-neurriak ezartzen ditu, eta, horretarako, osasunerako arriskuak eta ingurumenaren gaineko ondorioak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu fitosanitario baten arriskugarritasunean eragina duten faktoreak aztertu ditu.
- b) Gizakiarentzako, florarentzako eta faunarentzako eta ingurumenarentzako epe ertain eta luzerako arriskuak zehaztu ditu.
- c) Lursailaren kokapenaren azterketa bat egin du ingurunea babesteko.
- d) Produktuak sartzeko bideak haiek sortzen dituzten ondorioen gainean duen eragina baloratu du.
- e) Segurtasun-epea, hondakin-muga maximoa, iraunkortasuna eta batez besteko hondar-bizitza identifikatu ditu.
- f) Intoxikazio motak ezaugarritu ditu.
- g) Intoxikaziorik izan denean lehen laguntzak egin ditu.
- h) Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.



5.- Produktu fitosanitarioa prestatzeko eta aplikatzeko lanak antolatu eta egiten ditu, eta, horretarako, teknikak eta bitartekoak hautatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu fitosanitarioen propietate orokorrak ezaugarritu ditu.
- b) Materia aktiboak identifikatu ditu.
- c) Ontziak aztertu ditu eta etiketak interpretatu ditu.
- d) Produktu fitosanitarioaren kantitatea kalkulatu du.
- e) Produktuen arteko interakzioa eta haien bateraezintasunak baloratu ditu.
- f) Kontrol fitosanitarioa prestatzeko eta aplikatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- g) Tratamendu-salda prestatzeko lanak antolatu ditu.
- h) Tresneria garbitzeko, erregulatzeko eta kalibratzeko lanak egin eta gainbegiratu ditu.
- i) Aplikatzeko tresneriaren funtzionamendua gainbegiratu du.
- j) Ingurumenari, produkzio integratuari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

6.- Produktu kimiko fitosanitario arriskutsuen hondakinak kudeatzeko lanak koordinatzen ditu, ezarritako prozedurei jarraiki.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hondakin arriskutsuaren kontzeptua definitu du.
- b) Enpresan sortzen diren hondakin kimiko fitosanitarioen azterketa egin du.
- c) Hondakin-ekoizle txikien erregistroan nahitaez izena eman beharra ebaluatu du.
- d) Hondakin arriskutsuen erregistroan izena emateko dokumentazioa bete du.
- e) Hondakinak biltzeko edukiontziak kokatzeko lanak planifikatu ditu.
- f) Hondakin-bilketa kontrolatzeko koadernoak bete du.
- g) Hondakinak kudeatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- h) Hondakinak murrizteko ekintzak antolatu ditu.
- i) Ontziak ezabatzeko etapak gainbegiratu ditu.
- j) Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

7.- Agrosistemaren osasun-maneiuia antolatu eta egiten du, eta, horretarako, teknikak eta prozedurak araudi ekologikoarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Txandakatzeak, elkartzeak eta polilaborantzak ezarri ditu.
- b) Agrosistemaren osasun-maneiuia antolatzeko eta egiteko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- c) Agrosistemaren orekaren mesederako diren azpiegiturak gainbegiratu eta ezarri ditu.
- d) Agrosisteman eragina duen landaredi espontaneoak ikuskatu eta maneiatu du.
- e) Agrosistemaren oreka mantentzeko metodo fisikoak eta biologikoak gainbegiratu eta aplikatu ditu.
- f) Tratamendu fitosanitario ekologikoak koordinatu eta egin ditu.
- g) Ziurtapen ekologikorako prozedurak gainbegiratu eta egin ditu.
- h) Ingurumenari, produkzio ekologikoari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

B) Edukiak:

1.- Landareen osasun-egoeraren jarraipena antolatzea

Landaredi espontaneo gaiztoa identifikatzea.

Agente onuragarriak eta landareei gaixotasunak, izurriteak eta fisiopatiak eragiten dizkietenak identifikatzea.

Landareetan agertzen diren sintoma eta kalte nagusiak identifikatzea.

Laginketa planifikatzea: harrapatzea eta zenbatzea.

Laginak hartzea: plano eta krokisetan irudikatzea.

Kaltegarriak eta onuragarriak izan daitezkeen populazioen zenbaketaren emaitzak interpretatzea.

Detektatzeko eta kontrolatzeko prozedurak ezarritako protokoloaren arabera aplikatzen direla gainbegiratzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Agente onuragarrien eta kaltegarrien sailkapena. Fauna onuragarria eta kaltegarria. Agente biotiko onuragarriak eta kaltegarriak. Agente abiotikoak.

Landaredi espontaneo gaiztoa.

Gaixotasunaren, izurritearen eta fisiopatiaren kontzeptuak. Gaixotasuna: transmisioa. Jatorri biotikoa duen gaixotasuna: sintomak eta kalteak. Izurrite polifagoak eta espezifikoak: sintomak eta kalteak. Fisiopatia: sintomak.

Laginketa-teknikak: prozedura. Harrapatzeko eta zenbatzeko metodoak. Atalasearen kontzeptua.

Izurriteak eta gaixotasunak detektatzeko eta kontrolatzeko jardun-protokoloa.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Behatzeko eta emaitzak interpretatzeko gaitasuna baloratzea.

2.- Kontrol fitosanitarioa programatzea.

Kontrol fitosanitarioan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Borroka integratuaren kontrol fitosanitarioko metodoak antolatzea eta programatzea.

Kalte ekonomikoak murrizteko ekintzak gauzatzea.

Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Kontrol fitosanitarioko metodoak: definizioa eta sailkapena.

Produkzio integratuaren interesa. Borroka integratuan kontuan hartu behar diren faktoreak. Borroka integratuaren kontrol eta prebentzio fitosanitarioko metodoak.

Kalte ekonomikoak murrizten dituzten ekintzak. Tolerantzia-maila. Atalase ekonomikoa.

Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Kontrol fitosanitarioa programatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzeko eta antolatzeko gaitasuna baloratzea.

3.- Produktu fitosanitarioak biltegitratzeko eta manipulatzeko lanak gainbegiratzea

Produktu fitosanitarioak biltegitratzeko eta manipulatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Produktu fitosanitarioen inbentarioa egitea.

Produktu fitosanitarioak gainbegiratzea eta biltegian kokatzea.

Produktu fitosanitarioen garraio-dokumentazioa eta mugimenduen liburu ofiziala gainbegiratzea eta betetzea.

Produktu fitosanitarioak erretiratzea.

Produktu fitosanitarioak garraiatu eta biltegitratzean istripurik izanez gero neurriak aplikatzea.

Produktu fitosanitarioak ezarritako protokoloari jarraiki manipulatzeko.

Araudi fitosanitarioa, ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Produktu fitosanitarioak garraiatzeari, biltegitratzeari eta manipulatzeari buruzko araudia aplikatzea.

Produktu fitosanitarioak biltegitratzeko arauak.

Produktu fitosanitarioak garraiatzeko araudi orokorra.

Biltegiaren ezaugarri teknikoak.

Biltegian produktu fitosanitarioak inbentariatzeko teknikak.

Produktu kimiko fitosanitarioen garraioa.

Produktu fitosanitarioak erretiratzeko arauak.

Produktu fitosanitarioak garraiatu eta biltegitratzean istripurik izanez gero hartu beharreko neurriak.

Araudi fitosanitarioa, ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Produktu fitosanitarioak garraiatzeari, biltegitratzeari eta manipulatzeari buruzko araudia.

Produktu fitosanitarioen biltegia inbentariatzeko eta gainbegiratzeko lanak egiten diren bitartean jarrera metodikoa eta ordenatua izatea.

Produktu fitosanitarioak garraiatzeari, biltegitratzeari eta manipulatzeari buruzko araudia, ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzearen garrantzia baloratzea.

4.- Produktu fitosanitarioak prestatzean eta aplikatzean babes-neurriak ezartzea

Lursailaren kokapena aztertzea ingurunea babesteko.

Produktuak sartzeko bideak haiek sortzen dituzten ondorioen gainean duen eragina baloratzea.

Intoxikaziorik izanez gero lehen laguntzak egitea.

Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Arrisku-faktoreak. Produktuaren, manipulatzailearen, lan-giroaren eta aplikazio-motaren mende dauden arriskuak.

Gizakiarentzako, florarentzako eta faunarentzako eta ingurumenarentzako epe ertain eta luzerako arriskuak.

Lursailaren kokapena.

Toxikotasunean eragina duten faktoreak. Substantzia toxikoak sartzeko bideak.

Segurtasun-epea. Hondakin-muga maximoa. Iraunkortasuna. Batez besteko hondar-bizitza.

Intoxikazio motak.

Lehen laguntzak intoxikaziorik izanez gero.

Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia zorrotz betetzea.

Produktu fitosanitarioak hautatzean arduratsu izatea, eta beti osasunari eta ingurumenari gutxien erasotzen dietenak aukeratzea.

5.- Produktu fitosanitarioa prestatzeko eta aplikatzeko lanak antolatzea eta egitea

Ontziak aztertzea eta etiketak interpretatzea.

Produktu fitosanitarioaren kantitatea kalkulatzeko. Dosiak.

Produktuen arteko interakzioa eta haien bateraezintasunak baloratzea.

Produktu fitosanitarioa prestatzeko eta aplikatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Produktu fitosanitarioak prestatzea eta aplikatzea.

Tresneria garbitzea eta erregulatzea.

Produktu fitosanitarioak aplikatzeko tresneria maneiatzea eta gainbegiratzea.

Ingurumenari, produkzio integratuari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Produktu fitosanitarioen ezaugarriak. Konposizioa. Baimendutako materia aktiboak. Formulazioa. Hainbat alderdiren arabera sailkapena: helburu duten agentea, konposizio kimikoa, landarean sartzeko bidea, ekintzaren iraupena, ekintza-espektroa, aplikatzeko unea.

Tratamendua aplikatzeko baldintza klimatikoak.

Une egokia hautatzeko irizpideak.

Materia aktiboak. Motak.

Etiketak eta ontziak. Interpretazioa.

Produktuen arteko interakzioa. Bateraezintasunak.

Salda prestatzeko etapak.

Produktu fitosanitarioa aplikatzean kontuan hartu beharreko faktoreak.

Tresneriaren garbiketa eta erregulazioa. Erregulazioaren eta dosifikazioaren arteko erlazioa.

Aplikatzeko tresneria.

Ingurumenari, produkzio integratuari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Produktu fitosanitarioen kantitatea zorrotz eta zehaztasunez kalkulatzeko.

Produktu fitosanitarioak prestatu eta aplikatzen diren bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.

Tresneria behar bezala garbitzea eta erregulatzea zein garrantzitsua den baloratzea.

6.- Produktu kimiko fitosanitarioen hondakinak kudeatzeko lanak koordinatzea

Enpresan sortzen diren hondakin kimiko fitosanitarioen azterketa egitea.

Hondakin arriskutsuen erregistroan izena emateko dokumentazioa betetzea.

Hondakinak biltzeko edukiontzia kokatzeko lanak planifikatzea.

Hondakin-bilketa kontrolatzeko koadernoak betetzea.

Hondakinak kudeatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ontziak ezabatzeko lanak gainbegiratzea.

Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Hondakin arriskutsuaren kontzeptua.

Enpresan sortutako hondakin kimiko fitosanitarioen motak.

Hondakin-ekoizle txikien erregistroa. Izena ematea. Aurkeztu beharreko dokumentazioa.

Hondakinak biltzeko edukiontzien tipologia.

Hondakin-bilketa kontrolatzeko koadernoak.

Hondakinak murrizteko ekintzak.

Ontziak ezabatzeko etapak.

Ingurumenari, produkzio integratuari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Hondakinak behar bezala kudeatzearen eta ontziak ezabatzearen garrantziaz jabetzea.

Hondakin eta ontzi fitosanitarioak kudeatzeari dagokion dokumentazioa behar bezala betetzea zein garrantzitsua den baloratzea.

#### 7.- Agrosistemaren osasun-maneyua antolatzea eta egitea

Agrosistemaren osasun-maneyua antolatzeko eta egiteko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Agrosistemaren orekaren mesederako diren azpiegiturak gainbegiratzea eta ezartzea.

Agrosisteman eragina duen landareei espontaneoak ikuskatzea eta maneiatzea.

Agrosistemaren oreka mantentzeko metodo fisikoak eta biologikoak gainbegiratzea eta aplikatzea.

Tratamendu fitosanitario ekologikoak koordinatzea eta egitea.

Ziurtapen ekologikorako prozedurak gainbegiratzea eta egitea.

Ingurumenari, produkzio ekologikoari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Txandakitzeak, elkartzeak eta polilaborantzak. Sistema ekologikoan landaredi espontaneoak, izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzearen gaineko ondorioa.

Agrosistemaren orekaren mesederako diren azpiegiturak.

Agente onuragarrien eta kaltegarrien habitata eta populazio-dinamika. Landaredi espontaneoak maneiatzea.

Kontrol ekologikoaren metodoak.

Tratamendu ekologikoa hautatzea.

Ziurtapen ekologikoa.

Ingurumen-araudia, ekologikoa eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa.

Ekosistemaren ingurumen-orekaren garrantziaz jabetzea.

4. lanbide-modulua: Nekazaritzako topografia.

Kodea: 0693.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 99 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 6.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Planoak, aireko argazkiak edo mapak interpretatzen ditu, eta, horretarako, sestra-kurbak, eskalak eta sinbolo topografikoak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Planoa orientatu du.

b) Mapa eta planoetako sinboloak, errotuluak eta legendak ezaugarritu ditu.

c) Bideak eta abelbideak lokalizatu ditu.

d) Eskala eta neurri-unitate topografikoak aplikatu ditu.

e) Kurbimetroa eta planimetroa erabili ditu.

f) Planoaren gainean sestra-kurbak bereizi ditu.

g) Bi punturen kota, malda eta haien distantzia naturala eta distantzia laburtua zehaztu ditu.

h) Aireko argazkien bitartez elementu bereziak identifikatu ditu.

i) Planoaren gainean puntuen koordinatu geografikoak eta UTM koordinatuak irakurri ditu.

j) Planoko bi punturen arteko norabidea ezarri du.

k) Ibarbideak eta banalerroak bereizi ditu.

l) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Landa-laneko datu-bilketa antolatzen du, eta, horretarako, egingo dituen eragiketak, erabiliko duen metodoa eta laneko baliabideak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Neurketak egingo diren ingurua aztertu du.

b) Landa-lanean datuak biltzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

c) Neurtzeko metodoa zehaztu du.

d) Datuak hartzeko lanak antolatzeko krokis bat egin du.

e) Aparatu eta tresna topografikoak sailkatu ditu.

f) Datuak hartzeko aparatuak eta bitartekoak hautatu ditu.

g) Aparatu eta tresneria topografiko bakoitzaren funtzioak zehaztu ditu.

h) Egonkortzeko eta orientatzeko prozedurak aztertu ditu.

i) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Aparatu eta bitarteko topografikoak maneiatzen ditu, haien ezaugarriak eta funtzionamendua azaldu eta aurrez ezarritako prozedura aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aparatuen eta haien osagaien funtzionamendua deskribatu du.

b) Argibide-eskuliburua interpretatu du.

c) Neurtzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

d) Aparatuak egonkortu eta orientatu ditu.

e) Neurketak egin ditu GPSa, nibela, takimetroa eta estazio totala erabilita.

f) Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Mapak eta planoak irudikatzen ditu, eta, eginkizun horretan, irudikatzeko teknikak eta lur-neurketak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landa-lanean lortutako datuak irauli ditu.

b) Datuak berraztertu ditu eta, zegokionean, akatsak zuzendu ditu.

c) Koordenatuak erradiazio bidez kalkulatu ditu.

d) Triangulaziorako arrazoi trigonometriko nagusiak deskribatu ditu.

e) Eskalako plano bat marraztu du sinbologia normalizatua erabilita.



- f) Ordenagailuz lagundutako irudikapen-sistemak erabili ditu.
- g) Planoaren gainean malda jakin bat gainditzen ez duten bideak marratu ditu.
- h) Plano edo mapa topografikoaren bi punturen artean luzetarako profil bat marraztu du.
- i) Plano edo mapa topografikoan arro hidrografiko baten mugak marratu ditu.
- j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Puntuak eta irudiak zuinkatzen ditu planoaren informazioa interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Plano topografikoa interpretatu du.
- b) Zuinketa-krokis bat egin du.
- c) Metodo eta aparatu topografikoak erabili ditu.
- d) Erreferentziako puntuak lekuan bertan lokalizatu ditu.
- e) Elementuak seinlatu eta mugarritu ditu.
- f) Zuinketarako baliabide materialak eta giza baliabideak koordinatu ditu.
- g) Lur-erazketako, betelaneke eta nibelazioko lanak gainbegiratu ditu.
- h) Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

B) Edukiak:

1.- Planoak, aireko argazkiak edo mapak interpretatzea

Planoak eta mapak orientatzea.

Mapetan, planoetan eta aireko argazkietan sinboloak, errotuluak eta legendak identifikatzea.

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

Kurbimetroa eta planimetroa maneiatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Sinbologia eta legendak.

Bideak eta abelbideak. Interpretazioa.

Topografiako neurri-unitateak eta eskalak.

Eskala normalizatuak eta grafikoak.

Irudikapen grafiko motak: krokisak, planoak, mapak (topografikoak eta tematikoak), ortofotomapak.

Kurbimetroa eta planimetroa.

Erabilitako formulak eta prozedura mekanikoak edo elektronikoak. Kalkuluko informatika-

aplikazioak.

Topografiako oinarrizko kontzeptuak: sestra-kurbak; kota; desnibela; malda; eta distantzia naturala, geometrikoa eta laburtua.

Distantziakidetasuna.

Irudikapen-sistema kotatua: erliebearen interpretaziorako aplikazioa.

Estereoskopioa. Maneiatzea.

Aireko argazkigintzako elementu bereziak.

Fotogrametriako nozioak.

Ortofotografia.

Kartografia. Elementu geografikoak eta koordenatu geometrikoen eta UTM koordenatuen sistemak. Irakurketa.

Geodesia: kontzeptua.

Bi punturen arteko norabidea.

Erroreak. Orientazioa: ipar astronomikoa eta ipar magnetikoa. Deklinazio magnetikoa.

Ibarbideak eta banalerroak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoei dagokiena.

