



Instituto Vasco del Conocimiento  
de la Formación Profesional  
Lanbide Heziketaren  
Ezagutzaren Euskal Institutua



NEKAZARITZA

Diseño Curricular Base

LOREZAITZAKO ETA LOREGINTZAKO  
TEKNIKARIA



# AURKIBIDEA

1. TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA	4. or.
2. LANBIDE PROFILA ETA LANBIDE INGURUNEA	4. or.
2.1. Konpetentzia orokorra	
2.2. Kualifikazioen eta konpetentzia-atalen zerrenda	
2.3. Lanbide-ingurunea	
3. HEZIKETA ZIKLOAREN IRAKASGAIK	5. or.
3.1. Heziketa-zikloaren helburu orokorrak	
3.2. Lanbide-moduluaren zerrenda, ordu-esleipena eta kurtsoa	
3.3. Lanbide-moduluak	
1. Agronomiaren oinarriak	
2. Trakzioko tresneria eta lantegia	
3. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak	
4. Landare-osasunaren printzipioak	
5. Kontrol fitosanitarioa	
6. Lorategien eta berdeguneen ezarpena	
7. Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea	
8. Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea	
9. Lore- eta landare-konposizioak	
10. Loradendak	
11. Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak	
12. Ingeles teknikoak	
13. Laneko prestakuntza eta orientabidea	
14. Enpresa eta ekimen sortzailea	
12. Lantokiko prestakuntza	
4. GUTXIENENKO ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK	128. or.
4.1. Espazioak	
4.2. Ekipamenduak	
5. IRAKASLEAK	131. or.
5.1. Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena heziketa-zikloko lanbide-moduluetan	
6. LANBIDE MODULUEN ARTEKO BALIOZKOTZEAK	132. or.
7. TITULUKO LANBIDE MODULUEN ETA KONPETENTZIA ATALEN ARTEKO TRAZABILITATE ETA EGOKITASUN LOTURAK	133. or.
7.1. Konpetentzia-atalen egokitasuna lanbide-moduluekin, horiek baliozkotu edo salbuesteko	
7.2. Lanbide-moduluaren egokitasuna konpetentzia-atalekin, horiek egiaztatzeko	



# 1. TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA

---

Lorezaintzako eta loregintzako teknikariaren titulua elementu hauek identifikatzen dute:

- Izena: Lorezaintza eta loregintza.
- Maila: Erdi-mailako Lanbide Heziketa.
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Nekazaritza.
- Europako erreferentea: INSN-3 (Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatua)

## 2. LANBIDE PROFILA ETA LANBIDE INGURUNEA

---

### 2.1. Konpetentzia orokorra

Titulu honen konpetentzia orokorra da kanpoko eta barneko lorategiak eta kirol-erabilerarako belardiak instalatzea, kontserbatzea eta lehengoratztea, eta landare-ekoizpeneko eta loregintzako jarduerak egitea, eginkizun horretan makineria eta instalazioak maneiatuz eta mantenduz eta ingurumen-araudia, kalitate-kontrolak eta laneko arriskuak prebenitzekoak betez.

### 2.2. Titulu honetan biltzen diren Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionaleko kualifikazioen eta konpetentzia-atalen zerrenda:

Osatutako lanbide-kualifikazioak:

- a) Lorategiak eta berdeguneak instalatzea eta mantentzea, AGA168\_2 (urriaren 27ko 1228/2006 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:
  - UC0531\_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak instalatzea.
  - UC0532\_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea.
  - UC0525\_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.
  - UC0526\_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.
- b) Loregintzako jarduerak, AGA457\_2 (maiatzaren 28ko 715/2010 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:
  - UC1468\_2: Loregintzako enpresen berezko jarduerak egitea eta koordinatzea.
  - UC1469\_2: Lore-konposizioak egitea.
  - UC1470\_2: Landare-konposizioak egitea.
  - UC1471\_2: Loregintzako produktuak saltzea eta haiei buruzko informazioa ematea.

Osatu gabeko lanbide-kualifikazioak:

- a) Haziak eta landareak mintegian ekoiztea, AGA460\_2 (maiatzaren 28ko 715/2010 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:
  - UC1479\_2: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak egitea.
  - UC1480\_2: Landareak eta zotalak mintegian lantzeko eragiketak egitea.
  - UC0525\_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.



UC0526\_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.

- b) Baso-ustiapenak, AGA460\_2: (otsailaren 1eko 108/2008 Errege Dekretua).  
Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:  
UC1119\_2: Zuhaitzetan altuerako lanak egitea.

## 2.3. Lanbide-ingurunea

Lanbide-irudi honek barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak instalatzen, mantentzen eta hobetzen, landareak eta zotalak mintegian ekoizten eta lore eta landareekin konposizioak eta apaingarriak sortzen eta egiten diharduten enpresa publiko zein pribatuetan egiten du lan. Gainera, haiek merkaturatzeko eta banatzeko jarduerak garatzen ditu, bai bere kontura bai besteren kontura.

Halaber, gaitasuna du tratamendu pestizidak araudiak arautzen duen jardueraren arabera eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa betez egiteko.

Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

- Baratze, mintegi eta lorategietako langilea.
- Lorezaina, oro har.
- Kirol-zelaiak zaintzeko lorezaina.
- Hiri-parkeetako, lorategi historikoetako eta lorategi botanikoetako langilea.
- Lorategiak eta berdeguneak instalatzeko langile kualifikatua.
- Lorategiak eta berdeguneak mantentzeko eta hobetzeko langile kualifikatua.
- Lorezaintza-enpresako bere konturako langile kualifikatua.
- Mintegizaina.
- Mintegietako langilea, oro har.
- Landareak mintegietan ugaltzeko langile kualifikatua.
- Landareak mintegietan lantzeko langile kualifikatua.
- Haziak eta fruituak altueran biltzeko langile espezialista.
- Haziak ekoizteko langile kualifikatua.
- Txertatzailea.
- Mintegietako langile kualifikatua.
- Bere konturako edo besteren konturako lore-saltzailea.
- Loradendako ofiziala.
- Loradendako saltzailea.