Planoak, aireko argazkiak edo mapak behar bezala interpretatzea zein garrantzitsua den baloratzea.

2.- Landa-laneko datu-bilketa antolatzea.

Ingurua aztertzea.

Landa-lanean datuak biltzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Datuak hartzeko lanak antolatzeko krokis bat egitea.

Datuak hartzeko aparatuak eta bitartekoak hautatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Erliebea. Oztupoak. Lurreko erreferentziak.

Neurtzeko metodoak.

Krokisak, eskemak eta marrazkiak. Egitea, interpretatzea eta hutsegiteak hautematea.

Tresneria topografikoa. Motak. Atalak eta osagaiak.

Tresna topografikoak: topografiako lanabesak. Seinaleztapen-elementuak. Zehaztasuna eta aplikazioa.

Neurtzeko aparatu eta tresneria topografiko motak.

Egonkortzeko eta orientatzeko prozedurak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoei dagokiena.

Neurtzeko aparatuak maneiatzean eta landa-lanean datuak biltzean arduratsu izatea.

Neurtzeko aparatuak maneiatzean eta landa-lanean datuak biltzean arduratsu izatea.

3.- Aparatu eta bitarteko topografikoak maneiatzea.

Aparatu topografikoen argibide-eskuliburuak interpretatzea.

Neurtzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Aparatuak egonkortzea eta orientatzea. Prozedurak.

GPSarekin eta nibel topografikoarekin neurtzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Aparatuen eta haien osagaien funtzionamendua.

Argibide-eskuliburua. Interpretazioa.

Neurtzeko metodoak. Hautatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoei dagokiena.

Aparatu topografikoak maneiatzean arduratsu izatea.

Neurtzeko lanak zorrotz eta zehaztasunez egitea.

Neurtzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak behar bezala antolatzearen eta koordinatzearen garrantziaz jabetzea.

4.- Mapak eta planoak irudikatzea.

Landa-lanean lortutako datuak iraultzea.

Datuak berrikustea, eta, hala badagokio, akatsak zuzentzea.

Koordenatuak erradiazio bidez kalkulatzea.

Azalerak kalkulatzeko.

Eskalako plano bat grafikoki irudikatzea sinbologia normalizatua erabilita.

Ordenagailuz lagundutako irudikapen-sistemak erabiltzea. Datuak iraultzea.

Planoaren gainean malda jakin bat gainditzen ez duten bideak marraztea.

Bolumenak kalkulatzeko.

Profilak interpretatzeko.

Plano edo mapa topografikoaren bi punturen artean luzetarako profil bat grafikoki irudikatzea.

Plano edo mapa topografikoan arro hidrografiko baten mugak marraztea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko.

Koordenatu polarren bidezko erradiazioaren metodoa. Kalkulua.

Metodo planimetrikoak. Kontzeptuak.

Triangulaziorako arazo trigonometrikoak.

Sinbologia normalizatua duen eskalako planoak. Egitea. Marrazteko lanabesak eta teknikak.

Ordenagailuz lagundutako irudikapen-sistemak.

Bideak. Malda jakin bat gainditzen ez duen trazadura.

Nibelazio-metodoak. Kontzeptuak. Nibelazio motak: bakuna, nibelazio konposatua.

Profil motak.

Luzetarako profilak. Eskala horizontalak eta bertikalak.

Arro hidrografikoaren mugak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoei dagokiena.

Parametro topografikoak kalkulatzeko eta plano, mapa eta profil topografikoak grafikoki irudikatzean arduratsu izatea.

5.- Puntuak eta irudiak zuinkatzea.

Plano topografikoa interpretatzeko.

Zuinketa-krokisak egitea.

Metodo eta aparatu topografikoak erabiltzea. Zuzenean neurtzeko teknikak; satelite bidezko posizionatzea; zuinketako fotogrametria.

Erreferentziako puntuak lekuan bertan lokalizatzea.

Lekuan bertan zuinkatzea eta elementuak seinalatzea eta mugarritzea.

Eragiketa topografikoetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Mapa topografikoak: dauden gorabehera topografikoen motak deskribatzea.

Elementuak lurrian bertan zuinkatzeko eta markatzeko metodoak.

Zuinkatzeko erabiltzen diren erremintak eta bitarteko materialak.

Lur-erazketako, betelaneko eta nibelazioko lanak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoei dagokiena.

Neurtzeko, markatzeko, zuinkatzeko eta kubikatzeko lanetan zorrotz eta zehaztasunez jokatzeko.

Zuinkatzeko lanak antolatzeko jarrera positiboa izatea.

5. lanbide-modulua: Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak.

Kodea: 0694.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 198 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 12.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Nekazaritzako lantegia instalatzeko eta kudeatzeko lanak antolatzen du, eta, horretarako, ustiategia mantentzeko eta konpontzeko lanen beharrak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Nekazaritzako lantegi bateko eremuak eta espazioak ezaugarritu ditu.

b) Lantegiko tresneria, erremintak, ordezeko piezak eta bestelako materialak identifikatu eta deskribatu ditu.

c) Lantegiko tresneria, erremintak, ordezeko piezak eta bestelako materialak biltegitratzeko eta kontserbatzeko baldintzak eta haien kokapena zehaztu ditu.

d) Nekazaritzako lantegian ordena eta garbitasuna zein garrantzitsua den baloratu du.

e) Ustiategiko plangintzaren arabera, hornikuntza-beharrak kalkulatu ditu.

f) Tresneria, erremintak, ordezeko piezak eta bestelako materialak erosteko izapideak deskribatu ditu.

g) Lantegian sortutako hondakinak kudeatzeko ezarritako prozeduren xehetasunak eman ditu.

h) Lantegian egindako eragiketak erregistratzeko sistema ezarri du.

i) Nekazaritzako lantegia instalatzeko eta kudeatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

2.- Oinarrizko mekanizazio-eragiketak eta soldadura-eragiketak gainbegiratu eta egiten ditu, eta, horretarako, teknikak aztertzen ditu eta azken produktuaren kalitatea egiaztatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Mekaniza daitezkeen materialen propietateak zehaztu ditu.

b) Oinarrizko mekanizazio-eragiketak ezaugarritu ditu.

c) Fabrikazio-planoan lortu nahi den piezaren ezaugarriak identifikatu ditu.

d) Mekanizaziorako erremintak hautatu eta erabili ditu.

e) Soldadura-metodoak ezaugarritu ditu.

f) Lotuko diren materialen arabera, soldadura-mota erabaki du.

g) Azken produktuen kalitatea kontrolatu du.

h) Oinarrizko mekanizazioko eta soldadurako prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

3.- Nekazaritzako eta basogintzako eta lorezaintzako makineriaren eta tresneriaren funtzionamendua kontrolatzen du, eta, horretarako, erabiltzeko eskuliburuak eta planak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Traktoreen, tresneriaren eta nekazaritzako bestelako makinaren osagaiak identifikatu ditu.

b) Traktoreak, tresneria eta nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako bestelako makinak ezaugarritu ditu.

c) Egingo den lanaren arabera, funtzionamendua kontrolatzeko parametro teknikoak definitu ditu.

d) Makineria eta tresneria behar bezala erabiltzeko irizpide objektiboak ezarri ditu.

e) Bide publikoetatik zirkulatu behar duen makineriak bete behar dituen eskakizunak deskribatu ditu.

f) Makineriaren eta tresneriaren funtzionamendua kontrolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

g) Traktorea maneiatu du.

h) Basogintzako araudi espezifikoa, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa aplikatu ditu.

4.- Instalazioen funtzionamendua eta mantentze-lanak programatzen ditu, eta, horretarako, haien ezaugarriak aztertu eta haiek erabiltzeko eskuliburuak eta planak interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Instalazioen funtzionamendu-ezaugarriak deskribatu ditu.
- b) Ureztatze- eta drainatze-sarea diseinatu eta instalatu du.
- c) Ureztatze-sistemaren eta drainen funtzionamendua gainbegiratu du.
- d) Mantentze-lanen programa osoa prestatu du.
- e) Mantentze-lanak ezarritako programaren arabera gainbegiratu ditu.
- f) Egindako eragiketak erregistratzeko mantentze-lanen eta gorabeheren egunkaria diseinatu du.
- g) Mantentze-lanetan erabilitako erremintak, lanabesak eta tresneria egiaztatu ditu.
- h) Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko lanak programatu ditu.
- i) Instalazioen funtzionamenduaren programazioari aplikatu dakizkiokeen berrikuntza teknologikoak baloratu ditu.
- j) Basogintzako araudi espezifikoa, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa aplikatu ditu.

5.- Instalazioen, makineriaren eta tresneriaren matxurak ebaluatzen ditu eta haiek konpontzeko eta doitzeko lanak gainbegiratzen ditu, eta, horretarako, haien irispidea, esku-hartzeen kostua eta egindako lanak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kontingentzien edo larrialdi-egoeren aurrean erantzuteko plana ezarri du.
- b) Nekazaritzako instalazioen eta ekipamenduaren matxura sarrienak identifikatu ditu.
- c) Matxurak diagnostikatzeko eta konpontzeko erabiltzen den neurtzeko eta probatzeko tresneria ezaugarritu du.
- d) Ustiatetik lantegian egindako konponketen kostua kalkulatu du.
- e) Kanpoko konponketen aurrekontuak baloratu ditu.
- f) Matxuratutako elementuak eta piezak konpontzeko eta ordeztzeko lanak gainbegiratu ditu.
- g) Matxurak ebaluatzeko eta konponketak eta doikuntza kontrolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

6.- Makineria eta tresneria mantentzeko lanak programatu eta gainbegiratu ditu, eta, horretarako, haien zehaztapen teknikoak eta ustiategiaren produkzio-helburuak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mantentze-lan nagusiak eta haien maiztasuna deskribatu ditu.
- b) Mantentze-lanetan jarraitu beharreko prozedurak ezarri ditu.
- c) Mantentze-lanak egiteko tresneria, lanabesak eta erremintak ezaugarritu ditu.
- d) Makineria, tresneria, lanabesak eta eremuak garbitzeko eta kontserbatzeko plana ezarri du.
- e) Mantentze-lanen programak prestatu ditu.
- f) Mantentze-lanak gainbegiratu ditu.
- g) Mantentze-lanak erregistratu ditu.
- h) Mantentze-lanen kostuari buruzko txostenak egin ditu.
- i) Kontrol-prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- j) Makineriak bete behar dituen administrazio-eginbideak deskribatu ditu.
- k) Basogintzako araudi espezifikoak, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa aplikatu ditu.

7.- Makineria, tresneria eta instalazioak erosteko, ordeztzeko edo baztertzeke planak prestatzen ditu, eta, horretarako, irizpide teknikoak eta ekonomikoak eta ustiategiaren produkzio-plana aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mekanizazio-beharrak produkzio-planaren arabera identifikatu ditu.
- b) Makinak eta tresneria erosteko, berritzeko edo baztertzeke irizpideak aztertu ditu.
- c) Makineriaren eta tresneriaren kontsumoa, gorabeherak eta jardun-denbora erregistratu ditu.
- d) Ustiategiaren produkzio-planaren eta berezitasunen arabera beharrezkoak diren instalazioak kalkulatu ditu.
- e) Lehendik dauden instalazioak produkzio-planera egokitzea baloratu du.
- f) Makinak, tresneria eta instalazioak erosteko, ordeztzeko edo baztertzeke plana ezartzeko txosten tekniko eta ekonomikoak egin ditu.
- g) Makineria, tresneria eta instalazioak erosteko, ordeztzeko edo baztertzeke prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- h) Produkzio ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.



8.- Arriskuen prebentziorako, norberaren segurtasunerako eta ingurumen-babeserako neurriak aplikatzen ditu, eta, horretarako, lan-baldintzak eta arrisku-faktoreak baloratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lehen segurtasun-faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna ebaluatu ditu.

b) Jardun- eta babes-plan prebentiboak diseinatu ditu eta, horri esker, arrisku-egoera ohikoenak saihestu ditu.

c) Lanak egiteko aurreikusita dauden segurtasuneko, eta babes pertsonal eta kolektiboko neurriak erabili ditu.

d) Materialak, erremintak, makinak eta ekipoa manipulatzeko arrisku-egoerak saihestu ditu.

e) Hondakinak sailkatzeko organigramak prestatu ditu, haien toxikotasuna, ingurumen-inpaktua eta ondorengo gaikako erretiratzea kontuan izanda.

f) Egindako eragiketan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia aplikatu du.

B) Edukiak:

1.- Nekazaritzako lantegia instalatzeko eta kudeatzeko lanak antolatzea.

Azalerak kalkulatzeko eta grafikoki irudikatzea.

Denborak, espazioak eta joan-etorriak optimizatzea.

Tresneria, erremintak, ordezkoko piezak eta bestelako materialak kokatzea eta instalatzea. Biltegitratzeko eta kontserbatzeko baldintzak.

Tresneria eta erremintak erregistratzea eta egiaztatzea.

Tresneria, erremintak, ordezkoko piezak eta bestelako materialak erostea.

Epe labur eta ertainerako hornikuntza. Horniduren eta hornitzaileen izapideak eta informazio teknikoa: erregistratzea eta eguneratzea.

Hornitzeko unea hautatzea. «Stockak» egiaztatzea.

Hondakinak kudeatzea.

Lantegian egindako eragiketak erregistratzea.

Nekazaritzako lantegia instalatzeko eta kudeatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Lantegiko eremuak eta espazioak. Dimentsioak ustiategiaren beharretara egokitzea.

Lantegia antolatzeko dokumentu teknikoak.

Tresneria eta erremintak. Deskribapena, funtzionamendua, zainketak eta prestaketa. Lantegiko ordezkoko piezak eta materialak.

Biltegitratzeko eta ezabatze sistemak.

Tresneriaren, erreminten, ordezko piezen eta bestelako materialen hornikuntza-beharrak: enpresaren produkzio-planera egokitzea.

Tresneria, ordezko piezak eta bestelako materialak erosteko izapideak.

Gaika biltzeaz eta birziklatzeaz arduratzen diren enpresak eta erakundeak.

Erregistro-liburuak.

Informatika-aplikazioak.

Nekazaritzako lantegiko ordenaren eta garbitasunaren garrantzia.

2.- Oinarrizko mekanizazio-eragiketak eta soldadura-eragiketak gainbegiratzea.

Eskuzko mekanizazioko oinarrizko eragiketak egitea.

Eusteko sistemak maneiatzea.

Planoak interpretatzea.

Soldadura mota hautatzea.

Soldadura mota bakoitza egitean parametro aldakorrak hautatzea.

Loturak soldadura-sistema bakoitzaren bidez egitea.

Oinarrizko mekanizazioko eta soldadurako prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Mekaniza daitezkeen materialak: metalak, plastikoak eta zeramikoak. Propietateak eta erzaugarriak.

Oinarrizko mekanizazio-eragiketak. Eskuzko mekanizazioa.

Makina-erremintarekin egindako oinarrizko mekanizazio-eragiketak.

Eusteko sistemak.

Fabrikazio-planoak. Interpretazioa.

Mekanizaziorako erremintak. Hautatzea. Maneiatzea.

Neurtzeko, trazatzeko eta egiaztatzeko tresnak eta aparatuak.

Soldadura-metodoak: oxigas bidezko soldadura termikoa, arku elektriko bidezko soldadura, gasaren babespeko arku bidezko soldadura (TIG soldadura eta MIG MAC soldadura erdiautomatikoa).

Mekanizatutako produktuaren kalitatea. Perdoi geometrikoak eta azalerakoak.

Soldatutako piezen kalitatea. Dimentsioak, gainazal-itxura, oinarri-metalarekiko trantsizioa, deformazioak eta bestelakoak.

Sortzen diren arazoen aurrean, eta prozesua hobetzeko elementu gisa ere, konponbide teknikoak sortzeko interesa izatea.

Jarduera teknikoaren eta berritu diren bitarteko eta prozeduren bilakaera historikoa aurkitzeko jakin-mina izatea.

Elementu materialen (erremintak eta tresneria) balio tekniko berriak kontuan hartzeko alde zuzena izatea.

3.- Nekazaritzako eta basogintzako eta lorezaintzako makineriaren eta tresneriaren funtzionamendua kontrolatzea.

Ereiteko makinen, ongarrizko makinen eta tratamendu fitosanitariorako makinen dosifikazioa eta uniformetasuna.

Makineria eta tresneria erabiltzea: oinarrizko arauak. Erregulatzeko sistemak eta elementuak. Akoplatzea eta desakoplatzea. Makineriaren segurtasun-gailuak.

Makineria maneiatzearekin lotutako arrisku arruntak eta generikoak aztertzea.

Nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako makinek komun dituzten arrisku-eremuak lokalizatzea.

Makineriaren eta tresneriaren funtzionamendua eta erabilera kontrolatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Traktorea maneiatzea.

Basogintzako araudi espezifikoa, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa aplikatzea.

Traktorearen osagaiak.

Motorren tipologia eta sailkapena. Osagaiak eta funtzionamendua. Funtzionamendu-zikloen konparazioa: Otto, Diesel.

Ezaugarri teknikoak: motor-kotak, konpresio-erlazioa, potentzia-adierazpenak, kurba bereizgarriak.

Motorraren sistema erantsiak: banaketa, elikadura, koipeztapena, hoztea, piztea, abioa eta karga.

Transmisio-sistemak:

- Transmisio klasikoa: enbrageak, abiadura-kaxa, diferentziala, azken erredukzioa. Diferentzialaren blokeoa eta lau gurpileko trakzioa.

- Serboaldagailudun transmisioak: momentu-bihurgailua.

- Momentupeko transmisioak.

- Transmisio hidrostatiakoak.

- Traktorearen eta bestelako makinen sistema hidraulikoak. Indar-harguneak eta cardan ardatzak. Direktzio-sistemak.

- Errodadura-sistemak.

Traktore motak: nekazaritzako traktoreak eta mikrotraktoreak, trinkoak, mahastikoak eta

frutarakoak. Potentzia handiko traktoreak, metalezko beldardunak eta balio anitzeko gomadunak. Basogintzako traktoreak.

Ezaugarri teknikoak.

Traktoreari akopla dakizkiokeen lanabesak. Laborantzarako, luberritzeko eta lurzorua prestatzeko lanabesak: zorupeko goldea edo ripper-a, golde belarriduna, disko-area, disko-goldea, zizel-goldea, kultibadorea, errotokultorea eta bestelakoak. Inplementuak: pala kargatzaileak, garabiak, atzerakako hondeamakina eta bestelakoak.

Lorezaintzako makinak eta tresneria. Motak eta ezaugarri teknikoak.

Nekazaritzako makinak eta tresneria. Motak eta ezaugarri teknikoak.

Basogintzako makinak eta tresneria. Motak eta ezaugarri teknikoak.

Motoaitzurra, luberritzeko makina, soropil-mozteko makina, motozerra eta eztanda-motorreko beste zenbait makina.

Parametro teknikoak eta laneko aldagaiak: laneko abiadura, zabalera, altuera eta sakonera (indar-hargunearekiko krokadura eta transmisioa). Karga-kontrola. Lastatzea.

Makineriaren, lanabesen eta tresneriaren funtzionamendua. Anomaliak: sorburu nagusiak.

Bide publikoetatik zirkulatu duen makineriaren eskakizunak. Makineriaren dokumentazioa.

Lanak programatzeko eta planifikatzeko metodoak. Makinen erabileran duen inpaktua murriztea. Laneko parteak: diseinua eta erregistroa. Makineriaren eta langileen garraioa eta logistika aurreikustea eta planifikatzea.

Lan mekanizatuen alderdi orokorrak: lan-denborak. Lan-ahalmena: teorikoa eta benetakoa. Lan-etekinak.

Basogintzako araudi espezifikoak, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa.

Teknologia berriek kontsulta eta laguntzako elementu gisa duten ahalmena ezagutzea.

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

4.- Instalazioen funtzionamendua eta mantentze-lanak programatzea.

Bero-beharrak kalkulatzeko.

Nekazaritzako instalazioak mantentzeko eta kontserbatzeko planak egitea.

Instalazioen funtzionamendua aztertzea eta diagnostikatzea.

Basogintzako araudi espezifikoak, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa aplikatzea.

Instalazio motak. Ezaugarriak. Erabilerak eta aplikazioak:

- Laboreak behartzeko instalazioak. Berotegiak: motak. Egitura eta estalkia. Erabilitako materialak: beira, plastikoak eta bestelakoak. Kalitate-arauak. Nekazaritzako plastikoen propietateak: gardentasuna, opakutasuna, errendimendu termikoa, arintasuna, malgutasuna, estankotasuna, iraupena eta bestelakoak.

- Berokuntza-sistemak. Berokuntza-beharrak. Aireztatzeko, klimatizatzeko eta girotzeko instalazioak. Gas-instalazioak. Berogailuak. Bestelakoak.

- Ongarritzeko tresneria: ongarritzeko makina tankeduna, dosifikagailu elektrikoa, dosifikagailu hidraulikoa.

- Instalazio elektrikoak. Babesteko eta neurtzeko elementuak. Instalazio elektrikoak: argiztatzeko eta indarreko behe-tentsioko lineak. Babesteko eta neurtzeko elementuak.

- Biltegitzeko eta kontserbatzeko instalazioak. Aletegiak. Grabitate-hormadun aletegiak. Aleak gordetzeko metalezko siloak. Bazka gordetzeko siloak. Lubaki-siloa. Aska-siloa. Dorre-siloa. Makineriaren biltegia. Bazka lehorren biltegia. Kontserbatzeko hotz-ganberak. Azpiproduktuak aprobetxatzeko eta hondakinak ezabatzeko instalazioak. Bestelako instalazioak.

- Basogintzako instalazioak: zerratzeko instalazioak.

- Ureztatzeko instalazioak eta presiopeko ura: ureztatze lokalizatua eta ihintadura. Ureztatzeko burua, ura eramateko eta banatzeko hodiak. Iragaztea. Maneiatzeko, kontrolatzeko eta neurtzeko aparatuak eta segurtasunekoak. Ur-igorgailuak. Urez hornitzeko instalazioak. Ur-bilketa, ponpaketa-multzoak. Hodiak eta eroanbideak. Erabilitako materialak. Tinbratzea. Eroanbide itxietako kalkulu hidraulikoa. Hidroponia eta fertirrigazioa. Fertirrigazio-prozesuaren eskema. Ureztatzeko burua. Iragaztea. Ongarriak injektatzea. Ureztatzea programatzea. Elementuak, bitartekoak eta metodoa.

- Drainatzeko eta saneatzeko instalazioak.

Mantentze-lanen eta gorabeheren egunkaria.

Mantentze-lanetarako erremintak, lanabesak eta tresneria. Motak.

Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko materialak.

Ustiatzean erabil daitezkeen berrikuntzak.

Instalazioak maneiatzeko oinarrizko segurtasun-arauak.

Segurtasun-gailuak. Babesteko arropa.

Basogintzako araudi espezifikoak, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa.

Teknologia berriek kontsulta eta laguntzako elementu gisa duten ahalmena ezagutzea.

Bitarteko materialetan eta prozesuen antolamenduan berritzeko prestasun eta ekimen pertsonala izatea.

5.- Instalazioen, makineriaren eta tresneriaren matxurak ebaluatzea eta haiek konpontzeko eta doitzeko lanak gainbegiratzea.

Egoera baloratzea. Kontingentziak komunikatzea eta koordinatzea.

Konpontzea komeni den ala ez baloratzea: ekipamenduaren balioa / konponketaren kostua

erlazioa.

Makinen edo tresneriaren hainbat eskaintzaren artean baloratzea.

Konponketa-aginduak eta laneko parteak egitea.

Matxuratutako elementuak eta piezak konpontzeko eta ordezteko lanak egiaztatzea. Doitzea.

Jarduteko eskuliburuak maneiatzea. Amaitutako konponketak egiaztatzea.

Matxurak ebaluatzeko eta konponketak eta doikuntzak kontrolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Dokumentazioa antolatzea eta erregistratzea.

Kontingentzien edo larrialdi-egoeren aurrean erantzuteko plana.

Nekazaritzako ekipamenduaren matxurak. Maiztasuna eta aurreikuspena. Diagnostikoa. Irispidearen balorazioa: kalteak zehaztea eta aztertzea. Txosten teknikoak egitea.

Matxurak diagnostikatzeko eta konpontzeko erabiltzen den neurtzeko eta probatzeko tresneria. Deskribapena, funtzionamendua, zainketak eta prestaketa.

Dokumentuak eta bestelako informazio-iturriak.

Lantegi espezializatuan eta ustiategiko lantegian egin beharreko konponketak.

Prozedurak, metodoak eta denborak.

Konponketen kostua. Kalkulua. Aurrekontuak egitea.

Doikuntza. Kontrol-parametroak.

Jarrera positiboa eta emaitzak guztientzako modu gogobetegarrian lortzeko norberaren ahalmenean konfiantza izatea.

Sortzen diren arazoaren aurrean, eta prozesua hobetzeko elementu gisa ere, soluzio teknikoak ikertzeko interesa izatea.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzeta.

6.- Makineria eta tresneria mantentzeko lanak programatzea eta gainbegiratzea

Oinarrizko mantentze-lanak gauzatzea.

Anomaliak edo matxurak detektatzeko traktorearen sistemak eta elementuak irakurtzea.

Mantentze-lanetarako tresneria, lanabesak eta erremintak maneiatzea: zainketak eta kontserbazioa.

Mantentze-lanak gainbegiratzea.

Lan-fitxak egitea. Mantentze-lanen parteak.

Mantentze-lanak erregistratzea.

Mantentze-lanen kostuei buruzko txostenak egitea.

Mantentze-lanen programak prestatzea.

Makineria eta tresneria mantentzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Mantentze-lanak ustiategiko gainerako zereginekin koordinatzea.

Basogintzako araudi espezifikoa, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa aplikatzea.

Mantentze-lanak. Motak.

Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzea. Diesel motorra mantentzea. Prozedurak.

Anomaliak edo matxurak detektatzeko traktorearen sistemak eta elementuak.

Tresneria, lanabesak, inplementuak eta erremintak mantentzea. Prozedura.

Eztanda-motorreko makinak mantentzea.

Zainketak eta kontserbazioa. Aldian behingo mantentze-lanak.

Azterketak.

Mantentze-lan nagusietan jarraitu beharreko prozedurak. Maiztasuna. Denborak, bitartekoak eta forma.

Mantentze-lanetarako erremintak, lanabesak eta tresneria. Identifikazioa. Ezaugarriak.

Garbitzeko eta kontserbatzeko plana. Garbitzeko tresneria eta materialak.

Mantentze-lanen programak. Prestaketa. Fabrikatzailearen eskuliburuak eta bestelako dokumentazio teknikoa.

Mantentze-lanen erregistroa.

Mantentze-lanen kostuak. Txostenak egitea.

Administrazio-eginbideak. Dokumentazioa. Azterketak.

Basogintzako araudi espezifikoa, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa izatea.

7.- Nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako makineria, tresneria eta instalazioak erosteko, berritzeko edo baztertzeko planak prestatzea.

Mekanizazio-beharrak kalkulatzeko.

Nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako instalazioak kalkulatzeko eta dimentsionatzeko.

Lan-denborak balioestea. Lan-ahalmena kalkulatzeko. Errendimenduak aztertzea. Erabilera-maila eta -kostua. Errentagarritasun- eta ordezte-atalaseak.

Dokumentazio teknikoaz aztertzea.

Makineriaren eta tresneriaren kontsumoa, gorabeherak eta jardun-denbora erregistratzeko. Aplikazio praktikoa. Maiztasuna.

Nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako instalazioak kalkulatzeko eta dimentsionatzeko.

Lehendik dauden instalazioak produkzio-planera egokitzea.

Nekazaritzako eta basogintzako eta lorezaintzako makineria, tresneria eta instalazioak erosteko, ordeztzeko (berritzeko) edo baztertzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia aplikatzeko.

Mekanizazio-beharrak. Nekazaritzako, basogintzako edo lorezaintzako enpresa baten makineria-parkea. Nekazaritza ekologikoko ustiatzearako mekanizazioa.

Produkzio-planaren mende dauden faktoreak.

Makinen eta tresneriaren balioaniztasuna.

Makinak eta tresneria erosteko, berritzeko edo baztertzeko irizpideak. Lan-denborak. Lan-ahalmena. Errendimenduak aztertzea. Erabilera-maila eta -kostua. Errentagarritasun- eta ordezte-atalaseak.

Nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako instalazioak: ezaugarriak eta dimentsioak. Kalkulua.

Kontuan hartu beharreko faktoreak: espero diren produkzio-bolumenak, ostatzeko eta biltegitzeko parametro teknikoak, produkzioa berehala edo gerora saltzeko aukerak, hainbat erabileratarako bateragarritasuna eta bestelakoak.

Txosten tekniko eta ekonomikoak. Atalak: ezaugarri teknikoak, inbertsioaren errentagarritasuna, finantzaketa eta eragiketaren kostua. Erosteko edo instalatzeko kostua eta funtzionamendu-kostua. Prestaketa.

Zerbitzuen kontratazioa, errentamendua eta erabilera arrunta.

Produkzio ekologikoari buruzko araudia.

Elementu material teknikoak (erremintak eta tresneria) kontuan hartzeko alde aurreko jarrera izatea.



Sortzen diren arazoen aurrean, eta prozesua hobetzeko elementu gisa ere, soluzio teknikoak ikertzeko interesa izatea.

8.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa

Arrisku-faktoreak eta -egoerak identifikatzea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak zehaztea.

Makinak, tresneria eta instalazioak dagozkien segurtasun-arauak betez maneiatzea.

Hondakinak sailkatzea eta biltegitzea.

Hondakinak erretiratzeko beharrezkoa den dokumentazioa betetzea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Ingurumen-babesari buruzko araudia aplikatzea.

Makinen zuzentaraua berraztertzea: funtsezko segurtasun-baldintzaren eta makinaren segurtasun integratuaren kontzeptuak.

Arrisku-faktoreak eta -egoerak.

Esposizioaren, probabilitatearen eta larritasunaren kontzeptuak. Arriskua baloratzea eta ezabatzea.

Arriskuan eragina duten lan-ingurunearen faktoreak eta langileari dagozkionak.

Norbera babesteko ekipamendua eta bitartekoak.

Taldeko prebentzio- eta babes-neurriak.

Makinei eta tresneriari aplikatzen zaizkien segurtasun-sistemak.

Hondakin arriskutsuen ekoizle gisa izena emateko izapideak.

Hondakinen kudeaketa arautzen duen araudia.

Hondakinen tratamendua eta bilketa.

Hondakin arriskutsuen ekoizle gisa izena emateko izapideak.

Ibilgailuak mantentzeko lanetan laneko arriskuak prebenitzeko araudia.

Nekazaritzako lantegiko ordenaren eta garbitasunaren garrantzia.

Gizartearen ingurumen- eta kultura-ondarea zaintzeko eta babesteko balioekiko konpromiso etikorako jarraibideak ezartzea.

Laneko prebentzioari eta babesari buruzko arauak zorrotz betetzea.

6. lanbide-modulua: Laboreen plangintza.

Kodea: 0695.

Kurtoa: 1.a.

Iraupena: 165 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 11.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Laboreen behar hidrikoak eta nutritiboak zehazten ditu, eta, horretarako, datu edafoklimatikoak eta hidrologikoak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Faktore edafoklimatiko eta hidrologiko nagusiak ezaugarritu ditu.
- b) Datu klimatologiko historikoak aztertu ditu.
- c) Izozte motak eta laboreen gainean dituzten ondorioak ezaugarritu ditu.
- d) Lurzoru- eta ur-laginak hartzeko lanak gainbegiratu eta egin ditu.
- e) Lurzoruaren eta uraren oinarritzko analisiak egin ditu.
- f) Materia organikoa lurzoruan deskonposatzeko prozesuak aztertu ditu.
- g) Lurzoruaren analisiaren emaitza ongarri motarekin erlazionatu du.
- h) Agente klimatikoek laboreen gainean dituzten ondorioak deskribatu ditu.
- i) Lana kontrolatzeko txostenak eta laneko parteak bete ditu.
- j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Laboreak, aukerak edo txandakatzeak planifikatzen ditu, eta, horretarako, datu edafoklimatikoaren informazioa eta laborearen eta merkatuaren beharrena maneiatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurraren orografia ezaugarritu du.
- b) Labore nagusien beharrak ezaugarritu ditu.
- c) Tenperatura-datuak, plubiometriari dagozkionak eta lurzoruen, lurraren eta uraren ezaugarriak labore posibleekin erlazionatu ditu.
- d) Iraunkortasun-faktoreak baloratu ditu.
- e) Ezarriko diren laboreak, aukerak edo txandakatzeak zehaztu ditu.
- f) Labore-elkartzeen eta -banaketaren planoak egin ditu.
- g) Hautatutako laboreen merkatuaren eta laguntza ekonomikoaren arabera bideragarritasun ekonomikoa aztertu du.

h) Lan-plana egin du.

i) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Laborantzarako azpiegitura-obrak gauzatzeko lanak antolatzen ditu, eta, horretarako, eragiketak, tresneria eta makineria deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lur-mugimenduak zehaztu ditu.

b) Nibelatzeko, baratze-mailakatzeko eta bakantzeko eragiketak gainbegiratu ditu.

c) Drainatzeko eta ura husteko sarea programatu du.

d) Ureztatzeko sistema hautatu du.

e) Laboreak behartzeko azpiegiturak zehaztu ditu.

f) Haize-babesak, itxiturak, bideak eta azpiegitura osagarriak eraikitzeke lanak kontrolatu ditu.

g) Azpiegiturak egiteko erabiltzen diren makineria, tresneria eta lanabesak hautatu ditu.

h) Azpiegiturak eraikitzeke eta makineria erabiltzeke denbora-sekuentziazioa ezarri du.

i) Irizpide tekniko eta ekonomikoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.

j) Egin behar diren lanak esleitu ditu.

k) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Lurra laborearen arabera prestatzeko prozesua koordinatzen du, eta, horretarako, eragiketak, tresneria eta makineria deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lurra egokitzeko, hobetzeko eta prestatzeko lanak programatu eta sekuentziatu ditu.

b) Instalazioak muntatu aurreko lanak planifikatu ditu.

c) Higadura minimizatzerazuzendutako jardunak kontrolatu ditu.

d) Lurzoruaren emankortasunaren gaineko hobekuntzei ekin die.

e) Hondoko ongarritzearen eta medeagarrien aplikazioa zehaztu du.

f) Ongarritze-dosia kalkulatu du.

g) Landaredi espontaneoak ezabatu du.

h) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.

i) Irizpide tekniko eta ekonomikoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.

j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Ereiteko, birlandatzeko eta landatzeko eragiketak antolatzen ditu, eta, horretarako, landareen eta lurzoruaren maneia deskribatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ereiteko dosia, landare-kantitatea, landare-materialarena eta beste input batzuk kalkulatu ditu.

b) Materialen hornidura planifikatu du.

c) Landare-tartea zehaztu du.

d) Erabilitako landare-materialaren kalitatea bermatu du.

e) Zuinketa-puntuak lekuan bertan lokalizatu ditu.

f) Lurra zulatu du eta euste-egiturak kokatu ditu.

g) Ezarriko den landare-materiala egokitzeko eragiketak zehaztu ditu.

h) Landare-materiala erein edo birlandatu du.

i) Hutsarteak betetzeko lanak eta laborearen lehen zainketak antolatu ditu.

j) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.

k) Langileak eta produkzio-bitartekoak inpliketzen dituzten arazoak identifikatu, baloratu eta konpondu ditu.

l) Irizpide tekniko eta ekonomikoak eta iraunkortasunekoak aplikatu ditu.

m) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

6.- Laboreak ezartzeko lanak antolatzen ditu, eta, horretarako, produkzio ekologikoaren teknikak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Produkzio konbentzionaleko ustiategiak transformatu eta produkzio ekologikoko ustiategi bihurtzeko prozesua aztertu du.

b) Produktu ekologikoen merkatu-aukerak aztertu ditu.

c) Labore, aukera, elkartze, polilaborantza eta txandakatze ekologikoak planifikatu ditu.

d) Lurzorua maneiatzeko irizpide ekologikoak aplikatu ditu.

e) Lurzoruaren emankortasunaren gaineko hobekuntzei ekin die ikuspegi ekologikotik.

f) Ereiteko eta ezartzeko teknika ekologikoak erabili ditu.

g) Azpiegitura ekologikoak definitu ditu.