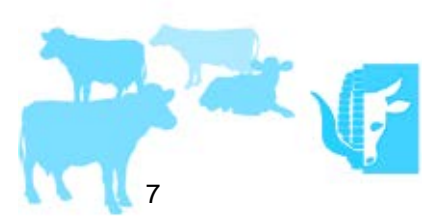
# 3. HEZIKETA ZIKLOAREN IRAKASGAIK

## 3.1. Heziketa-zikloaren helburu orokorrak:

1. Planoak interpretatzea, zehaztapenak irizpide teknikoarekin aztertuta, lorezaintzako eta paisaia lehengoratzeko proiektuen zuinetak egiteko.
2. Lanak nekazaritzako jardunbide egokien arabera egitea, lurra prestatzeko tresneriaren hautespena eta erregulazioa justifikatuta.
3. Substratuak eta horien nahasteak identifikatzea eta landare-espezie bakoitzarekin erlazionatzea, hazkuntza-ingurunea prestatzeko.

4. Dokumentazioa interpretatzea eta muntatzeko eta mantentzeko teknikak aplikatzea, zehaztapenak irizpide teknikoarekin aztertuta, instalazioak muntatzeko eta mantentzeko.
5. Ereiteko eta landatzeko prozedurak identifikatzea eta aplikatzea, eta landare-materiala ezartzeko bitarteko teknikoak deskribatzea.
6. Mantentze-lanak egiteko teknikak identifikatzea eta aplikatzea, eta lorategiko elementu begetalak eta ez-begetalak kontserbatzeko eta berrezartzeko erremintak, makineria eta tresneria ezagutzea eta hautatzea.
7. Laginketa-metodoak deskribatzea eta erabiltzea, eta laboreen agente onuragarriak eta kaltegarriak kuantifikatzeko zenbaketa-prozedurak identifikatzea.
8. Tratamendu fitosanitarioaren prozesua deskribatzea eta gauzatzea, eta, eginkizun horretan, dokumentazio teknikoa aztertzea eta hura prestatzeko eta aplikatzeko tresneria hautatzea.
9. Parametro teknikoak eta kalitatekoak aztertzea, eta fruituak eta haziak biltzeko beharrezkoak diren bitartekoak identifikatzea.
10. Landareak eta zotalak ugaltzeko eta laboratzeko lanak programazioari jarraiki egitea.
11. Eskaerak igortzeko eta garraiatzeko beharrezkoak diren baldintzak eta dokumentazioa aztertzea, eta haiek enbalatzeko, etiketatzeko eta egokitzeko materialak eta produktuak identifikatzea.
12. Makinak eta tresneria kontrolatzeko elementuak ezagutzea eta erabiltzea, eta betetzen dituzten funtzioekin erlazionatzea, haiek maneiatzeko.
13. Muntatzeko eta mantentzeko teknikak aplikatzea, laboreen behar hidrikoak kalkulatzeko eta haien aplikazioarekin erlazionatzea, ureztatze sistemak maneiatzeko.
14. Irizpide teknikoak, praktikoak eta estetikoak deskribatzea eta aplikatzea, eta haien xedea aztertzea, aretoak eta erakusleioak antolatzea.
15. Muntatzeko teknikak deskribatzea eta gauzatzea, eta materialak eta erremintak identifikatzea, lore-konposizioak eta dekorazio-proiektuak egiteko.
16. Marketin-teknikak deskribatzea eta haien aplikazioa justifikatzea, lorezaintzako eta loregintzako produktuak eta zerbitzuak saltzeko.
17. Produktu eta zerbitzuen ezaugarriak aztertzea, eta komunikazio-teknika egokiak erabiltzea bezeroei teknikoki aholku emateko.
18. "Bizialdi osoko ikaskuntzarako" dauden baliabideak eta komunikazioaren eta informazioaren teknologiak aztertzea eta erabiltzea, ikasteko eta jakintzak eguneratzeko, eta lanbidean eta pertsonalki hobetzeko aukerak ezagutzea, lanbideko eta laneko hainbat egoeratarako moldatzeko.
19. Talde-lanak garatzea eta haien antolamendua baloratzea, tolerantziaz eta errespetuz parte hartuz, eta erabaki kolektiboak edo bakarkakoak hartzea, erantzukizunez eta autonomiaz jarduteko.
20. Lan-prozesuak garatzean sortzen diren arazo eta kontingentzien aurrean sormenezko konponbideak hartzea eta baloratzea, jardueraren gorabeherak arduraz konpontzeko.
21. Komunikatzeko teknikak aplikatzea, transmitituko diren edukietara, haien xedera eta hartzaileren ezaugarrietara egokituta, prozesuaren eraginkortasuna ziurtatzeko.
22. Lanbide-jarduerarekin lotutako ingurumen-arriskuak eta lanekoak aztertzea eta haien sorburuekin erlazionatzea, hartuko diren prebentzio-neurriak funtsetzeko eta dagozkien protokoloak aplikatzeko, norberaren, besteen, ingurunearen eta ingurumenaren gaineko kalteak saihestearren.
23. Irisgarritasun unibertsalari eta "denontzako diseinuari" erantzuteko beharrezkoak diren teknikak aplikatzea eta aztertzea.