- h) Azpiegitura ekologiko osagarrien eraikuntza kontrolatu du.
- i) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- j) Labore ekologikoen ustiategietarako beharrezkoak diren eskakizunak aztertu ditu.
- k) Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatu du.
- l) Ingurumenari eta produkzio ekologikoari buruzko araudia aplikatu du.

#### B) Edukiak:

##### 1.- Laboreen behar hidrikoak eta nutritiboak zehaztea

Datu klimatologiko historikoak aztertzea.

Lurzoru-laginak hartzea.

Lurzoruaren eta uraren oinarrizko analisiak egitea eta emaitzak interpretatzea.

Lurzoruaren analisiaren emaitza ongarritze-beharrekin erlazionatzea.

Laboreen beharrak zehazteko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Klima. Klima motak.

Lurzoruaren ezaugarri fisikoak. Profila. Ehundura eta egitura. Lurzoru motak.

Lurzoruaren propietate kimikoak.

Lurzoruko uraren funtzionamendua.

Lurzoruaren emankortasuna eta ebaluazioa. Lurzoru motak.

Ureztatze ura.

Datu klimatologiko historikoak.

Neurtzeko aparatuak eta aldagaiak.

Ebapotranspirazioa.

Lurzoru-laginak hartzea. Oinarrizko analisia eta emaitzen interpretazioa.

Analisi-prozedurak.

Laginak hartzea eta ureztatze uraren oinarrizko analisia.

Materia organikoa. Deskonposizio-prozesua.

Ongarriak.

Agente klimatikoek laboreen gainean dituzten ondorioak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

2.- Laboreak, aukerak eta txandakatzeak planifikatzea.

Datu topografikoak eta orografikoak interpretatzea.

Datu edafoklimatiko eta hidrológicoen eta laboreen beharren arteko erlazioa.

Hautatutako laboreen merkatuaren eta laguntza ekonomikoaren arabera bideragarritasun ekonomikoa aztertzea.

Laboreak, aukerak eta txandakatzeak planifikatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Lurraren orografia.

Labore-espezieak eta barietateak. Ezaugarriak eta beharrak.

Laboreen plangintzako iraunkortasun-faktoreak.

Aukerak, txandakatzeak, elkartzeak eta polilaborantzak.

Labore-banaketa grafikoki irudikatzeko tresnak eta erremintak.

Labore-elkartzeen eta -banaketaren irudikapen grafikoa.

Bideragarritasun ekonomikoari buruzko azterketak. Nekazaritzako laguntzak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoaren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.

3.- Laborantzarako azpiegitura-obra gauzatzeko lanak antolatzea.

Nibelatze, baratze-mailakatzeko eta bakantzeko eragiketak gainbegiratzea.

Drainatzeko eta ura husteko sareak programatzea.

Ureztatze-sistema hautatzea.

Haize-babesak, itxiturak, hesiak, bideak eta azpiegitura osagarriak eraikitze lanak kontrolatzea.

Azpiegiturak egiteko makinak, erremintak, tresneria eta lanabesak hautatzea eta erregulatzea.

Azpiegiturak eraikitzeo eta makineria erabiltzeo denbora-sekuentziazioa egitea.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Laborantzarako obrak eta azpiegiturak gauzatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Lur-mugimenduak.

Nibelazioa, baratze-mailakatzea eta bakantzea.

Drainak eta hustubideak. Drainatzeko sare motak.

Ureztatzeko sistemak eta motak.

Laboreak behartzeko sistemak eta motak. Hautatzea. Muntatzea.

Haize-babesak. Itxiturak eta hesiak. Bideak eta bidexkak. Muntatzea eta eraikuntza.

Obrak gauzatzeko erremintak, tresneria, makineria eta lanabesak. Hautatzea. Erregulazioa.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Nekazaritzako eta basogintzako ustiategietan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

4.- Lurra prestatzeko prozesua koordinatzea.

Lurra egokitzeko, hobetzeko eta prestatzeko lanak programatzea eta sekuentziazioa.

Higadura minimizatzen zuzendutako jardunak kontrolatzea.

Lurzorua ongarritzea.

Medeagarriak kalkulatzeko.

Ongarritze-dosia kalkulatzeko.

Landaredi espontaneoaren ezabatzea. Sistemak eta metodoak.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Lurra prestatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Egokitzeko, hobetzeko eta prestatzeko lanak. Programazioa.

Lurzorua higaduraren kontra maneiatzea.

Medeagarriak. Kalkulua.

Ongarritzea. Kalkulua.

Erremintak, tresneria, makineria eta lanabesak. Hautatzea. Erregulazioa.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Nekazaritzako eta basogintzako ustiategietan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

Arreta ipintzea eta ongi egindako obra estimatzea.

Zeregin kolektiboetan laguntzeko eta lankidetzan jarduteko prestasuna izatea.

5.- Ereiteko, birlandatzeko eta landatzeko eragiketak antolatzea.

Ereiteko dosia, landare-kantitatea, landare-materialarena eta beste input batzuk kalkulatzeko.

Materialen hornidura planifikatzea.

Zuinketa-puntuak lekuan bertan lokalizatzea.

Lurra zulatzea eta euste-egiturak kokatzea.

Landare-materiala egokitzea.

Lehen laborantza-etapetako ureztatzea kontrolatzea.

Landare-materiala ereitea edo birlandatzea.

Hutsarteak betetzeko lanak eta laborearen lehen zainketak antolatzea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Ereiteko, birlandatzeko eta landatzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak eta iraunkortasunekoak aplikatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Ereitea. Dosiak kalkulatzeko.

Landatzea eta birlandatzea. Landare-tarteak. Diseinua. Aukeratzeko irizpideak.

Landare-materialaren kalitate-parametroak.



Zuinketa-puntuak. Lokalizazioa.

Landare-zuloak, ildoak eta ildo-bizkarrak irekitzea.

Zurkaiztatzea, landare-sareak.

Landare-materiala egokitzeko eragiketak.

Hutsarteak betetzea.

Laborearen lehen zainketak.

Makineria eta erremintak. Hautatzea. Erabilera. Erregulazioa.

Irizpide teknikoak, ekonomikoak eta iraunkortasunekoak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Aurkezten dizkiguten ekimenak positiboki baloratzea.

Nekazaritzako eta basogintzako ustiattegietan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

Zeregin kolektiboetan laguntzeko eta lankidetzan jarduteko prestasuna izatea.

6.- Labore ekologikoak ezartzeko lanak antolatzea.

Ustiategi konbentzionalak transformatu eta ustiategi ekologiko bihurtzea.

Txandakatzeak, aukerak, elkartzeak eta polilaborantzak planifikatzea.

Lurzorua maneiatzeko irizpide ekologikoak aplikatzea.

Lurzorua ikuspegi ekologikotik ongarritzea.

Ereiteko eta ezartzeko lanak teknika ekologikoak erabilita egitea.

Azpiegitura ekologikoen eraikuntza kontrolatzea.

Labore ekologikoetarako makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatzea.

Labore ekologikoak ezartzeko giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari, produkzio ekologikoari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Ustiategi konbentzionalak transformatu eta ustiategi ekologiko bihurtzeko prozesua.

Produktu ekologikoen merkatua eta aukerak. Nekazaritza ekologikoko faktoreen azterketa.

Laborantza ekologikoa eta laboreak sistema ekologikora egokitzea.

Laborantza ekologikoko espezieak eta barietateak. Bertako barietateak.

Labore ekologikoetan lurzorua maneiatzea.

Labore ekologikoetan emankortasuna hobetzea.

Ereiteko eta birlandatzeko lanak prestatzeko teknika ekologikoak.

Azpiegitura ekologikoak. Diseinua.

Makineria, lanabesak eta tresneria. Hautatzea. Erabilerak.

Ziurtapen ekologikoaren prozesua.

Ingurumenari, produkzio ekologikoari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Nekazaritzako eta basogintzako ustiategi ekologikoetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

Biodibertsitateak biziraupenaren gako gisa dakarren aberastea baloratzea.

7. lanbide-modulua: Laboreen kudeaketa.

Kodea: 0696.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 220 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 13.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Ureztatzeko eta ongarritzeko lanak programatu eta kontrolatzen ditu, eta, horretarako, lurzoruaren ezaugarriak eta laboreen behar hidrikoak eta nutritiboak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Landareen egoera fisiologikoa gainbegiratu du.

b) Ureztatzeko uraren beharrak kalkulatu ditu.

c) Ureztatzeko unea, maiztasuna eta dosia zehaztu ditu.

d) Ureztatzea kontrolatzeko elementuen programazioa egin du.

e) Ureztatzeko sistemaren eraginkortasuna zehazten duten parametroak kalkulatu ditu.

f) Ongarritzeko beharrezkoak diren inputak kalkulatu ditu.

g) Estal-ongarria eta hosto-ongarria aplikatzeko unea eta mota hautatu du.

h) Fertirrigazioan eta hidroponian disoluzio amak kalkulatu eta prestatu ditu.

i) Ongarriak banatzeko tresneria eta makineria hautatu eta erregulatu du.

j) Ureztatzea eta ongarritzea programatzeko eta kontrolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

k) Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Laborantza-lanak eta -zainketak antolatu eta programatzen ditu, eta, horretarako, labore

motak eta produkzio-asmoa aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laborantza-lanak eta -eragiketak deskribatu eta sailkatu ditu.
- b) Laborantza-lanen eta -zainketen egutegia ezarri du laborearen, ziklo begetatiboaren eta ingurunearen baldintzen arabera.
- c) Makineria, tresneria eta lanabesak irizpide teknikoarekin hautatu ditu.
- d) Agrosistemaren osasun-oreka mantentzeko estrategiak ezarri ditu.
- e) Kontrol fitosanitarioko eragiketak hautatu eta gainbegiratu ditu.
- f) Landareen aireko zatiaren gaineko esku-hartzeak zehaztu eta gainbegiratu ditu.
- g) Laboreak behartzeko instalazioetan giroa kontrolatzeko sistemak maneiatu ditu.
- h) Laborantza-lanak eta -zainketak antolatzeko eta programatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- i) Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Aprobetxatzeko eta uzta biltzeko lanak programatu eta gainbegiratzen ditu, eta, horretarako, baldintza meteorologikoak eta une optimoa edo heldutasun-maila aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Bazkak eta belardiak aprobetxatzeko teknikak deskribatu ditu.
- b) Bazkak eta belardiak aprobetxatzeko une optimoa zehaztu du.
- c) Ale eta fruituen heldutasun-maila zehazteko metodoak deskribatu ditu.
- d) Heldutasun-maila zehazteko tresnak maneiatu ditu.
- e) Uzta biltzeko eragiketak deskribatu ditu.
- f) Uzta biltzeko une optimoa zehaztu du.
- g) Aprobetxatzeko edo uzta biltzeko baldintza meteorologiko onurazkoenak baloratu ditu.
- h) Uztaren hondarrak aprobetxatzeko edo ezabatzeko hautatu ditu.
- i) Aprobetxatzeko edo uzta biltzeko makineria, tresneria eta lanabesak hautatu eta erregulatu ditu.

j) Aprobetxatzeko edo uzta biltzeko eragiketetarako behar diren inputak kalkulatu ditu.

k) Aprobetxatzeko eta uzta biltzeko lanak programatzeko eta antolatzeke prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

l) Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Uzta bildu ondoko lanak antolatzen ditu, eta, horretarako, produktu motaren eta haren xedearen arabera egin beharreko eragiketak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kargatzeko eta garraiatzeko baldintzak deskribatu ditu.

b) Kargatzeko eta garraiatzeko makineria, tresneria eta lanabesak hautatu ditu.

c) Ontziratatu, biltegitratu eta kontserbatu aurreko eragiketak deskribatu ditu.

d) Ontziak eta enbalajeak hautatu ditu.

e) Nekazaritza-produktuak biltegitratzeko eta kontserbatzeko metodoak deskribatu ditu.

f) Biltegitratzeko eta kontserbatzeko metodoa, tresneria eta instalazioak produktu motaren arabera hautatu ditu.

g) Produktu zehatz bat saltzea edo biltegitratzea komeni den baloratu du.

h) Nekazaritza-produktuen uzta bildu ondoko eragiketetarako beharrezkoak diren inputak kalkulatu ditu.

i) Uzta bildu ondoko lanak antolatzeke prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

j) Nekazaritza-produktuen kalitatea kontrolatzeko prozesua deskribatu du.

k) Oinarrizko kontrol-dokumentazioa bete du.

l) Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Produktu ekologikoen laborantza-zainketak, biltzeko lanak eta uzta bildu ondokoak antolatzen ditu, eta, horretarako, baimendutako teknikak eta metodoak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ureztatzeke uraren egokitasuna zehaztu du.

b) Ureztatzea laborearen beharrak estaltzeke eta lurzorua emankortasuna mantentzeke edo hobetzeke erabiltzea baloratu du.

c) Uraren eta mantenugaien aprobetxamendua hobetzen duten estalki bizigabeak eta bizidunak zehaztu ditu.

d) Lurzoruaren ezaugarri fisikoak, kimikoak eta biologikoak hobetzeko ongarri mota eta hura aplikatzeko unea hautatu ditu.

e) Higadura minimizatuko duen eta lurzoruaren emankortasuna eta egitura mantendu eta hobetuko dituen laborea hautatu du.

f) Izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko premia baloratu du.

g) Uzta biltzeko heldutasun-une eta tamaina optimoa zehaztu du.

h) Landare-hondarren aprobetxamendua baloratu du.

i) Laborantza-zainketak egiteko eta uzta biltzeko makineria, lanabesak, tresneria eta erremintak hautatu eta erregulatu ditu.

j) Baimendutako uzta bildu ondoko tratamenduak deskribatu ditu.

k) Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatu du.

l) Produktu ekologikoen laborantza-zainketak, biltzeko lanak eta uzta bildu ondokoak antolatzen prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

m) Ingurumenari, produkzio ekologikoari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

B) Edukiak:

1.- Ureztatze eta ongarrizko eragiketarako programatzea eta kontrolatzea

Landareen egoera fisiologikoa gainbegiratzea.

Ureztatzearen uraren beharrak kalkulatzeko.

Ureztatzearen unea, maiztasuna eta dosia zehaztea.

Ureztatzearen sistema kontrolatzeko elementuak maneiatzea.

Ureztatzearen programatzea: denbora errealean eta batez besteko denboran edo finkoan.

Ureztatzearen sistemaren eraginkortasuna zehazten duten parametroak kalkulatzeko.

Ongarrizko beharrezkoak diren inputak kalkulatzeko.

Estal-ongarria eta hosto-ongarria aplikatzeko unea eta mota hautatzea.

Fertirrigazioan eta hidroponian disoluzio amak kalkulatzeko eta prestatzea.

Ongarriak banatzeko tresneria eta makineria hautatzea eta erregulatzea.

Ureztatze eta ongarrizko programatzeko eta kontrolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Landareen egoera hidrikoa eta nutritiboa nabarmentzen duten sintomak. Neurri zuzentzaileak.

Ureztatzeko uraren beharrak: garbiak eta osoak. Garbitzeko beharrak.

Ureztatzeko dosia: dosi garbia eta osoa. Ureztatzeen arteko tartea. Ureztatzearen iraupena. Maiztasuna.

Lurzoruko ur-edukia neurtzean, landarearen egoera hidrikoa neurtzean edo parametro klimatikoak neurtzean oinarritutako metodoak.

Ureztatzeko sistemaren eraginkortasuna zehazten duten parametroak: aplikazioaren efizientzia, ureztatzearen defizit-koefizientea eta uniformetasun-koefizientea.

Ongarritzeko inputak. Kalkulua.

Ongarri mota aukeratzeko irizpideak: laboreen egoera fisiologikoa, lurzorua, uraren kalitatea, produkzio-helburuak, errentagarritasuna eta bestelakoak.

Fertirrigazioa eta hidroponia. Erabilitako ongarriak. Ongarritzeko gomendioak. Ongarritzeko disoluzioak kalkulatzeko eta prestatzea.

Ongarriak banatzeko erabiltzen diren tresneria eta makinak. Hautatzea. Efizientzia eta lanetarako egokitasuna. Erregulazioa. Fertirrigazioan eta hidroponian erabiltzen den tresneria.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Zeregin kolektiboetan laguntzeko eta lankidetzan jarduteko prestasuna izatea.

2.- Laborearen laborantza-lanak eta -zainketak antolatzea eta programatzea

Laborantza-lanak laborearen arabera egitea.

Laboreen laborantza-lanen egutegia egitea.

Makineria, tresneria eta lanabesak hautatzea. Laborantza-eragiketarako erregulatzea.

Laborantza-lanak laborearen arabera egitea.

Metodo fitosanitarioak eta belar gaiztoak kontrolatzekoak aplikatzea.

Landareen aireko zatiaren gainean esku hartzea.

Landareen gaineko esku-hartzeak gainbegiratzea.

Laboreak behartzeko instalazioetan giroa kontrolatzeko elementuak erregulatzea eta programatzea.

Laborearen lanak eta zainketak antolatzeko eta programatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Lerroen eta kaleen arteko laborantza-lanak.

Laborantza-lanak sailkatzeko irizpideak.

Laborantza-lanen eta -eragiketen egutegia. Ziklo begetatiboa. Une kritikoak.

Belar-labore estentsiboetako, baratze-laboreetako, fruta-laboreetako, mahastietako eta fertirrigazioko eta hidroponiako laborantza-lanak eta -zainketak.

Makineria, tresneria eta lanabesak. Laborantza-eragiketetara egokitutako erregulazioa.

Kontrol fitosanitariorako prozedurak.

Landareen gaineko esku-hartzea.

Laboreak behartzeko instalazioetan giroa kontrolatzeko elementuak. Erregulazioa eta programazioa.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Laboreen laborantza-zainketetan giza baliabideak eta baliabide materialak behar bezala antolatzearen eta koordinatzearen garrantziaz jabetzea.

Taldean lan egiten ikastea eta hainbat jarduera antolatzean eta programatzean iritzi desberdinak onartzea.

3.- Aprobetxatzeko eta uzta biltzeko lanak programatzea eta gainbegiratzea.

Heldutasun-maila zehazteko tresnak maneiatzea.

Uztaren edo bilketaren hondarrak eta hondakinak ezabatzea.

Makineria, tresneria eta lanabesak hautatzea. Erregulazioak.

Aprobetxatzeko edo uzta biltzeko eragiketetarako behar diren inputak kalkulatzeko.

Aprobetxatzeko eta uzta biltzeko lanak programatzeko eta antolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Bazka eta belardien aprobetxamendua. Hozkaka edo berdea. Siloratzeko edo ontzeko. Une optimoa. Siloratzeko eta ontzeko eskakizunak.

Heldutasun fisiologikoa eta merkataritzakoa. Merkatuetarako egokitzapena. Hura definitzen duten parametroak. Laginak hartzea. Zehazteko bitartekoak eta metodoak.

Uzta biltzeko eragiketak. Une optimoa.

Aprobetxatzeko edo uzta biltzeko baldintza meteorologikoak.

Uzta-hondarren aprobetxamendua.

Aprobetxatzeko edo uzta biltzeko makineria, tresneria eta lanabesak.

Uzta biltzeko inputak. Beharrak kalkulatzeko.

Ingurumenari eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia.

Ongi egindako lana baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

4.- Uzta bildu ondoko lanak antolatzea.

Kargatzeko eta garraiatzeko makineria, tresneria eta lanabesak hautatzea.

Ontziak eta enbalajeak hautatzea.

Produktuak biltegitratzeko eta kontserbatzeko metodoa, tresneria eta instalazioak hautatzea.

Nekazaritza-produktuen uzta bildu ondoko eragiketarako beharrezkoak diren inputak kalkulatzeko.

Uzta bildu ondoko lanak antolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Oinarrizko kontrol-dokumentazioa betetzea.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Karga eta garraioa. Produktu motaren arabera baldintzak.

Kargatzeko eta garraiatzeko makineria, tresneria eta lanabesak hautatzeko irizpideak.

Ontziratzea, biltegitratzea eta kontserbatzea aurreko eragiketarako.

Ontziratzea eta enbalatzea. Erabilitako materialak: abantailak eta eragozpenak. Produkturako eta merkaturako egokitzapena.

Aleak lehortzea. Belarraren eta bazka-laboreen kontserbazioa: ontze naturala eta behartua. Bazken deshidratazioa. Siloratzea. Lurpeko organoak biltegitratzea eta kontserbatzea. Aireztapen naturala eta artifiziala. Berokuntza eta hoztea. Frutak eta barazkiak biltegitratzea eta kontserbatzea. Uzta bildu ondoko fisiologia eta biokimika. Uzta bildu ondoko patologiak eta fisiopatiak. Terapeutika. Hoztea. Atmosfera kontrolatuak. Izozteak. Bero bidezko kontserbazioa. Beharrak kalkulatzeko. Biltegitratutako produktuen bateragarritasuna. Produktu motaren arabera metodoak, tresneria eta instalazioak. Hortofrutikultura-zentralak.

Biltegitratzeko/saltzeko komenigarritasuna. Produkzio etengabea eta urtarokoa. Merkatuen eskarirako egokitzapena. Biltegitratze-kostua. Komenigarritasun-kostua eta aukera-kostua.

Uzta bildu ondoko inputak. Beharrak kalkulatzeko.

Kalitate-kontrola. Nekazaritza-produktuen normalizazioa eta tipifikazioa. Ziurtatzeko sistemak.



Uzta bildu ondoko prozesuak kontrolatzeko dokumentazioa.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Irizpide tekniko eta ekonomikoak, kalitatekoak eta iraunkortasunekoak ezagutzea eta baloratzea.

Uzta bildu ondokoen gisako nekazaritza-lanak antolatzeko gaitasuna garatzea.

5.- Produktu ekologikoen laborantza-zainketak, biltzeko lanak eta uzta bildu ondokoak antolatzea.

Ureztatzeko beharrak kalkulatzeko.

Lurzoruaren ezaugarri fisikoak, kimikoak eta biologikoak hobetzeko ongarri mota eta hura aplikatzeko unea hautatzea.

Higadura minimizatuko duten eta lurzoruaren emankortasuna eta egitura mantendu eta hobetuko dituzten laboreak hautatzea.

Nekazaritza ekologikoan izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko atalaseak egiaztatzea.

Kontrol-metodoak aplikatzea.

Landare-hondarrak hautatzea.

Laborantza-zainketak egiteko eta uzta biltzeko makineria, lanabesak, tresneria eta erremintak hautatzea eta erregulatzea.

Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatzea.

Produktu ekologikoen laborantza-zainketak, biltzeko lanak eta uzta bildu ondokoak antolatzeko prozesuetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Ingurumenari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Ureztatzeko uraren erabilgarritasuna, jatorria, kalitatea eta lege-egoera.

Garbitzeko ureztatzea. Lurzoruaren gaineko ondorioak.

Laboreen behar hidrikoak.

Landare-estalkiak eta estalki bizigabeak. Uraren eta mantenu gaien aprobetxamenduaren gaineko eragina.

Ongarri berdea. Baimendutako ongarri organikoak eta mineralak aplikatzeko metodoak eta unea. Lurzoruaren propietate fisiko, kimiko eta biologikoen gaineko eragina.

Nekazaritza ekologikoko laborantza-lanak eta -eragiketak. Lurzoruaren egituraren eta emankortasunaren gaineko eragina. Aukeratzeko irizpideak.

Izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko atalaseak. Nekazaritza ekologikoaren kontrol-metodoak.

Heldutasuna, tamaina eta kalitatea. Produktu ekologikoen uzta biltzeko une optimoa.

Konpostajea. Konposta daitezkeen hondar organikoak.

Baimendutako makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria. Erregulazioa.

Baimendutako uzta bildu ondoko tratamenduak.

Ziurtapen ekologikoaren prozesua.

Ingurumenari, produkzio ekologikoari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Nekazaritzako eta basogintzako ustiategi ekologikoetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzeko konpromisoa izatea.

Nekazaritza ekologikoan produkzio-prozesuak aplikatzeko unean ordena eta seriotasuna baloratzea.

Taldean lan egiten ikastea eta gainerako taldekideak errespetatzea.

8. lanbide-modulua: Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzea.

Kodea: 0697.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 132 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 8.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Barneko eta kanpoko lorategiak diseinatzen ditu, eta, horretarako, faktore teknikoak, estetikoak eta irudikapenekoak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lorategi-estiloak aztertu ditu.

b) Plano topografikoak interpretatu ditu.

c) Inguruko faktore klimatologikoak aztertu ditu.

d) Ezaugarri edafologikoak eta hidrikoak aztertu ditu.

e) Barneko lorategi-espazioak ezaugarritu ditu.

f) Teknikoak ez diren eskakizunak eta lorategiaren funtzionaltasuna aztertu ditu.

g) Lorategiko elementu ez-begetalak ezaugarritu ditu.

h) Elementu begetalak eta ez-begetalak hautatu ditu.

i) Elektrizitate-sareak, edateko urarenak, ureztatzekoak, drainatzekoak eta hustubideak irudikatu ditu.

j) Lorategiak diseinatzeko eta paisaia lehengoratzeko informatika-tresnak erabili ditu.

k) Lorategiaren irudikapen grafiko normalizatua egin du.

l) Ingurumenari, hirigintzari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2.- Kanpoko lorategi bat gauzatzeko lanak antolatzen ditu, eta, horretarako, egingo diren lanak ezarpen-tekniken arabera banatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kanpoko lorategigintzako proiektu bat interpretatu du.

b) Kanpoko lorategi bat gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

c) Jardunen egutegia prestatu du.

d) Zuinketa-puntuak lekuan bertan lokalizatu ditu.

e) Lurra modelatzeko eragiketak deskribatu ditu.

f) Elementu begetalak, ez-begetalak, azpiegiturak, ekipamendua eta altzariak instalatzeko prozesuak planifikatu ditu.

g) Estalkiak eta horma bertikalak lorategiz hornitzeko zehaztaperen teknikoak deskribatu ditu.

h) Material begetalak eta ez-begetalak izan behar dituen kalitate- eta segurtasun-irizpideak ezarri ditu.

i) Kanpoko lorategiaren lehen mailako mantentze-lanak programatu ditu.

j) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.

k) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Barneko lorategiaren proiektu bat gauzatzeko lanak antolatzen ditu, eta, horretarako, egingo diren lanak ezarpen-tekniken arabera banatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Barneko lorategigintzako proiektua interpretatu du.

b) Barneko lorategi bat gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

c) Jardunen egutegia prestatu du.

d) Substratuak eta edukiontziak hautatu ditu.

e) Espazioaren giro-baldintzak egiaztatu ditu.

- f) Dekorazio-elementuen eta argiztatzekoen ezaugarriak egiaztatu ditu.
- g) Giro artifiziala sortzeko mekanismoak deskribatu ditu.
- h) Barneko lorategi bat zuinkatzeko eragiketak planifikatu ditu.
- i) Barneko lorategiaren lehen mailako mantentze-lanak programatu ditu.
- j) Barneko lorategiaren ezarpenaren azken egiaztapena egin du.
- k) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- l) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko eta paisaia lehengoratzeko proiektu bat gauzatzeko lanak koordinatzen ditu, eta, horretarako, jarduteko teknikak eta prozedurak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko eta paisaia lehengoratzeko proiektua interpretatu du.
- b) Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko eta paisaia lehengoratzeko proiektua gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- c) Lanen denbora-plangintza egin du.
- d) Herri-lanetan ereiteko edo landatzeko lanak eta leku degradatuak lehengoratzekoak antolatu eta koordinatu ditu.
- e) Obra-hondakindegia, harrobi, meatze eta zabortegetan lurzorua lehengoratzeko lanak programatu ditu.
- f) Ezpondak lehengoratzeko eta lurzoruak kontsolidatzeko lanak planifikatu ditu.
- g) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- h) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Lorategi ekologiko bat planifikatzen du, eta, horretarako, giro-baldintzak, ur-baliabideak eta baliabide erabilgarriak landareekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lorategirako landare autoktonoen prospekzioa egin du.
- b) Lurruntzea minimizatuko duten estaltze-substratuak hautatu ditu.
- c) Ur-behar txikiak dituzten landareak hautatu ditu.
- d) Lorategi ekologiko bat gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.
- e) Azpiegitura ekologikoak ezarri ditu.
- f) Energia-eraginkortasuneko sistemak deskribatu ditu.

- g) Euri-ura biltzeko eta metatzeko sistemak ezarri ditu.
- h) Kontsumo txikiko ureztatze-sistemak ezaugarritu ditu.
- i) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

#### B) Edukiak:

##### 1.- Lorategiak diseinatzea eta barneko zein kanpoko paisaia lehengoratzea.

Lorategi-estiloak aztertzea.

Plano topografikoak interpretatzea. Sestra-kurbak interpretatzea.

Inguruko faktore klimatologikoak aztertzea.

Ezaugarri edafologikoak eta hidrikoak aztertzea.

Elementu begetalak eta ez-begetalak hautatzea.

Elektrizitate-sareak, edateko urarenak, ureztatzeakoak eta hustubideak irudikatzea.

Lorategiak diseinatzeko eta paisaia lehengoratzeko informatika-tresnak erabiltzea.

Lorategiaren irudikapen grafiko normalizatua egitea.

Ingurumenari, hirigintzari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Lorategi-estiloak.

Lorategiaren diseinua zehazten duten faktoreak. Ezaugarri edafologikoak eta hidrikoak.

Barneko lorategia. Neurketak. Giro-faktoreak.

Lorategiaren funtzionaltasuna. Zonifikazioa. Erabilerak.

Lorategiko elementu ez-begetalak.

Landareak hautatzeko irizpideak. Estetikoak. Izaerari dagozkionak.

Lorategiak diseinatzeko eta paisaia lehengoratzeko informatika-tresnak.

Planoak, krokisak eta zirriborroak. Lorezaintzako grafismoa. Teknikak.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.

##### 2.- Kanpoko lorategi bat gauzatzeko lanak antolatzea.

Kanpoko lorategigintzako proiektu bat interpretatzea.

Kanpoko lorategi bat gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Jardunen egutegia prestatzea.

Zuinketa-puntuak lokalizatzea.

Elementu begetalak, ez-begetalak, azpiegiturak, ekipamendua eta altzariak instalatzeko prozesuak planifikatzea.

Lehen mailako mantentze-lanak programatzea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea, erabiltzea eta erregulatzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Kanpoko lorategigintzako proiektua.

Jardunen egutegia.

Zuinketa-puntuak. Lokalizazioa.

Lurra eraikitzeke eragiketak.

Instalazioaren kontrola eta ureztatze- eta drainatze-sarearen funtzionamendua.

Azpiegituren instalazioa.

Altzariak eta ekipamendua. Segurtasun-baldintzak.

Landare-materialaren ezarpena.

Estalkietako eta horma bertikaletako lorategiak. Teknikak.

Material begetalaren eta ez-begetalaren kalitate- eta segurtasun-irizpideak. Arauak.

Makineria eta erremintak. Hautatzea. Erabilera. Erregulazioa.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

3.- Barneko lorategi bat gauzatzeko lanak antolatzea.

Barneko lorategigintzako proiektua interpretatzea.

Barneko lorategi bat gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Jardunen egutegia prestatzea.

Substratuak eta edukiontziak hautatzea.

Espazioaren giro-baldintzak egiaztatzea.

Dekorazio-elementuen eta argiztatzeko ezaugarriak egiaztatzea.

Barneko lorategi batean zuinketa planifikatzea.

Lehen mailako mantentze-lanak programatzea.

Barneko lorategiaren ezarpenaren azken egiaztapena egitea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Barneko lorategigintzako proiektua.

Jardunen egutegia.

Barneko lorezaintzan erabiltzen diren substratuak. Edukiontzia.

Giro-baldintzak.

Dekorazio-elementuak eta argiztatzekoak. Motak.

Giro artifiziala sortzeko mekanismoak.

Makineria, lanabesak eta tresneria. Hautatzea. Erabilera. Erregulazioa.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

4.- Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko eta paisaia lehengoratzeko proiektu bat gauzatzeko lanak koordinatzea.

Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko eta paisaia lehengoratzeko proiektua interpretatzea.

Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko eta paisaia lehengoratzeko proiektua gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Lanen plangintza.

Herri-lanetan ereiteko edo landatzeko lanak eta leku degradatuak lehengoratzekoak antolatzea eta koordinatzea.

Lurzorua lehengoratzeko lanak programatzea.

Espazio degradatuak lehengoratzeko.

Ezpondak lehengoratzeko eta lurzoruak kontsolidatzeko lanak planifikatzea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko eta paisaia lehengoratzeko proiektua.

Espazio degradatuak lehengoratzeko.

Ezpondak lehengoratzeko eta lurzoruak kontsolidatzeko lanak.

Makineria, lanabesak eta tresneria. Hautatzea. Erabilera. Erregulazioa.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

5.- Lorategi ekologiko bat planifikatzea.

Lorategirako landare autoktonoen prospekzioa egitea.

Estaltze-substratuak hautatzea.

Ur-behar txikiak dituzten landareak hautatzea.

Lorategi ekologiko bat gauzatzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Azpiegitura ekologikoak ezartzea.

Euri-ura biltzeko eta metatzeko sistemak ezartzea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Landare autoktonoak.

Estaltze-substratuak.

Landare xerofitikoak. Hautatzeko irizpideak.

Lorategiaren azpiegitura ekologikoak.

Energia-eraginkortasuneko sistemak.

Euri-ura biltzeko eta metatzeko sistemak.

Lorzaintzako kontsumo txikiko ureztatze-sistemak.

Makineria, lanabesak eta tresneria. Hautatzea. Erabilera. Erregulazioa.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

9. lanbide-modulua: Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa.

Kodea: 0698.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 180 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 8.



A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Lorategi-eremu bateko landare-elementuak mantentzeko eta lehengoratzeko lanak antolatu eta egiten ditu, eta, horretarako, lorezaintzako teknikak kontserbazio-prozesuekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lorategia mantentzeko eta lehengoratzeko proiektu baten informazioa interpretatu du.

b) Lorategi bateko edo lorategi-eremu bateko landare-elementuak inbentariatu ditu.

c) Mantentze-lanen programa ezarri du.

d) Lanak egiteko prozedurak deskribatu ditu.

e) Landare-elementuak mantentzeko eta lehengoratzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

f) Landare-elementuak berrezartzeko edo espezie berriak ezartzeko lanak deskribatu ditu.

g) Zuhaitzak, zuhaixkak eta palmondoak inausteko eta lehengoratzeko lanak deskribatu eta egin ditu.

h) Landare-hondarrak erretiratzeko eta birziklatzeko lanak antolatu ditu.

i) Agente kaltegarriak prebenitzeko, detektatzeko eta kontrolatzeko neurriak antolatu eta aplikatu ditu.

j) Produktu fitosanitarioen manipulazioa eta aplikazioa gainbegiratu du.

k) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu, erregulatu eta erabili ditu.

l) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta lorezaintzako araudi espezifikoa aplikatu ditu.

2.- Parke edo lorategi-eremu bateko azpiegiturak, ekipamenduak, altzariak eta elementu ez-begetalak kontserbatzeko eta lehengoratzeko lanak antolatzen ditu, eta, horretarako, lorezaintzako teknikak eta erremintak hautatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lanak planifikatzeko prozedurak deskribatu ditu.

b) Elementu ez-begetalen inbentarioa egin du.

c) Azpiegituretako, ekipamenduko, altzarietako eta elementu ez-begetaletako hobekuntzak ebaluatu ditu.

d) Kontserbatzeko lanen egutegia prestatu du.

e) Azpiegiturak, ekipamenduak eta altzariak kontserbatzeko eta lehengoratzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

f) Azpiegiturak, ekipamenduak, altzariak eta elementu ez-begetalak hondatu izanaren arrazoiak identifikatu ditu.

g) Egin diren lanak gainbegiratu ditu.

h) Elementu ez-begetalak ordezteka edo berriak instalatzea komeni den egiaztatu du.

i) Lehengoratzeko lanetan jarraituko zaion prozesua zehaztu du.

j) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu, erregulatu eta erabili ditu.

k) Tokiko araudia eta ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu ditu.