- 24. Ikasteko prozesuan lanaren kalitate-prozedurak eta erreferentziako produkzio-sektorearenak hobetzeko beharrezkoak diren teknikak aplikatzea eta aztertzea.
- 25. Kultura ekintzailearekin, enpresakoarekin eta ekimen profesionalekoarekin erlacionatutako prozedurak erabiltzea, enpresa txiki baten oinarrizko kudeaketa egiteko edo lan bati ekiteko.
- 26. Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua kontuan harturik, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

### 3.2. Lanbide-moduluen zerrenda, ordu-esleipena eta kurtsoa:

LANBIDE MODULUA	Ordu-esleipena	Kurtsoa
0404. Agronomiaren oinarriak	198	1.a
0407. Trakzioko tresneria eta lantegia	132	1.a
0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak	99	1.a
0409. Landare-osasunaren printzipioak	99	1.a
0479. Kontrol fitosanitarioa	147	2.a
0576. Lorategien eta berdeguneen ezarpena	198	1.a
0577. Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea	210	2.a
0578. Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea	165	1.a
0579. Lore- eta landare-konposizioak	66	1.a
0580. Loradendak	42	2.a
0581. Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak	63	2.a
E100. Ingeles teknikoak	33	1.a
0582. Laneko prestakuntza eta orientabidea	105	2.a
0583. Enpresa eta ekimen sortzailea	63	2.a
0584. Lantokiko prestakuntza	380	2.a
<b>Zikloa guztira</b>	<b>2.000</b>	

### 3.3. Lanbide-moduluak: aurkezpena, ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak, edukiak eta orientabide metodologikoak

# 1. lanbide-modulua

## AGRONOMIAREN OINARRIAK

### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Agronomiaren oinarriak</b>
Kodea:	0404
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	198 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako prozesuak (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal hauei lotuta dago: UC0531_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak instalatzea. UC0532_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea. UC01479_2: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak egitea. UC1480_2: Landareak eta zotalak mintegian lantzeko eragiketak egitea. UC1119_2: Zuhaitzetan altuerako lanak egitea.
Helburu orokorrak:	1 / 12 / 18 / 19 / 20 / 22

### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Zona bakoitzeko klimak sailkatu ditu.
- Zona bereizgarri edo ezagunetako mikroklima deskribatu du.
- Nekazaritzan eragina duten meteorokoak deskribatu ditu.
- Datu meteorologikoak eta klimatikoak jaso ditu tresneria eta aparatuak erabilia.
- Zonako aldagai klimatikoen serie historikotik bildutako informazioa interpretatu du.
- Mapa meteorologikoak interpretatu ditu.
- Nekazaritza-jarduerek kliman duten eragina baloratu du.





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

Ebaluazio-irizpideak:

- Lurzoruaren propietate fisikoak, kimikoak eta biologikoak deskribatu ditu.
- Lurzoru motak ezaugarritu ditu.
- Laginak biltzeko eta egokitzeko teknikak eta metodoak deskribatu ditu.
- Analisi-teknikak ezagutu ditu.
- Analizatuko diren laginak prestatu ditu.
- Laginak analizatu ditu ezarritako analisi-protokoloei jarraiki.
- Analisien emaitzak erregistratu eta interpretatu ditu.
- Lurzoruaren analisisetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Neurri-unitate topografikoak ezagutu ditu.
- Mapa topografikoak eta planoak interpretatu ditu.
- Sestra-kurbak landare-espezieen ezarpenarekin eta lurzoruaren higadurarekin erlazionatu ditu.
- Neurtzeko aparatuak eta tresnak erabili ditu.
- Neurketaren datuak erregistratu ditu.
- Lursailaren krokisa egin du, akotazio eta guzti.
- Lursailaren planoak hainbat eskalatan marraztu ditu.
- Planoak eta krokisak lurraren gainean zuinkatu ditu.
- Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Ureztatzeko uraren jatorria eta kalitatea baloratu du.
- Lurzoruan ura atxikitzeke ahalmena zehaztu du.
- Ura lurzoruan iragazteke abiadura kalkulatu du.
- Lurzoruaren geruza freatikoa baloratu du.
- Landarearen ebapotranspirazioa zehaztu du.
- Ureztatzeko dosia eta maiztasuna kalkulatu ditu.
- Ureztatzeko sistemak deskribatu ditu lurzoruaren, uraren, landarearen eta topografiaren ezaugarrien arabera.
- Ingurumenari buruzko araudia interpretatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Inguruneke ekosistemetako komunitate biotikoak aztertu ditu.
- Zonako kate trofikoak definitu ditu.

- c) Inguruneko energia-fluxua aztertu du eta haren ezaugarriak zehaztu ditu.
- d) Dauden baliabide naturalak identifikatu ditu.
- e) Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueraren eragina ekosistemarekin erlazionatu du.
- f) Produkzio ekologikoak ekosistemaren gainean duen eragina baloratu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landare-zelularen atalak eta funtzioak deskribatu ditu.
- b) Landare-ehun motak identifikatu ditu.
- c) Landareen egitura, morfologia eta anatomia identifikatu du.
- d) Inguruneko flora eta landaredia identifikatu du.
- e) Landarearen atalen funtzio eta ezaugarri nagusiak deskribatu ditu.
- f) Landareen prozesu fisiologikoak deskribatu ditu.
- g) Sailkapen botanikoaren gakoak erabili ditu.