3.- Kirol-zelaietan soropila mantentzeko eta berreskuratzeko lanak antolatu eta kontrolatzen ditu, eta, horretarako, soropilduetan aplikatzen diren metodoak eta teknikak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Soropilak mantentzeko edo berreskuratzeko proiektu baten informazioa interpretatu du.

b) Kirol-eremuaren ezaugarriak kontuan harturik, mantentze-lanen programa ezarri du.

c) Kirol-zelaietan soropila mantentzeko eta berreskuratzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

d) Lanen egutegia ezarri du.

e) Denboraldi-amaierako lanak antolatu eta aplikatu ditu.

f) Oso hondatuta dauden soropilak berreskuratzeko lanak antolatu eta gainbegiratu ditu.

g) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu, erregulatu eta erabili ditu.

h) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta lorezaintzako araudi espezifikoak aplikatu ditu.

4.- Kirol-zelai bat ureztatzeko eta ongarritzeko eragiketak programatzen ditu eta haren soropilari eragiten dioten agente kaltegarriak kontrolatzen ditu, eta, horretarako, faktore edafoklimatikoak eta landareen beharrak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ureztatzeko uraren ekarpena antolatu eta kontrolatu du.

b) Ureztatzeko, ongarritzeko eta agente kaltegarriak kontrolatzeko eragiketetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatu eta antolatu ditu.

c) Analizatzeak diren hostoen, uraren eta lurzoruen laginak hartzeko lanak planifikatu eta egin ditu.

d) Hostoen, uraren eta lurzoruaen analisiak interpretatu ditu.

e) Ongarri-ekarpenak kontrolatu eta gainbegiratu ditu.

f) Soropilaren osasun-egoera zehaztu du.

g) Izurriteak, gaixotasunak eta landaredi espontaneo gaiztoa detektatzeko eta prebenitzeko sistema ezarri eta aplikatu du.

h) Soropilaren osasun-kontrolerako metodoak aplikatu ditu.

i) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu, erregulatu eta erabili ditu.

j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta lorezaintzako araudi espezifikoa aplikatu ditu.

5.- Zuhaitzetan altuerako lanak programatu eta antolatzen ditu, eta, horretarako, igotzeko metodoak aztertu eta makinak, tresneria eta erremintak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Zuhaitzetako altuerako lanak aztertu ditu.

b) Erabiliko den lan-tresneria ezaugarritu du.

c) Lan-eremuak seinalatu ditu.

d) Zuhaitzaren adaburuan egin behar diren lekualdatzeak ezarri ditu.

e) Zuhaitzera igo da eta bertatik jaitsi da.

f) Altueran inauteko teknikak gainbegiratu eta aplikatu ditu.

g) Tresneriaren mantentze-lanak gainbegiratu ditu.

h) Enborrak eta adarrak kontrolpean jaitsi ditu.

i) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu, erregulatu eta erabili ditu.

j) Arrisku-egoerak baloratu ditu.

k) Larrialdietan jarduteko plana prestatu du.

l) Ingurumenari buruzko araudia, laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa eta egin behar diren lanei buruzko araudi espezifikoa aplikatu ditu.

B) Edukiak:

1.- Lorategi-eremu bateko landare-elementuak mantentzeko eta lehengoratzeko lanak antolatzea eta egitea.

Lorategia mantentzeko eta lehengoratzeko proiektu baten informazioa interpretatzea.

Mantentze-lanen programa egitea.

Landare-elementuak mantentzeko eta lehengoratzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Zuhaitzak eta zuhaixkak inaustea eta lehengoratzeta.

Hondarrak erretiratzeko eta birziklatzeko lanak antolatzea.

Agente kaltegarriak prebenitzeko, detektatzeko eta kontrolatzeko neurriak antolatzea eta aplikatzea.

Produktu fitosanitarioen manipulazioa eta aplikazioa gainbegiratzea.

Tresneria, lanabesak eta makinak hautatzea, erregulatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari eta lorezaintzako laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Mantentzeko eta lehengoratzeko proiektu baten dokumentazioa.

Lorategiko landare-elementuen inbentarioa. Zuhaitz eta palmondo apaingarriak ebaluatzea.

Lorategi-eremu bat mantentzeko programa. Egutegia.

Mantentze-lanak. Ezaugarriak.

Laborantza-lanak. Lurzorua prestatzea.

Landare-espezie berriak. Ezartzea. Berrezartzea.

Zuhaitzak eta zuhaixkak inausteko eta lehengoratzeko lanak. Inausteko teknikak.

Agente kaltegarriak prebenitzeko, detektatzeko eta kontrolatzeko neurriak.

Produktu fitosanitarioen manipulazioa eta aplikazioa.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia. Lorezaintzako araudi espezifikoa.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.

2.- Parke edo lorategi-eremu bateko azpiegiturak, ekipamenduak, altzariak eta elementu ez-begetalak kontserbatzeko eta lehengoratzeko lanak antolatzea.

Elementu ez-begetalen inbentarioa egitea.

Hobekuntzak ebaluatzea.

Egutegia prestatzea.

Azpiegiturak, ekipamenduak eta altzariak mantentzeko eta lehengoratzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Sorburuak identifikatzea.

Egin diren lanak gainbegiratzea.

Elementu ez-begetalak ordeztea edo berriak instalatzea komeni den egiaztatzea.

Lehengoratzeko lanetan jarraituko zaion prozesua zehaztea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea, erregulatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Lanen plangintza.

Elementu ez-begetalak.

Azpiegiturak. Ekipamenduak. Altzariak. Elementu ez-begetalak. Bideak, zubiak, urmaelak, urtegiak eta kirol-pistak. Eserlekuak, paperontziak eta bestelakoak. Haurrentzako guneak. Saneamendu-sareak eta edateko urez hornitzekoak. Iturriak. Drainak. Luminariak. Bestelakoak. Hobekuntzak.

Kontserbatzeko lanak.

Azpiegitura, ekipamendu eta altzarien narriadura. Sorburuak identifikatzea.

Material berria hautatzeko irizpideak. Elementu ez-begetalak ordeztea edo berriak instalatzea.

Lehengoratzeko lanak.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.

3.- Kirol-zelaietan soropila mantentzeko eta berreskuratzeko lanak antolatzea eta kontrolatzea.

Soropilak mantentzeko edo berreskuratzeko proiektu baten informazioa interpretatzea.

Kirol-eremuaren ezaugarriak kontuan harturik, mantentze-lanen programa ezartzea.

Kirol-zelaietan soropila mantentzeko eta berreskuratzeko lanetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Lanen egutegia ezartzea.

Denboraldi-amaierako lanak antolatzea eta aplikatzea.

Oso hondatuta dauden soropilak berreskuratzeko lanak antolatzea eta gainbegiratzea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea, erregulatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea. Lorezaintzako araudi espezifikoak.

Soropilak mantentzeko eta berreskuratzeko proiektuak.

Mantentze-lanen programak. Egutegia.

Mantentze-lanen egutegia.

Denboraldi-amaierako lanak. Egutegia.

Oso hondatuta dauden soropilak berreskuratzeko lanak. Ezaugarriak.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia. Lorezaintzako araudi espezifikoak.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.

4.- Kirol-zelai bat ureztatzeko eta ongarritzeko eta haren agente kaltegarriak kontrolatzeko eragiketak programatzea.

Ureztatzeko uraren ekarpena antolatzea eta kontrolatzea. Kirol-zelai bat ureztatzeko eta ongarritzeko eta haren agente kaltegarriak kontrolatzeko eragiketetan giza baliabideak eta baliabide materialak koordinatzea eta antolatzea.

Hostoen, uraren eta lurzoruaen laginak hartzeko lanak planifikatzea eta egitea.

Hostoen, uraren eta lurzoruaen analisiak interpretatzea.

Garapen-etapetan ongarritzeko eta medeatzeko lanak kontrolatzea eta gainbegiratzea.

Soropilaren osasun-egoera zehaztea.

Izurriteak, gaixotasunak eta landaredi espontaneo gaiztoa detektatzeko eta prebenitzeko sistema ezartzea eta aplikatzea.

Osasun-kontrolerako metodoak aplikatzea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea, erregulatzea eta erabiltzea.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatzea.

Ureztatzeko uraren ekarpena.

Soropilaren osasun-egoera.

Izurriteak, gaixotasunak eta landaredi arrotza detektatzeko eta prebenitzeko sistemak.

Soropilaren osasun-kontrola.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia. Lorezaintzako araudi espezifikoa.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.

5.- Altuerako lanak programatzea eta zuzentzea.

Lan-eremuak seinaleztatzea.

Adaburuko lekualdatzeak antolatzea.

Zuhaitzera igotzea eta bertatik jaistea.

Altueran inautseko teknikak gainbegiratzea eta aplikatzea.

Tresneria mantentzeko lanak gainbegiratzea.

Enborrak eta adarrak kontrolpean jaistea.

Makineria, lanabesak eta tresneria hautatzea, erregulatzea eta erabiltzea.

Larrialdi-plana egitea.

Ingurumenari buruzko araudia, laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa eta egin beharreko lanei buruzko araudi espezifikoa aplikatzea.

Zuhaitzetako altuerako lanaren printzipio orokorrak.

Igotzeko eta ebakitzeko tresneria, lanabesak eta materialak.

Igotzeko mugimenduak.

Zuhaitzera igotzea eta bertatik jaistea. Hankako atxikigailuarekin eta bestelakoekin gora egitea. Jaisteko mugimenduak.

Igotzeko teknikak. Lekualdatzeko teknikak. Adaburuan zeharreko mugimenduak.

Zuhaitzetan lan egiteko teknikak.

Zuhaitzak inautseko teknikak. Zuhaitz-kirurgia. Zuhaitz apaingarriak eratzeko eta mantentzeko inautseak.

Tresneria mantentzeko lanak. Kontserbatzea eta biltegitzea.

Enborrak eta adarrak kontrolpean jaistea. Ezaugarriak.

Makineria, lanabesak eta tresneria.

Arrisku-egoerak. Identifikazioa.

Ingurumenari buruzko araudia, laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa eta egin beharreko lanei buruzko araudi espezifikoak.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.

10. lanbide-modulua: Paisajismoko eta landa-inguruneko proiektua.

Kodea: 0699.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 50 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 5.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Produkzio-sektorearen beharrak identifikatzen ditu eta behar horiek ase ditzaketen ereduak proiektuekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Sektorako enpresak antolamendu-ezaugarrien arabera eta eskaintzen duten produktuaren edo zerbitzuaren arabera sailkatu ditu.

b) Ereduak enpresak ezaugarritu ditu, haien antolamendu-egitura eta sail bakoitzaren eginkizunak adierazita.

c) Enpresei gehien eskatzen zaizkien beharrak identifikatu ditu.

d) Sektoran aurreikus daitezkeen negozio-aukerak baloratu ditu.

e) Aurreikusten diren eskariei erantzuteko behar den proiektu mota identifikatu du.

f) Proiektuak izan behar dituen berariazko ezaugarriak zehaztu ditu.

g) Zerga-betebeharrak, lanekoak eta arriskuen prebentziokoak, eta horiek aplikatzeko baldintzak zehaztu ditu.

h) Proposatzen diren produkzio edo zerbitzuko teknologia berriak txertatzeko jaso daitezkeen laguntzak edo diru-laguntzak identifikatu ditu.

i) Proiektua lantzeko jarraitu beharreko lan-gidoia landu du.



2.- Tituluan adierazitako konpetentziekin lotutako proiektuak diseinatzen ditu, eta horiek osatzen dituzten faseak barne hartu eta garatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Proiektuan jorratuko diren alderdiei buruzko informazioa bildu du.
- b) Bideragarritasun teknikoari buruzko azterlana egin du.
- c) Proiektua osatzen duten faseak edo zatiak eta horien edukia identifikatu ditu.
- d) Lortu nahi diren helburuak ezarri ditu eta horien iritsiera identifikatu du.
- e) Egiteko beharrezkoak diren baliabide naturalak eta pertsonalak aurreikusi ditu.
- f) Dagokion aurrekontu ekonomikoa egin du.
- g) Proiektua abian jartzeko finantzaketa-beharrak identifikatu ditu.
- h) Diseinatzeko beharrezko dokumentazioa definitu eta landu du.
- i) Proiektuaren kalitatea ziurtatzeko kontrolatu beharreko alderdiak identifikatu ditu.

3.- Proiektua gauzatzea planifikatzen du, esku hartzeko plana eta lotzen den dokumentazioa zehaztuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jarduerak sekuentziatu ditu eta osatzeko premien arabera antolatu ditu.
- b) Jarduera bakoitzerako beharrezko baliabideak eta logistika finkatu ditu.
- c) Jarduerak gauzatzeko baimenen beharrak identifikatu ditu.
- d) Jarduerak gauzatzeko edo jarduteko prozedurak finkatu ditu.
- e) Proiektua inplementatzeari datxezkion arriskuak identifikatu ditu, eta arriskuei aurrea hartzeko plana eta beharrezko bitartekoak eta ekipamenduak definitu ditu.
- f) Baliabide materialen eta pertsonalen eta gauzatzeko denboren esleipena planifikatu du.
- g) Gauzatzearen baldintzei erantzuten dien balorazio ekonomikoa egin du.
- h) Proiektua gauzatzeko beharrezko dokumentazioa zehaztu eta prestatu du.

4.- Proiektua gauzatzean, jarraipena eta kontrola egiteko prozedurak definitzen ditu, eta erabilitako aldagaiak eta tresnak hautatu izana justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jarduerak edo esku-hartzeak ebaluatzeko prozedura definitu du.
- b) Ebaluazioa egiteko kalitate-adierazleak definitu ditu.
- c) Jarduerak egitean sor daitezkeen gorabeherak eta izan daitekeen konponbidea ebaluatzeko eta horiek erregistratzeko prozedura definitu du.
- d) Baliabideetan eta jardueretan izan daitezkeen aldaketak kudeatzeko prozedura zehaztu du, horiek erregistratzeko sistema barne dela.
- e) Jarduerak eta proiektua ebaluatzeko beharrezko dokumentazioa zehaztu eta prestatu du.
- f) Erabiltzaileei edo bezeroei buruzko ebaluazioan parte hartzeko prozedura ezarri du, eta berriazko dokumentuak prestatu ditu.
- g) Proiektuaren baldintza-agiria betetzen dela bermatzeko sistema ezarri du, halakorik dagoenean.

5.- Proiektua aurkeztu eta defendatzen du, eta proiektua lantzean eta heziketa-zikloko ikaskuntza-prozesua garatzean eskuratutako konpetentzia teknikoak eta pertsonalak eraginkortasunez erabiltzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Proiektuari buruzko memoria-dokumentua egin du.
- b) Informazioaren eta komunikazioaren teknologia berriak erabiliko dituen aurkezpena prestatu du.
- c) Proiektuaren azalpena egin du, eta, horretarako, proiektuaren helburuak eta eduki nagusiak deskribatu ditu eta bertan jasotzen diren ekintza-proposamenak aukeratu izana justifikatu du.
- d) Azalpenean komunikazio-estilo egokia erabili du eta, ondorioz, azalpen antolatua, argia, atsegina eta eraginkorra lortu du.
- e) Proiektua behar bezala babestu du, eta arrazoituta erantzun die epaimahai ebaluatzaileak planteatzen dituen galderei.

11. lanbide-modulua: Ingeles teknikoa.

Kodea: E200.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 40 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Tituluaren lanbide-esparruarekin, prestakuntza pertsonalarekin 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:

- 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 oinarrizko 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.

h) Laneko elkarrizketa baterako aurkezpen pertsonala prestatu du.

i) Lan-ingurunean garatu beharreko konpetentziak deskribatu ditu.

2.- Sektorearen eta nazioarteko merkataritza-transakzioen berezko dokumentuak interpretatu eta betetzen ditu: ezaugarriei eta funtzionamenduari buruzko eskuliburua, eskabide-orria, jasotze- edo entrega-orria, fakturak, erreklamazioak.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Berariazko 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) Euskarri telematikoen bitartez (e-posta, faxa, besteak beste) hartutako mezua interpretatu du.

d) Sektoreko web-orri bateko oinarrizko informazioak identifikatu ditu.

e) Dagokion lanbide-esparruko merkataritza-dokumentazioa eta berariazko dokumentazioa bete ditu.

f) Lanbidearen berezko terminologia eta hiztegia zuzen erabili ditu.

g) Aurkezpenetan eta agurretan, prestatu beharreko dokumentuaren berezko adeitasun-formulak erabili ditu.

h) Bere lanbide-ingurunearekin erlazionatutako testuen laburpenak egin ditu.

i) Profilarekin lotutako okupazioak eta lanpostuak identifikatu ditu.

j) Bere konpetentziako lan-prozesu bat deskribatu eta sekuentziatu du.

k) Lan-ingurunean garatu beharreko konpetentziak deskribatu ditu.

l) Curriculum vitae egiteko, norberaren prestakuntza eta lanbide-konpetentziak aurkezteko Europako herrialdeetan erabiltzen diren jarraibideak bete ditu.

3.- Komunikazio-egoeretan jarrera eta portaera profesionalak identifikatu eta aplikatzen ditu, herrialde bakoitzarekin ezarritako protokolo-arauak eta haren ohiturak errespetatuz.

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 sozioprofesionalak identifikatu ditu edozein testu motatan.

d) Atzerriko hizkuntza hitz egiten den herrialdearen berezko gizarte-harremanetako protokoloak eta arauak aplikatu ditu.

e) Beste herrialdearen berezko balioak eta ohiturak identifikatu eta bere jatorrizko herrialdekoekin lotu ditu, antzekotasunak eta desberdintasunak ezartzearen.

B) Edukiak:

1.- Profilarekin lotutako ahozko mezuak ulertu eta sortzea

Sektoreko mezu profesionalak eta egunerokoak ezagutzea.

Zuzeneko mezuak, telefono bidezkoak eta grabatutakoak identifikatzea.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Beste hizkuntza-baliabide batzuk ezagutzea: gustuak eta lehentasunak, iradokizunak, argudioak, argibideak, baldintzaren eta zalantzaren adierazpena eta bestelakoak.

Ahozko mezuak igortzeko erabiltzen diren erregistroak hautatzea.

Ahozko diskurtsoa mantentzea eta jarraitzea: sostengua ematea, ulertzen dela erakustea, argitzeko eskatzea, eta bestelakoak.

Intonazioa, ahozko testuaren kohesio-baliabide gisa.

Nahikoa ulertzeko soinuak eta fonemak egoki sortzea.

Gizarte-harremanen markatzaile linguistikoak, adeitasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak hautatzea eta erabiltzea.

Laneko elkarrizketa bat prestatzea, dituen prestakuntza eta motibazio pertsonalak aurkezteko.

Sektoreko terminologia espezifikoa.

Gramatika-baliabideak: aditz-denborak, preposizioak, adberbioak, lokuzio preposizionalak eta adberbialak, erlatibozko perpausak, zehar-estiloa, eta bestelakoak.

Hots eta fonema bokalikoak eta kontsonantikoak. Konbinazioak eta elkartek.

Lan-elkarrizketa baten gaikako atalak.

Atzerriko hizkuntzak lanbide-munduan duen garrantziaz konturatzea.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Informazio-trukean bete-betean parte hartzea.

Atzerriko hizkuntzan komunikatzeko norberaren gaitasunaz jabetzea.

Hizkuntza bakoitzaren berezko adeitasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak errespetatzea.

2.- Profilarekin lotutako idatzizko mezuak interpretatu eta adieraztea

Mezuak formatu desberdinetan ulertzea: eskuliburuak, liburuxkak, eta oinarrizko artikulua profesionalak eta egunerokoak.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Erlazio logikoak ezagutzea: aurkakotasuna, kontzesioa, konparazioa, baldintza, kausa, helburua, emaitza.

Denbora-erlazioak bereiztea: aurrekotasuna, gerokotasuna, aldiberekotasuna.

Sektoreko berezko testu erraz profesionalak eta egunerokoak lantzea.

Puntuazio-markak erabiltzea.

Lexikoa hautatzea, egitura sintaktikoak hautatzea, horiek egoki erabiltzeko eduki adierazgarria hautatzea.

Testu koherenteak lantzea.

Lan-ingurunearekin lotzen den lan-eskaintza bateko iragarkien atalak ulertzea.

Dagokion profilarekin lotutako lan-eskaera prestatzea: curriculum eta gutun eragingarria.

Euskarri telematikoak: faxa, e-posta, burofaxa, web orriak.

Hizkuntzaren erregistroak.

Nazioarteko transakzioekin lotutako dokumentazioa: eskabide-orria, jasotze-orria, faktura.

Europako Curriculum Vitaearen eredua.

Heziketa-zikloarekin lotutako konpetentziak, lanbideak eta lanpostuak.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Beste kultura batzuen alderdi profesionalakiko interesa erakustea.

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 (ingelesa) mintzatzen 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: 0700.

Kurtoa: 2.a.

Iraupena: 100 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 5.

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, enplegatze aukerak zabaltzeko eta produkzio-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, jarrerak 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 eraginkorrak dituen ezaugarriak zehaztu ditu.

d) Taldekideek bere gain hartutako denetako eginkizunen eta iritzien beharra ontzat baloratu du.

e) Taldekideen artean gatazkak sortzeko aukera erakundearen alderdi ezaugarritzat onartu du.

f) Gatazka motak eta horien sorburuak identifikatu ditu.

g) Gatazkak 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.

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 eginkizuna.

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-ingurune lan-baldintzak eta arrisku-faktoreak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresaren esparru eta jarduera guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia baloratu du.

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 guztien erantzukizunak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Laneko arriskuen prebentzioran dauden eskubide eta betebeharrak 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 prebentzioarekin zerikusia duten erakunde publikoak identifikatu ditu.

e) Enpresan, larrialdirik izanez gero jarraitu beharreko jardun-sekuentziarioa 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-inguruneko 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.

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 oinarritako teknikak identifikatu ditu, baita botikinaren osaera 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 hobespeneekin bateragarriak izango diren epe ertain eta luzerako lan-helburuak ezartzea.

- Uneko eta gerorako pentsatutako prestakuntzarekiko helburu errealistak eta koherenteak.

Ibilbide-planaren, prestakuntzaren eta helburuen arteko koherentzia norberak egiaztatzeko zerrenda bat ezartzea.

Lan-munduratzeko beharrezko dokumentuak betetzea (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.

Lanarekiko konpromisoa. Lortutako trebakuntza baliaraztea.

2.- Gatazka eta lan-taldeak kudeatzea.

Antolakundea pertsona-talde gisa aztertzea.

Antolamendu-egiturak aztertzea.

Kideek lan-taldean izan ditzaketen eginkizunak aztertzea.

Antolakundeetako gatazken sorrera aztertzea: espazioak, ideiak eta proposamenak partekatzea.

Gatazka motak, esku-hartzaileak eta horien abiapuntuko jarrerak aztertzea.

Gatazkak ebazteko moduak, bitartekotza eta jardunbide egokiak aztertzea.

Lan-taldeen sorrera aztertzea.

Enpresa baten antolamendu-egitura, xede bat lortzeko pertsona-talde gisa.

Talde motak sektoreko industrian, dituzten eginkizunen arabera.

Komunikazioa, taldeak sortzean arrakasta lortzeko oinarrizko elementu gisa.

Lan-talde eraginkorraren ezaugarriak.

Gatazka zehaztea: haren ezaugarriak, sorburuak eta etapak.

Gatazka ebatzi edo deuseztatzeko metodoak: bitartekotza, adiskidetzea 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 gatazkak ebazteko partaidetzazko jarrera izatea.

Gatazkak ebazteko sistemak aztertzea.

3.- Lan-kontratuaren ondoriozko lan-baldintzak.

Lan-zuzenbidearen iturriak aztertzea eta hierarkiaren arabera sailkatzea.

Langileen Estatutuari buruzko Legearen Testu Bateginean (LELTB) arautzen diren lan-jardueren ezaugarriak aztertzea.

Kontratu-modalitate ohikoenak formalizatu eta alderatzea, haien ezaugarrien arabera.

Nomina interpretatzea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorerako hitzarmen kolektiboa aztertzea.

Lan-zuzenbidearen oinarrizko iturriak: Konstituzioa, Europar Batasunaren artetzarauak, 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, atsedenaldiak (laneko egutegia eta jaiegunak, oporrak, baimenak).

Soldata: motak, ordainketa, egitura, aparteko ordainsariak, soldataz kanpoko eskuratzeak, soldata-bermeak.

Soldata-kenkariak: kotizazio-oinarriak eta ehunekoak, Pertsona Fisikoen Errentaren gaineko Zerga (PFEZ).

Kontratua aldatu, eten eta deuseztatzea.

Ordezkaritza sindikala: sindikatuaren kontzeptua, sindikatzeko 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 baztertzea, batez ere premia handienak dituzten kolektiboetarako.

Gizartea hobetzeko agente gisa, sindikatuen eginkizuna aintzat hartu eta baloratzea.

4.- Gizarte Segurantzaren enplegua eta langabezia.

Gizarte Segurantzako sistema orokorra unibertsala izateak duen garrantzia aztertzea.

Gizarte Segurantzaren prestazioei buruzko kasu praktikoak ebaztea.

Gizarte Segurantzako sistema: aplikazio-esparrua, egitura, araubideak, erakunde kudeatzaileak eta laguntzaileak.

Enpresaburuen eta langileen betebeharrak Gizarte Segurantzaren arloan: afiliazioak, altak, bajak eta kotizazioak.

Babes-ekintza: osasun-asistentzia, amatasuna, aldi baterako ezintasuna eta ezintasun iraunkorra, baliaezintasun gabeko lesio iraunkorrak, erretiroa, langabezia, heriotza eta biziraupena.

Prestazioen motak, eskakizunak eta kopurua.

Langileak euren eskubideen eta betebeharren inguruan aholkatzeko sistemak.

Hiritarren 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 berariazko 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 azaltzea.

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.

Lanak giza osasunean eta segurtasunean dituen ondorioak.

Eskubideak eta betebeharrak laneko arriskuen prebentzioaren arloan.

Erantzukizunak laneko arriskuen prebentzioaren arloan. Erantzukizun-mailak enpresan.

Laneko arriskuen prebentzian (LAP) eta osasunean esku hartzen duten agenteak, eta horien eginkizunak.

Prebentzioaren kudeaketa enpresan.

Langileen ordezkariak prebentzioaren arloan (laneko arriskuen prebentzioko oinarritzko 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 pribatuek Laneko Osasunean (LO) errazago sartzeko egindako aurrerapenak baloratzea.

Dagokion kolektiboaren larrialdi-planei 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.

Proposatutako jardueretan bete-betean parte hartzea.

13. lanbide-modulua: Enpresa eta ekimen sortzailea.

Kodea: 0701.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 60 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 4.

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 aurrerabidearekin 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) Sektoreko 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 jarrerak aztertu ditu.

2.- Enpresa txiki bat sortzeko aukera zehazten du, enpresa-idea 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 beharreko negozio-eredua ezarri du.

e) Negozio-proposamenaren balio berritzaileak zehaztu ditu.

f) Enpresen gizarte-erantzukizunaren fenomeno eta enpresa-estrategiaren elementu gisa duen garrantzia aztertu ditu.

g) Tituluarekin zerikusia duen enpresa baten balantze soziala egin du, eta sorrarazten dituen kostu eta mozkin sozial nagusiak deskribatu ditu.

h) Sektoreko 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.

j) Enpresa-estrategia deskribatu du eta enpresaren helburuekin lotu 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) Sektoreko 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 du.
- h) Enpresen forma juridikoetarako ezarritako tratamendu fiskala bereizi du.
- i) Indarrean dagoen legeriak enpresa txiki eta ertain bat eratzeko exijitutako izapideak aztertu ditu.
- j) Erreferentziako herrian sektoreko enpresak sortzeko dauden laguntza guztiak bilatu ditu.
- k) Enpresa-planean, forma juridikoa aukeratzearekin, bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioarekin, administrazio-izapideekin, diru-laguntzekin eta bestelako laguntzekin zerikusia duen guztia barne hartu du.
- l) Enpresa txiki eta ertain bat abian jartzeko dauden kanpoko aholkularitza eta administrazio-kudeaketako bideak identifikatu ditu.

4.- Enpresa txiki eta ertain baten oinarritzko kudeaketa administratibo eta finantzarioko jarduerak egiten ditu: kontabilitate- eta zerga-betebehar nagusiak egiten ditu, eta dokumentazioa betetzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kontabilitatearen oinarritzko kontzeptuak eta kontabilitate-informazioa erregistratzeko teknikak aztertu ditu.
- b) Kontabilitate-informazioa aztertzeko oinarritzko teknikak deskribatu ditu, batez ere, enpresaren kaudimenari, likideziari 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 oinarritzko dokumentazioa bete du (fakturak, albaranak, eskabide-orriak, kanbio-letrak, txekeak eta bestelakoak), eta dokumentazio horrek enpresan egiten duen bidea deskribatu du.

f) Banku-finantzaketako tresna nagusiak identifikatu ditu.

g) 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.

Negozio-ideia lanbide-arloaren esparruan.

Kultura ekintzaileari lotutako jardunbide egokiak tituluari dagokion jarduera ekonomikoan eta toki-esparruan.

Izaera ekintzailea eta ekintzailetzaren etika baloratzea.

Ekintzailetzaren 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 ereduak enpresa bat aztertzea.

Ahuleziak, mehatxuak, indarrak eta aukerak identifikatzea.

Merkatu-azterketaren ondorioetatik abiatuta, negozio-eredua ezartzea.

Erabakitako ideiaren gainean berrikuntza-ariketak egitea.

Enpresaren betebeharrak berariazko 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.

Produkzio-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.

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, txekeak 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: 0702.

Kurtoa: 2.a.

Iraupena: 360 ordu.

ECTS kredituetako baliokidetasuna: 22.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Enpresaren egitura eta antolamendua identifikatzen ditu, eta horiek lortutako produktuen produkzioarekin eta merkaturatzearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresaren antolamendu-egitura eta arlo bakoitzaren eginkizunak identifikatu ditu.

b) Organigramak abiapuntu izanik, produkzio-sailaren eta enpresako gainerako sailen arteko antolamendu-erlazioak eta erlazio funtzionalak interpretatu ditu.

c) Enpresaren sare logistikoa osatzen duten elementuak identifikatu ditu: hornitzaileak, bezeroak, produkzio-sistemak, biltegiak eta bestelakoak.

d) Produkzio-prozesua garatzeko lan-prozedurak identifikatu ditu.

e) Giza baliabideen kompetentziak produkzio-jardueraren garapenarekin erlazionatu ditu.

f) Sarearen elementu bakoitzak enpresaren jardura garatzean duen garrantzia interpretatu du.

g) Merkatuaren ezaugarriak, bezero motak eta hornitzaile motak erlazionatu ditu, eta enpresaren jardura garatzean izan dezaketen eragina aztertu du.

h) Jarduera honetan ohikoenak diren merkaturatze-bideak identifikatu ditu.

i) Enpresaren egiturak beste mota bateko enpresa-erakundeen aldean dituen abantailak eta eragozpenak adierazi ditu.

2.- Lanbide-jarduera garatzean ohitura etikoak eta lanekoak aplikatzen ditu, lanpostuaren eta ezarritako enpresako prozeduren arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aintzat hartu eta justifikatu ditu:

- Lanpostuak behar duen prestasun pertsonala eta denborakoa.

- Jarrera pertsonalak (besteak beste, puntualtasuna eta enpatia) eta profesionalak (besteak beste, lanposturako beharrezko ordena, garbitasuna, segurtasuna eta erantzukizuna).

- Jarrerazko eskakizunak lanbide-jarduerak dituen arriskuen prebentzioaren aurrean eta norbera babesteko neurrien aurrean.

- Lanbide-jardueraren kalitatearekin zerikusia duten jarrerazko eskakizunak.

- Lan-talde barruko eta enpresan ezarritako hierarkiekiko harreman-jarrerak.

- Lanaren esparruan egiten diren jardueren dokumentazioarekin zerikusia duten jarrerak.

- Profesionalaren jardun egokiarekin lotuta, esparru zientifikoan eta teknikoan lan-munduratzeko eta berriro laneratzeko prestakuntza-beharrak.

b) Laneko arriskuen prebentzioari dagokionez lanbide-jardueran aplikatu beharreko arauak eta Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen oinarritzko alderdiak identifikatu ditu.

c) Lanbide-jarduerak dituen arriskuen eta enpresaren arauen arabera erabili du norbera babesteko ekipamendua.

d) Garatutako jardueretan, ingurumena errespetatzeko jarrera argia izan du, eta horrekin lotutako barruko eta kanpoko arauak aplikatu ditu.

e) Lanpostua edo jarduera garatzeko eremua antolatuta, garbi eta oztoporik gabe mantendu du.

f) Jasotako argibideak interpretatu eta bete ditu, eta zuzendu zaion lanaz arduratu da.

g) Taldekideekin tratu erraza eta zuzena du eta harreman eraginkorra du egoera bakoitzean ardura duen pertsonarekin.

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 da.

j) Edozein jarduera edo zereginetan, arauak eta prozedurak arduraz aplikatzeko konpromisoa hartu du.

3.- Lorategiak eta kirol-zelaiak gauzatzeko, kontserbatzeko eta berreskuratzeko lanak eta natura-ingurunea lehengoratzekoak antolatu eta egiten ditu, eta, horretarako, haien ezaugarriak aztertu eta lorezaintzako metodoak eta teknikak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lorategiak eta kirol-zelaiak ezartzeko, kontserbatzeko eta berreskuratzeko proiektuak eta natura-ingurunea lehengoratzekoak interpretatu ditu.

b) Jardunen egutegia prestatu du.

c) Lur-erazketako, betelaneko eta nibelazioko lanak gainbegiratu ditu.

d) Erreferentziako puntuak lekuan bertan zuinkatu ditu.

e) Material begetalarentzako eta elementu ez-begetalarentzako kalitate-irizpideak ezarri ditu.

f) Landare-elementuak ezartzeko eta azpiegiturak, ekipamenduak eta altzariak instalatzeko lanak planifikatu ditu.

g) Egindako lanen azken egiaztapena egin du.

h) Lorategi-eremuak eta kirol-zelaiak mantentzeko lanen programa ezarri du ezaugarrien eta erabileraren arabera.

i) Zuhaitzak, zuhaixkak eta palmondoak inautesteko eta lehengoratzeko lanak gainbegiratu eta egin ditu.

j) Landare-elementuak, azpiegiturak, ekipamenduak eta altzariak kontserbatzeko, lehengoratzeko eta berrezartzeko edo ordeztzeko lanak gainbegiratu ditu.

k) Agente kaltegarriak prebenitzeko, detektatzeko eta kontrolatzeko neurriak antolatu eta aplikatu ditu.

l) Natura-ingurunea berriz landarez hornitzeko edo lehengoratzeko lanak gainbegiratu ditu.

m) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.

n) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta lorezaintzako araudi espezifikoak aplikatu ditu.

4.- Landareak eta zotalak ekoizteko prozesuak antolatzen ditu, eta, horretarako, ezarritako teknikak lortuko den produktuaren arabera aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Fruituak eta haziak biltzeko lanak programatu ditu.

b) Landan bildutako fruitu eta hazi sortak kontrolatu ditu.

c) Ugaltzeko landare-materiala lortzeko landare amak hautatu ditu.

- d) Ereiteko eta hazteko ingurunea prestatzeko teknikak hautatu ditu.
- e) Landare-materiala mintegian ezartzeko lanak gainbegiratu ditu.
- f) Mintegiko espezieak birlandatzeko lanak kontrolatu ditu.
- g) Mintegiko ureztatzea, fertirrigazioa eta giro-kontrola programatu ditu.
- h) Lortuko den produktu motaren arabera laborantza-zainketak ezarri ditu.
- i) Landareak eta zotalak erauzteko, egokitzeko eta garraiatzeko metodoak eta teknikak hautatu ditu.
- j) Makineria, lanabesak eta tresneria hautatu eta erabili ditu.
- k) Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatu du.
- l) Ingurumenari, produkzio ekologikoari, mintegiko produkzioari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Instalazioen, tresneriaren eta makineriaren funtzionamendua, mantentze-lanak eta konponketak programatu eta gainbegiratzen ditu, eta, horretarako, haien zehaztapen teknikoak aztertu eta enpresaren produkzio-plana kontuan hartzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Egin behar den lanaren arabera, funtzionamendua kontrolatzeko parametro teknikoak ezagutu ditu.
- b) Makineria eta tresneria behar bezala erabiltzeko irizpide objektiboak ezarri ditu.
- c) Mantentze-lanen programa prestatu du.
- d) Mantentze-lanak ezarritako programaren arabera gainbegiratu ditu.
- e) Nekazaritzako instalazioen eta ekipamenduaren matxura sarrienak identifikatu ditu.
- f) Ustiatetikiko lantegian egindako konponketen kostua kalkulatu du.
- g) Matxuratutako elementuak eta piezak konpontzeko eta ordezteko lanak gainbegiratu ditu.
- h) Ustiatetikiko lantegian egindako eragiketarako erregistratzeko sistema ezarri du.
- i) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta basogintzako araudi espezifikoak, nekazaritzakoa eta lorezaintzakoa aplikatu ditu.