#### 7. Erabiliko dituen ongarririk ezaugarritzen ditu eta haien erabilera ezagutzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landareentzako elementu nutritiboak identifikatu ditu.
- b) Landareen nutrizio-desorekak deskribatu ditu.
- c) Dauden ongarririk moten propietateak deskribatu ditu.
- d) Medeagarri organikoen funtzioak eta lurzoruan duten portaera deskribatu ditu.
- e) Karezko medeagarrien funtzioak eta lurzoruan duten portaera deskribatu ditu.
- f) Ongarririk moten garrantzia landareen garapenarekin erlazionatu du.
- g) Ongarriek lurzoruan duten portaera eta landareari gehitzea deskribatu du.
- h) Hidroponian eta fertirrigazioan erabiltzen diren ongarririk identifikatu ditu.
- i) Ongarri-nahasteek hidroponian eta fertirrigazioan duten garrantzia baloratu du.

### c) Edukiak

1. KLIMA ETA MIKROKLIMA EZAUGARRITZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EAEko eta eskualde mugakideetako klima eta mikroklimak deskribatzea.</li> <li>- Datu meteorologikoak biltzea.</li> <li>- Datu meteorologikoen oinarritzko azterketa egitea (tenperaturak, prezipitazioak, haizeak, eta abar).</li> <li>- Nekazaritzan kontrako meteoroei eragindako kalteak saihesteko egin beharreko ekintzak deskribatzea.</li> <li>- Mapa meteorologikoak interpretatzea: eguraldiaren iragarpena.</li> </ul>



<p>kontzeptuzkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klima, mikroklima eta eguraldia.</li> <li>- Elementu klimatikoak: temperatura, presioa, hezetasun atmosferikoa. Landareen gaineko eragina.</li> <li>- Klima motak.</li> <li>- Mapa klimatologikoak (orokorrak).</li> <li>- EAEko eta eskualde mugakideetako klima eta mikroklimak.</li> <li>- Eskualdeetako mapa klimatikoak.</li> <li>- Meteorook. Motak. Landareen gaineko eragina.</li> <li>- Aldagai klimatikoak eta meteorologikoak neurtzeko aparatuak.</li> <li>- Nekazaritzako ustiategiko estazio meteorologikoa.</li> <li>- Datu meteorologikoen beste iturri batzuk: INM, Aemet, Euskalmet, eta abar.</li> <li>- Nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerak kliman duten eragina. Berotegi-efektua.</li> </ul>
<p>jarrerazkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datu meteorologikoak gero aztertzeko metodikoki biltzearen garrantzia ezagutzea.</li> <li>- Ingurune natural hurbilenean klima-aldaketa arinduko duten neurriak hartzearen aldeko jarrera izatea.</li> </ul>

## 2. LURZORUAK IDENTIFIKATZEA

<p>prozedurazkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzoruaren profila deskribatzea.</li> <li>- Lurzoruaren portaera fisikoaren eta kimikoaren arteko erlazioa, haren ehunduraren, egituraren, materia organikoaren eta pH-aren arabera.</li> <li>- Lurzorua analizatzea: laginak hartzea, "in situ" analizatzeko edo laborategira bidaltzeko.</li> <li>- Lurzoru-laginak "in situ" analizatzeko prestatzea.</li> <li>- Lurzoruen oinarritzko analisiak "in situ" egitea.</li> <li>- "In situ" egindako analisisien emaitzak edo laborategiak bidalitakoenak interpretatzea.</li> </ul>
<p>kontzeptuzkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzorua. Lurzoruaren profila.</li> <li>- Lurzoruaren osagaiak.</li> <li>- Lurzoruaren propietate fisikoak: ehundura eta egitura.</li> <li>- Lurzoruaren materia organikoa.</li> <li>- Lurzoruko ura. Funtzioak, atxikipena eta mugimenduak.</li> <li>- Lurzoruaren propietate kimikoak. Buztin-humus konplexua. Lurzoruko makroelementuak eta mikroelementuak.</li> <li>- Lurzoruaren propietate biologikoak. Mikrofauna.</li> <li>- Lurzoru motak eta horien ezaugarri agronomikoak.</li> <li>- Lurzoruen analisia: ustiategian lurzoruaren analisi bizkorrek egiteko oinarritzko teknikak.</li> <li>- Lurzoruaren analisisiei dagokien ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
<p>jarrerazkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzorua ezagutzearen garrantziaz jabetzea, ezarritako laboreak behar bezala maneiatzeko eta lurzorua narria dadin saihesteko.</li> <li>- Laginak hartzeko eta lurzoruak analizatzeko protokoloa zorrotz betetzea.</li> </ul>

3. ERAGIKETA TOPOGRAFIKOAK EZAUGARRITzea	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografiaren eta lur-neurketaren berezko neurri-unitateak eta eskalak maneiatzea.</li> <li>- Mapak, planoak eta krokisak interpretatzea.</li> <li>- Neurtzeko tresnak maneiatzea datuak hartzeko.</li> <li>- Krokisak eta planoak egitea.</li> <li>- Planoak eta krokisak zuinkatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oinarrizko kontzeptuak: topografia eta lur-neurketa.</li> <li>- Neurri-unitateak.</li> <li>- Eskalak.</li> <li>- Lurraren irudikapena: oinarrizko kontzeptuak eta motak.</li> <li>- Parametro topografikoak.</li> <li>- Sestra-kurbei jarraiki egindako zuhaitz-landaketak.</li> <li>- Ildokako laborantza.</li> <li>- Neurtzeko tresnak.</li> <li>- Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoei dagokiena.</li> <li>- Zuinketaren kontzeptua.</li> <li>- Lerrokadura zuzenak, kurbatuak, irudi geometrikoak eta bestelako irudiak zuinkatzeko oinarrizko teknikak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzeko interesa izatea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.</li> </ul>

4. ESPEZIEEN BEHAR HIDRIKOAK ZEHAZTEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzoruan ura atxikitze indarra egiaztatzea.</li> <li>- Lurzoruan ura atxikitze ahalmena kalkulatzeko.</li> <li>- Lurzoruan ura iragazteko abiadura kalkulatzeko.</li> <li>- Lurzoruan dagoen ur-kantitatea neurtzeko aparatuekin neurtzea.</li> <li>- Lurzorua geruza freatikoa baloratzea.</li> <li>- Ureztatze sistemen arteko oinarrizko desberdintasunak deskribatzea.</li> <li>- Ureztatze dosia eta maiztasuna kalkulatzeko.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ura: jatorria eta kalitatea.</li> <li>- Lurzoruko ura.</li> <li>- Lurzoruan iragazten den ura kalkulatzeko metodoak. Lurzoruan ura iragazteko abiadura kalkulatzeko.</li> <li>- Lurzoruan dagoen ur-kantitatea: neurtzeko aparatuekin.</li> <li>- Geruza freatikoa.</li> <li>- Ur-beharrak: ebapotranspirazioa.</li> <li>- Lurzoruko ur-balantzea. Behar garbiak eta osoak.</li> <li>- Ureztatze sistemen: ureztatze sistemen motak eta ezaugarriak.</li> <li>- Ingurumenari buruzko araudia, uraren erabilerari dagokiona.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ura ingurune naturalarentzat zein garrantzitsua den ohartzea eta gizadia garatzeko oinarrizko baliabide gisa duen garrantzia ezagutzea.</li> <li>- Nekazaritzan ura zentzuz (iraunkortasunez) erabiltzea eta kudeatzea eta baliabide natural mugatua dela ohartzea zein garrantzitsua den ezagutzea.</li> </ul>



5. INGURUNE HURBILENA IDENTIFIKATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekosistemek ezaugarri dituzten oinarrizko alderdiak deskribatzea.</li> <li>- Nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerak inguruneko ekosistemetan duten eragina identifikatzea eta aztertzea.</li> <li>- Ingurumena errespetatzen duten nekazaritzako jardunbide egokien proposamenak egitea ingurunean gauzatzeko.</li> <li>- Lurzoruen higadura eragin eta faboratzen duten nekazaritzako eta abeltzaintzako jardunbideak banan-banan aipatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekologiako kontzeptuak:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologia.</li> <li>• Ingurumena.</li> <li>• Ekosistema.</li> <li>• Biodibertsitatea.</li> <li>• Bestelakoak.</li> </ul> </li> <li>- Kate trofikoak. Ekoizle primarioak.</li> <li>- Komunitateak. Populazioen dinamika. Energia-fluxua.</li> <li>- Nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduerak ingurumenean duten eragina.</li> <li>- Nekazaritza, abeltzaintza eta ekosistemen kontserbazioa.</li> <li>- Nekazaritzako jardunbide egokiak.</li> <li>- Higadura.</li> <li>- Produkzio ekologikoa. Ekosistemaren gaineko eragina.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingurune natural hurbilena ezagutzeko interesa eta errespetua izatea.</li> <li>- Ingurumen-ondarea zaindu eta babesteko balioekiko konpromiso etikorako jarraibideak ezartzea.</li> </ul>

6. LANDARE ESPEZIEAK IDENTIFIKATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landarearen eta bere atalen ezaugarri eta funtzio nagusiak deskribatzea.</li> <li>- Landareen sailkapen taxonomikoa egitea gako dikotomikoak erabilia.</li> <li>- Inguruneko landare-komunitateak identifikatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-zelula.</li> <li>- Landare-ehunak.</li> <li>- Landareen morfologia eta egitura.</li> <li>- Prozesu fisiologikoak. Fenologia.</li> <li>- Landare-taxonomia.</li> <li>- Flora eta landaredia.</li> <li>- Landarediaren dinamika.</li> <li>- EAEko eta eskualde mugakideetako landaredia eta landare-komunitateak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzeko.</li> <li>- Inguruneko flora-aberastasuna eta horren garrantzia positiboki baloratzea.</li> </ul>

7. ONGARRIAK EZAUGARRITZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboreen behar nutritiboak zehaztea.</li> <li>- Laboreetan nutrizio-desorekak identifikatzea.</li> <li>- Ongarri moten oinarritzko ezaugarriak deskribatzea</li> <li>- Erabilgarri dauden ongarrrien artean, laborerako eta garairako egokiena hautatzea.</li> <li>- Ongarritze-dosien oinarritzko kalkulua.</li> <li>- Medeagarri organiko bat programatzea.</li> <li>- Karezko medeagarri bat programatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementu nutritiboak: makromantenugaiak, mikromantenugaiak eta bestelakoak.</li> <li>- Laboreen behar nutritiboak.</li> <li>- Nutrizio-desorekak.</li> <li>- Ongarri motak, horien ezaugarriak eta erabilera.</li> <li>- Ongarriek landareetan duten eragina.</li> <li>- Ongarriak lurzoruan.</li> <li>- Hosto-ongarritzea.</li> <li>- Ongarriak hidroponian eta fertirrigazioan.</li> <li>- Medeagarri organikoak: simaurrak, konposta, ongarri berdea eta abar, eta horien erabilera.</li> <li>- Mindak eta horien erabilera.</li> <li>- Karezko medeagarriak: motak eta erabilera.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongarritzea eta medeagarriak behar bezala egitea ingurune naturala zaintzeko zein garrantzitsua den baloratzea. Ildo horretan, hasieran programatutakoari bidezkoak diren aldaketak planteatzea eta, ingurumenerako kaltegabetsunari buruzko zalantzarik izanez gero, haiek erabiltzeari uko egitea.</li> </ul>

## d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

### 1) Sekuentziazioa

Funtsean nekazaritzaren oinarriak jorratzen dituen eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera garatzen den ingurunea, produkzio-elementuak eta nekazaritzako oinarritzko teknika batzuk ezaugarritzen dituen modulua denez, eta oinarritzko jakintza horiek ziur asko ikasturte berean garatuko diren beste modulu batzuetan erabiltzen direnez gero, modulua sekuentziazterakoan moduluaren beraren logika sekuentziala kontuan hartu beharko da eta, gainera, bere edukiekiko mendetasuna duten gainerako moduluekin sinkronizatzeko ahaleginak egin beharko dira.