6.- Laboreak planifikatzen ditu eta lurra prestatzeko, ereiteko, birlandatzeko eta landatzeko eragiketak antolatzen ditu, eta, horretarako, datu edafoklimatikoak, laborantza-beharrak eta merkatuaren eskakizunak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Tenperatura-datuak, plubiometriari dagozkionak eta lurzoruaren, lurraren eta ur-erabilgarritasunaren ezaugarriak bildu eta labore posibleekin erlazionatu ditu.

b) Lurzoru- eta ur-laginak hartzeko eta haien oinarritzko analisia egiteko lanak gainbegiratu eta gauzatu ditu.

c) Lurzoruaren analisiaren emaitza ongarri motarekin erlazionatu du.

d) Ezarriko diren laboreak, aukerak, txandakatzeak eta polilaborantzak zehaztu ditu.

e) Bakantzeko, baratze-mailakatzeko eta nibelatzeko eragiketak gainbegiratu ditu.

f) Ureztatzeko sistema eta mota hautatu du.

g) Laboreak behartzeko eta babesteko instalazioak eta azpiegiturak eta haien eraikitze denbora-sekuentzia zehaztu ditu.

h) Lurra egokitzeko, hobetzeko eta prestatzeko lanak programatu eta sekuentziatu ditu.

i) Hondoko ongarrizaren eta medeagarrien aplikazioa kalkulatu eta zehaztu du.

j) Landare-materiala ereiteko, birlandatzeko edo landatzeko lanak, hutsarteak betetzekoak eta laborearen lehen zainketak gainbegiratu ditu.

k) Laboreak ezartzeko eragiketetan erabiltzen diren makineria, tresneria eta lanabesak hautatu ditu.

l) Ziurtapen ekologikoaren prozesua kontrolatu du.

m) Ingurumenari, produkzio integratuari, produkzio ekologikoari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

7.- Nekazaritza-produktuen laborantza-zainketak eta aprobetxamendua, uzta biltzeko lanak eta uzta bildu ondokoak programatu eta antolatzen ditu, eta, horretarako, labore mota, baldintza meteorologikoak, lortu nahi den produktua eta haren merkataritza-xedea kontuan hartzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ureztatzeko unea, maiztasuna eta dosia zehaztu ditu.

b) Estal-ongarria eta hosto-ongarria aplikatzeko unea eta mota hautatu du.

c) Laborantza-lanen egutegia prestatu du laborearen, ziklo begetatiboaren eta ingurunearen baldintzen arabera.

d) Laborantza-lanak gainbegiratu ditu.

e) Izurriteak, gaixotasunak eta fisiopatiak kontrolatzeko eragiketak zehaztu eta gainbegiratu ditu.

f) Landareen aireko zatiaren gaineko esku-hartzeak ezarri eta gainbegiratu ditu.

- g) Laboreak behartzeko instalazioetan giroa kontrolatzeko sistemak maneiatu ditu.
- h) Aprobetxamendurako eta uzta biltzeko une optimoa zehaztu du.
- i) Aprobetxatzeko eta uzta biltzeko eragiketak eta uzta bildu ondokoak gainbegiratu ditu.
- j) Laborea zaintzeko eta nekazaritza-produktuak aprobetxatzeko, biltzeko eta uzta bildu ondokoak egiteko makineria, lanabesak eta tresneria irizpide teknikoarekin hautatu ditu.
- k) Nekazaritza ekologikoan baimendutako laborantzako, bilketako eta uzta bildu ondoko teknikek agrosistemaren gainean eta produktuaren kalitatean duten eragin positiboa baloratu du.
- l) Ingurumenari, produkzio integratuari, produkzio ekologikoari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.



## III. ERANSKINA, OTSAILAREN 28ko 26/2012 DEKRETUARENA

## GUTXIENeko ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

## 1. atala.- Espazioak.

Prestakuntza espazioa	Azalera (m <sup>2</sup> ) 30 ikasle	Azalera (m <sup>2</sup> ) 20 ikasle
Balio anitzeko gela	60	40
Laborategia	90	60
Nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako lantegia	150	120
Makineriaren biltegia	250	250
Nekazaritzako eta lorezaintzako biltegia	150	150
Produktu fitosanitarioen biltegia	20	20
Berotegi-gainazala	300	300
Kanpoko lorategiko gainazala	500	500
Barneko lorategiko gainazala	100	100
Mintegiko gainazal babestua	300	300
Kanpoko mintegiko gainazala	1000	1000
(*) (*) Finka: 5 ha-ko azalera minimoa		

(\*) Espazio berezia; ez du ezinbestean ikastetxean egon beharrik.

## 2. atala.- Ekipamenduak.

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Balio anitzeko gela	Sarean instalatutako PCak, bideo-proiektagailua eta Internet. Ikus-entzunezko baliabideak. Telebista. DVD erreproduzigailua. Ikasgelako liburutegia. Erakusleihoak. Kudeatzeko programa informatikoak. Bulegoko materiala. Irudikapen grafikoko, topografiako eta lorategi-diseinuko softwarea. Argazki-ukituko programa.
Laborategia	Botikina. Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua. Ur- eta elektrizitate-zerbitzu osagarriak. Zoruak, hormak, sabaia, leihoen babesa eta hustubideak indarrean dagoen osasun-araudi teknikoaren arabera. Lurrin toxikoak erazteko kanpaia. Beira-arasa kristalezko ateduna. Armairu zurezko ateduna. Lan-mahai lau aulkitxoduna. Metalezko apalategia. Irabiagailu magnetikoa. Balantza elektronikoak. Tranpa entomologikoak. Matxardak. Bisturiak. Lupa hari-kontatzaileak. Lupa binokularrak. Mikroskopioak. Termometroak, kronometroak. Harraskak. Dutxa/begi-garbigailua. Prentsak.

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Nekazaritzako, basogintzako eta lorezaintzako lantegia	<p>Botikina.  Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua.  Mekanikako horma-armairua.  Makineria mantentzeko eta konpontzeko tresneria eta erremintak.  Ordezko piezak.  Nekazaritzako eta lorezaintzako erreminta espezifikoak (aitzurak, palatxoak, palak, jorraiak, landatzekoak, inausteko guraizeak, aizkorak eta bestelakoak).  Txertatzeko makina.  Soldadurako tresneria. Elektrikoa eta TIG.  Konpresorea.  Disko-makina.  Oinarrizko mekanizaziorako tresneria, lanabesak eta erremintak.</p>
Makineriaren biltegia	<p>Traktorea.  Ongarritzeko makina zentrifugoa.  Ereiteko makina.  Kultibadorea.  Golde belarriduna.  Rotabatorea.  Alperra.  Fresatzeko makina.  Disko-area*.  Atoia.  Atoi barreiatzailea*.  Traktorearen aurreko pala*.  Arbela.  Altzairu herdoilgaitzeko apalak.  Esku-orgak.  Ihinztatzeko bizkar-zorro fitosanitarioak.  ULV aplikagailuak (pilaz).  Motokultoreak.  Sasi-garbitzeko eskuzko makina.  Haize-makinak.  Heskai-mozteko makina.  Soropil-mozteko makinak (flotatzailea eta helikoidala).  Soropil-area.  Motozerrak.  Atomizagailuak.  Ihinztagailuak.  Ongarri mineralak eta organikoak banatzeko tresneria.  Birrintzeko makina.  Mintegietan ereiteko makinak eta tresneria.</p>

Prestakuntza espazioa	Ekipamendua
Nekazaritzako eta lorezaintzako biltegia	<p>Ureztatzeko elementuak (aspertsioa, tanta-jarioa).          Ureztatzeko tresneria. Ura eramateko eta drainatzeko hodiak, drainak eta drainatzeko tresneria.          Fertirrigazioko eta hidroponiako tresneria.          Nekazaritza-produktuak hartzeko, sailkatzeko, ontziratze eta etiketatzeko makineria.          Hotz-ganbera.          Zurkaitzak, landare-sareak eta tunelak.          Eraikuntzako erremintak (paletak, nibela, mazak, mailuak eta bestelakoak).          Eskuairak, plomuak.          Lorategiko altzariak.          Edukiontziak, erretiluak eta loreontziak.          Altuerako lanetarako materiala. Inausteko motozerra.          Altuerako lanetarako egokitutako erremintak: zerroteak, inausteko guraizeak eta bestelakoak (arnesak, ainguratze-sokak, kaskoak, sokak, kordinoak eta zintak. Aingurak, mosketoiak edo konektoreak, jaitsigailuak, blokeagailuak, erorikontrakoak, poleak, urratukontrakoak, material osagarria).          Tresneria topografikoa: iparrorrazak, tripodeak, nibelak, estazio totala.          Islagailuak, hargailuak eta GPSa.          Markatzeko tresneria: markak, ziriak, sokak, zinta metrikoak.          Seinale-kartelak. Balizajeak. Luminariak.</p>
Produktu fitosanitarioen biltegia	<p>Altzairu herdoilgaitzezko apalak.          Likido eta solidoen neurgailuak.          Norbera babesteko ekipamendua.          Begi-garbigailua.          Konketa.</p>
Berotegi-gainazala	<p>Berotegiak (alboko aireztapen eta aireztapen zenital automatizatua).          Itzalpea.</p>
Mintegiko gainazal babestua	<p>Ureztatze-programagailua.          Substratuak nahasteko makinak.          Ugaltzeko tresneria eta mahaiak.          Laborantza-ganbera.          Azpi beroa.</p>
Kanpoko lorategiko gainazala	<p>Dekorazio-elementuak: iturriak, zurezko pasaguneak, zubiak.          Hezetzeko sistemak.</p>
Barneko lorategiko gainazala	<p>Argizatze-sistemak.          Berokuntza-sistemak.          Edateko uraren tresneria eta instalazioak.</p>
Kanpoko mintegiko gainazala	<p>Nekazaritzako lanabesak.          Nekazaritza-produktuak egokitzeko lanabesak.</p>
(*) Finka: 5 hako azalera minimoa	<p>Uzta biltzeko makineria.          Atoiak.          Sasi-garbitzeko makina esekiak.          Biltzeko tresneria.          Ureztatzeko burua.          Ponpaketa-multzoa.          Konpost-makina.</p>

(\*) Ez da beharrezkoa ekipamendu hori ikastetxean egotea.

## IV. ERANSKINA, OTSAILAREN 28ko 26/2012 DEKRETUARENA

## IRAKASLEAK

1. atala.- Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena Paisajismoko eta landa-inguruneko goi-mailako teknikariaren heziketa-zikloko lanbide-moduluetan.

Lanbide modulua	Irakasleen espezialitatea	Kidegoa
0690. Botanika agronomikoa	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0691. Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0692. Fitopatologia	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0693. Nekazaritzako topografia	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0694. Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0695. Laboreen plangintza	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0696. Laboreen kudeaketa	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0697. Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzea	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0698. Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0699. Paisajismoko eta landa-inguruneko proiektua	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
E200. Ingeles teknikoa	Ingelesa	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0700. Laneko prestakuntza eta orientabidea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak

2012ko martxoaren 23a, ostirala

Lanbide modulua	Irakasleen espezialitatea	Kidegoa
0690. Botanika agronomikoa	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0701. Enpresa eta ekimen sortzailea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0472. Lantokiko prestakuntza	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak

edo araudian ager daitekeen beste edozein irakasle-espezialitate.

2. atala.- Titulazio baliokideak irakaskuntzaren ondorioetarako.

Kidegoak	Espezialitateak	Titulazioak
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Enpresa-zientzietan diplomaduna Lan-harremanetan diplomaduna Gizarte-lanean diplomaduna Gizarte-hezkuntzan diplomaduna Kudeaketa eta administrazio publikoan diplomaduna
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak		Nekazaritzako prozesuak

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
0690. Botanika agronomikoa 0692. Fitopatologia 0693. Nekazaritzako topografia 0695. Laboreen plangintza 0697. Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzea 0700. Laneko prestakuntza eta orientabidea 0701. Enpresa eta ekimen sortzailea	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide
0691. Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua 0694. Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak 0696. Laboreen kudeaketa 0698. Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa 0699. Paisajismoko eta landa-inguruneko proiektua	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide  Diplomaduna, ingeniari teknikoa, arkitekto teknikoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

## V. ERANSKINA, OTSAILAREN 28ko 26/2012 DEKRETUARENA

HEZKUNTZA SISTEMAREN ANTOLAMENDU OROKORRARI BURUZKO URRIAREN 3KO 1/1990  
LEGE ORGANIKOAREN BABESEAN EZARRITAKO LANBIDE MODULUEN ETA HEZKUNTZARI  
BURUZKO MAIATZAREN 3KO 2/2006 LEGE ORGANIKOAREN BABESEAN EZARRITAKOEN  
ARTEKO BALIOZKOTZEAK

LOGSE legean ezarritako heziketa zikloen barnean hartzen diren lanbide moduluak (LOGSE 1/1990)	«Paisajismoa eta Landa Ingurunea» heziketa zikloko lanbide moduluak (LOE 2/2006)
Landare zaintzaren kudeaketa eta antolamendua	0691. Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua
Fitopatologia	0692. Fitopatologia
Nekazaritza-enpresen mekanizazioa eta instalazioak	0694. Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak
Nekazaritza-produkzioa	0695. Laboreen plangintza 0696. Laboreen kudeaketa
Lorategiak instalatu eta mantentzea eta paisaia zaharberritzea	0697. Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzea 0698. Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa
Nekazaritza-enpresen antolamendua eta kudeaketa	0701. Enpresa eta ekimen sortzailea

## VI. ERANSKINA OTSAILAREN 28ko 26/2012 DEKRETUARENA

## KONPETENTZIA ATALEN ETA MODULUEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK BALIOZKOTZEKO), ETA LANBIDE MODULUEN ETA KONPETENTZIA ATALEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK EGIAZTATZEKO)

1. atala.- Kualifikazioei eta Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 8. artikuluan ezarritakoaren arabera egiaztatzen diren konpetentzia-atalen egokitasuna lanbide-moduluekin.

Konpetentzia atala	Lanbide modulua
UC0007_3: Parkeak eta lorategiak instalatzeko eta paisaia lehengoratzeko lanak kudeatzea eta gauzatzea.	0697. Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzeko
UC0727_3: Nekazaritzako, lorezaintzako eta mendiko lanetan eragiketa topografikoak egitea.	0693. Nekazaritzako topografia
UC0008_3: Parkeak eta lorategiak kontserbatzeko lanak kudeatzea eta egitea. UC1128_3: Kirol-zelaietan soropila mantentzeko eta berreskuratzeko lanak antolatzea eta gainbegiratzea.	0698. Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa
UC0009_3: Lorezaintzako makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea. UC1132_3: Nekazaritzako ustiategiko makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea. UC0730_3: Basogintzako ustiategiko makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea.	0694. Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak
UC1492_3: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak kudeatzea. UC1493_3: Landareak eta zotalak mintegian hazteko lanak kudeatzea.	0691. Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua
UC1129_3: Lurra prestatzeko eta laboreak ezartzeko lanak kudeatzea.	0695. Laboreen plangintza
UC1130_3: Laborantza-eragiketak programatzea eta antolatzea. UC1131_3: Nekazaritza-produktuak biltzeko eta kontserbatzeko eragiketak kudeatzea.	0696. Laboreen kudeaketa

Oharra: Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonen tituluaren barnean hartzen diren konpetentzia-atal guztiak 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatu badituzte -1244/2009 Errege Dekretua, uztailaren 17koa, lan-esperientziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-konpetentziak onartzeari buruzkoa-, «0692. Fitopatologia» lanbide-modulua baliozkotuta izango dute.

2. atala.- Titulu honetako lanbide-moduluaren egokitasuna konpetentzia-atalekin, horiek egiaztatzeke:

Lanbide modulua	Konpetentzia atala
0697. Lorategiak diseinatzea eta paisaia lehengoratzeko	UC0007_3: Parkeak eta lorategiak instalatzeko eta paisaia lehengoratzeko lanak kudeatzea eta gauzatzea.
0693. Nekazaritzako topografia	UC0727_3: Nekazaritzako, lorezaintzako eta mendiko lanetan eragiketa topografikoak egitea.
0698. Lorategien eta kirol-soropilen kontserbazioa 0692. Fitopatologia	UC0008_3: Parkeak eta lorategiak kontserbatzeko lanak kudeatzea eta egitea. UC1128_3: Kirol-zelaietan soropila mantentzeko eta berreskuratzeko lanak antolatzea eta gainbegiratzea.



2012ko martxoaren 23a, ostirala

Lanbide modulua	Konpetentzia atala
0694. Nekazaritzako eta basogintzako makineria eta instalazioak	UC0009_3: Lorezaintzako makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea. UC1132_3: Nekazaritzako ustiattegiko makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea. UC0730_3: Basogintzako ustiattegiko makineria, tresneria eta instalazioak kudeatzea.
0691. Mintegiaren kudeaketa eta antolamendua 0692. Fitopatologia	UC1492_3: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak kudeatzea. UC1493_3: Landareak eta zotalak mintegian hazteko lanak kudeatzea.
0695. Laboreen plangintza	UC1129_3: Lurra prestatzeko eta laboreak ezartzeko lanak kudeatzea.
0696. Laboreen kudeaketa 0692. Fitopatologia	UC1130_3: Laborantza-eragiketak programatzea eta antolatzea. UC1131_3: Nekazaritza-produktuak biltzeko eta kontserbatzeko eragiketak kudeatzea.