Hala, zenbait kasutan lehenago irakatsi beharko dira moduluaren berezko sekuentziazioaren barruan geroago azter litezkeen eduki batzuk. Arrazoi beragatik, ikaskuntzaren emaitzekin lotutako zenbait eduki-multzo taldekatu egin beharko dira eta kurtsoan aldi berean irakatsi.

Honako taldekatze hauek proposatzen dira:



1. "Lurzoruak identifikatzea" — "Ongarriak ezaugarritzea".
2. "Landare-espezieak identifikatzea" — "Ingurune hurbilena identifikatzea" — "Klima eta mikroklima ezaugarritzea".
3. "Espezieen behar hidrikoak zehaztea" — "Eragiketa topografikoak ezaugarritzea".

1. taldekatzean lurzoruaren deskribapenarekin eta propietateekin zerikusia duten edukiak landuko dira lehendabizi, eta ongarrizko oinarritzko kalkuluak egiteko beharrezkoak diren edukiak jorratuko dira ondoren. Amaitzeko, gainerako edukiak lurzoruak analizatzeari eta ongarriak eta medeagarriak erabiltzeari dagozkien ardatzen inguruan bilduko dira.

2. taldekatzea irakasten hasteko landareen sailkapen taxonomikoarekin zerikusia duten edukiak landuko dira. Ondoren "**Landare-espezieak identifikatzea**" multzoari dagozkion edukiak jorratuko dira. Gero, "**Ingurune hurbilena identifikatzea**" multzoko edukiak irakatsiko dira, ekologiari buruzko oinarritzko kontzeptuekin hasi eta nekazaritzako eta abeltzaintzako jarduera eta ingurumena erlazionatzen dituzten edukietara iritsi arte. Sekuentziarioa amaitzeko "**Klima eta mikroklima ezaugarritzea**" multzoan jasotako edukiak jorratuko dira.

Hirugarren taldekatzeari hasiera emateko ureztatzeko sistemak ezaugarritzearekin zerikusia duten edukiak landuko dira. Ondoren, "**Espezieen behar hidrikoak zehaztea**" multzoko gainerako edukiak irakats daitezke.

"**Eragiketa topografikoak ezaugarritzea**" multzoan honako eduki-sekuentziario honi jarraituko zaio:

- Topografiari eta lur-neurketari eta plano eta krokisen interpretazioari buruzko oinarritzko kontzeptuak.
- Planoak eta krokisak lurrian zuinkatzea.
- Planoak eta krokisak egitea.

Koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjartzerik izan ez dadin, behar-beharrezkoa da honako modulu eta eduki hauen ardura izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea:

- "*Lorategien eta berdeguneen ezarpena*":
  - Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea.
  - Lurra prestatzea.
  - Landare-materiala ereitea eta ezartzea.
  - Zuhaitzak, zuhaixkak eta landareak landatzea.
- "*Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea*":
  - Lorategia edo berdegunea mantentzea eta lehengoratzea.
  - Lorategia edo berdegunea ureztatzea eta ongarritzea.
- "*Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea*":
  - Landareak ugalketa sexualaren bidez ugaltzea.
  - Landareak ugalketa asexualaren bidez ugaltzea.
  - Hazkuntza-ingurunea prestatzea.
  - Landarea mintegian haztea.
- "*Lore- eta landare-konposizioak*":
  - Espazio handiak landarez eta lorez apaintzea.



## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu hau ikasgelan garatuko da funtsean. Izan ere, azalpen teorikoak ez ezik, jarduera praktikoetariko asko ere (ongarritze eta medeapenen kalkuluak egitea, planoak eta krokisak egitea, landareen sailkapen taxonomikoa egitea, eta abar) espazio berean garatzen dira.

Ikasgelako lanak izan lezakeen monotonia hausteko asmoz, komenigarria izan daiteke honako gai hauekin zerikusia duten edukietan bisitaldi teknikoak programatzea: ingurune hurbila ezagutzea; inguruneko landareak, flora eta landaredia identifikatzea; estazio meteorologikoak; ureztatzeko sistemak deskribatzea; ongarriak ezagutzea; eta abar.

Arreta berezia jarri beharko da lan metodikoa sustatzen, ingurunea, topografia eta ongarritzea identifikatzeari dagozkion edukietan lortzen diren emaitzak egokiak izan daitezen.

Ez da ahaztu beharko nekazaritzan ongi egindako lana ingurune naturala kontserbatzeko zein garrantzitsua den azpimarratzea.

## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

✓ Klima eta mikroklima ezaugarritzea:

- Nekazaritzan kontrako meteoroeak eragindako kalteak saihesteko egin beharreko ekintzak zehaztea.
- Elementu klimatikoak aztertzea: tenperatura, presioa, hezetasun atmosferikoa. Landareen gaineko eragina.
- Meteoroeak interpretatzea. Motak. Landareen gaineko eragina.

✓ Lurzoruak identifikatzea:

- Lurzoruaren profila deskribatzea.
- Lurzoruak analizatzea: laginak hartzea.
- "In situ" egindako analisisen emaitzak edo laborategiak bidalitakoenak interpretatzea.

✓ Eragiketa topografikoak ezaugarritzea:

- Krokisak eta planoak egitea.
- Planoak eta krokisak zuinkatzea.

✓ Espezieen behar hidrikoak zehaztea:

- Ureztatzeko sistemen arteko oinarritzko desberdintasunak deskribatzea.
- Ureztatzeko dosia eta maiztasuna kalkulatzea.

✓ Landare-espezieak identifikatzea:

- Ekosistemek ezaugarri dituzten oinarritzko alderdiak deskribatzea.
- Ingurumena errespetatzen duten nekazaritzako jardunbide egokien proposamenak egitea ingurunean gauzatzeko.
- Landareen sailkapen taxonomikoa egitea gako dikotomikoak erabilia.
- Inguruneko landare-komunitateak identifikatzea.

✓ Ongarriak ezaugarritzea:

- Erabilgarri dauden ongarrien artean, laborerako eta garairako egokiena hautatzea.
- Ongarritze-dosiaren oinarritzko kalkulua.
- Medeagarri organiko bat programatzea.



## 2. lanbide-modulua

### TRAKZIOKO TRESNERIA ETA LANTEGIA

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Trakzioko tresneria eta lantegia</b>
Kodea:	0407
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	132 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle teknikoa)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal hauei lotuta dago: UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.
Helburu orokorrak:	12 / 18 / 19 / 20 / 22 / 23 / 24

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Ustiatetikoko lantegia antolatzen du, eta erreminten eta tresneriaren kokapena justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- Ustiatetikoko lantegiaren eremuak deskribatu eta seinaleztatu ditu.
- Lantegiko erreminta eta tresneria nagusiak identifikatu ditu.
- Erremintak eta tresneria dagokien lekuan kokatu ditu.
- Ustiatetikoko lantegiko erremintak eta tresneria oinarrizko trebetasun-mailarekin erabili ditu.
- Erreminten eta tresneriaren inbentarioa egin du, eta berrezartzeko premiak egiaztatu ditu.
- Lantegiko erreminten eta tresneriaren erregistroa egin du.
- Lantegia garbitzeko eta bertako hondakinak ezabatzeko prozedurak aplikatu ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Traktorearen eta trakzioko tresneriaren atalak eta osagaiak identifikatu ditu.
- Traktorearen eta trakzioko tresneriaren sistemak deskribatu ditu.

- c) Traktore motak eta trakzioko tresneria motak deskribatu ditu.
- d) Nekazaritzako ustiategian erabiltzen diren motor motak deskribatu ditu.
- e) Traktorea eta trakzioko tresneria erabiltzearen orduko kostua kalkulatu du.
- f) Traktorea eta trakzioko tresneria ustiategiaren ezaugarrien arabera hautatu ditu.
- g) Indar-hargunea eta sistema hidraulikoa abiarazi ditu.
- h) Traktoreari lanabesak eta makineria akoplatu dizkio.
- i) Traktoreak lanabesik gabe maneiatzeko jarduerak egin ditu.
- j) Traktoreak atoiekin edo lanabesekin maneiatzeko jarduerak egin ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

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

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

Ebaluazio-irizpideak:

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

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako lantegiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzek dakarren arriskugarritasun-maila identifikatu du.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.



- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

c) Edukiak

1. USTIATEGIKO LANTEGIA ANTOLATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustiategi bateko lantegiaren oinarrizko diseinua.</li> <li>- Lantegiko erreminta eta tresneria nagusiak identifikatzea eta maneiatzea.</li> <li>- Berrezartzeko premiak zehaztea.</li> <li>- Garbitzea eta hondakinak ezabatzea.</li> <li>- Lantegiko erremintak eta tresneria mantentzea.</li> <li>- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustiategiko lantegia.</li> <li>- Lantegiaren antolamendua.</li> <li>- Lantegiko erremintak eta tresneria.</li> <li>- Inbentarioa.</li> <li>- Lantegiko erremintak eta tresneria berrezartzeko irizpideak.</li> <li>- Eragiketen erregistroa.</li> <li>- Lantegiko hondakinak biltegitratzea.</li> <li>- Lantegiko hondakinak kudeatzeko eta ezabatzeko inguruko enpresa baimendunak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritzako ustiategiko lantegian ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> <li>- Lantegiko hondakinak manipulatzeko eta ezabatzean laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.</li> </ul>

2. TRAKTOREA ETA TRAKZIOKO TRESNERIA MANEIATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritzako ustiategian erabiltzen diren motor motak identifikatzea.</li> <li>- Traktorea eta trakzioko tresneria ustiategiaren ezaugarrien arabera aukeratzea.</li> <li>- Kostuak kalkulatzeko.</li> <li>- Indar-hargunea eta sistema hidraulikoa abiaraztea.</li> <li>- Traktoreari lanabesak eta makineria akoplatzea.</li> <li>- Traktoreak atoeikin edo lanabesekin maneiatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traktorea eta trakzioko tresneria. Funtzioak eta motak. Traktorearen atalak.</li> <li>- Prestazioak eta aplikazioak.</li> <li>- Motorra. Motak. Banaketa-sistema eta sarrera. Hozte-sistema. Koipeztatze-sistema. Elikatze-sistema.</li> <li>- Barne-errekuntzako motorrak: 2 aldiko motorrak. 4 aldiko motorrak. Motor elektrikoak. Motor hidraulikoak.</li> <li>- Sistema hidraulikoa. Transmisio-sistema. Sistema elektrikoak. Kontrol elektronikoak. Segurtasun-sistemak. Lastatze-sistemak.</li> <li>- Potentzia. Errendimenduak.</li> <li>- Traktorearen eta trakzioko tresneriaren kostua.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tresneria hautatzea eta ordeztea.</li> <li>- Indar-hargunea.</li> <li>- Tresneria eta atoiak kroatzea eta abiaraztea. Bestelako elementuak.</li> <li>- Traktoreak, trakzioko tresneria, atoiak eta lanabesak maneiatzeko argibideak.</li> <li>- Traktorea eta trakzioko tresneria gidatzeak dakartzan laneko arriskuen prebentzioa.</li> <li>- Nekazaritzako ibilgailuentzako zirkulazio-kodea.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traktorea maneiatzean laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.</li> <li>- Zirkulazio-kodea errespetatzea.</li> </ul>

### 3. TRAKTOREA ETA TRAKZIOKO TRESNERIA MANTENTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantentze-lan nagusiak deskribatzea.</li> <li>- Mantentze-lanak eta oinarrizko konponketa egiteko erabilitako materialak identifikatzea.</li> <li>- Lantegiko hondakinen ezabapena kudeatzea.</li> <li>- Matxura sinpleak hautematea eta konpontzea.</li> <li>- Elementuak eta sistemak muntatzea eta desmuntatzea.</li> <li>- Traktorearen eta trakzioko tresneriaren oinarrizko mantentze-lanak egitea.</li> <li>- Traktoreari edo trakzioko elementuei egindako mantentze-lanak eta konponketak dagozkien erregistroetan idaztea.</li> <li>- Traktoreak eta trakzioko elementuak mantentzeko eta konpontzeko kostuak kalkulatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehen mailako mantentze-lanak. Esku hartzeko maiztasuna. Kontrola. Mantentze-lanen liburuak.</li> <li>- Mantentze-lanetarako eta konponketetarako erabilitako materialak.</li> <li>- Lubrifikatzaileak. Hondakinak ezabatzea.</li> <li>- Erregaiak. Biltegiatzea. Legeria.</li> <li>- Konponketak eta mantentze-lanak egiteko bestelako materialak.</li> <li>- Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzeko kostuak.</li> <li>- Laneko errendimenduaren gaineko ondore tekniko eta ekonomikoak: matxurak, erregai-kontsumoa, makinerien eta horien osagaien balio-bizitza.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traktorearen eta trakzioko elementuen mantentze-lanak planifikatzeko prestasuna izatea.</li> <li>- Lantegiaren esparruan prestakuntza-beharrak positiboki kontuan hartzeko alde zuzeneko jarrera izatea.</li> </ul>

### 4. SOLDADURA ETA OINARRIZKO MEKANIZAZIOA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oinarrizko mekanizazio-eragiketak egiteko gehien erabiltzen diren erremintak, material suntsigarria (torlojuak, errematxeak, finkagailuak, eta abar) eta tresneria identifikatzea.</li> <li>- Oinarrizko mekanizazio-eragiketak eskuzko erremintak eta makinak erabilia egitea: neurketak, ebaketa (zuzena, angeluarra...), zulatzea, arbastatzea, karrakatzea, harizatzea, eta abar.</li> <li>- Material plastikoaren loturak egitea.</li> <li>- Soldadurako tresneria, erremintak eta materiala erabiliko den</li> </ul>
----------------	---



	<p>prozeduraren arabera ezaugarritzea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementu-loturak eta material-birkargak egitea hainbat soldadura-prozedura erabilia.</li> <li>- Soldaduraren kalitatea kontrolatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oinarrizko mekanizazioa eta soldadura.</li> <li>- Soldaduraren zatiak.</li> <li>- Soldadurako eta oinarrizko mekanizazioko tresneria. Aplikazioak.</li> <li>- Soldadura-eragiketak. Lotura motak.</li> <li>- Soldadura-akatsak. Prozesuaren kontrola.</li> <li>- Oinarrizko mekanizazio-eragiketak. Erremintak eta makinak.</li> <li>- Metrologia, ebaketa, hariztatzea, doitzea, krokisak zuinkatzea.</li> <li>- Lotura hariztatuak, lotura errematxatuak, bestelako loturak (kolaz itsatsiak...).</li> <li>- Material plastikoen maneia eta loturak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lantegian konponbide tekniko berriak bilatzeko interesa izatea.</li> </ul>

### 5. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA ETA INGURUMEN BABESA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritzako lantegiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzeko dakarren arriskugarritasun-maila identifikatzea.</li> <li>- Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatzea.</li> <li>- Lantegian erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.</li> <li>- Lantegiaren seinaleztapena planifikatzea laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten alderdietan.</li> <li>- Sortutako hondakinak sailkatzea, gaika biltzeko.</li> <li>- Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritzako lantegiaren berezko arriskuak.</li> <li>- Prebentzio-baliabideak.</li> <li>- Prebentzio eta babes kolektiboa.</li> <li>- Norbera babesteko ekipamendua (NBE).</li> <li>- Lantegiko seinaleak.</li> <li>- Lantegiko segurtasuna.</li> <li>- Segurtasun-fitxak.</li> <li>- Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.</li> <li>- Hondakinak bildu eta baztertzea.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> <li>- Lantegiko eragiketetan laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.</li> </ul>

#### d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

## 1) Sekuentziarioa

Komenigarria izan daiteke moduluari hasiera emateko **"Ustiategiko lantegia antolatzen du, eta erreminten eta tresneriaren kokapena justifikatzen du"** ikaskuntzaren emaitzaren edukiak jorratzea. Lehen zati honek aukera emango du lantegiaren ingurunera hurbiltzeko eta bertan lan egiteko modua ezagutzen hasteko.

Aldi berean, **"Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa"** eduki-multzoren edukiak irakatsi beharko lirarteke.

Traktorea lanabesekin zein gabe maneiatzarekin zerikusia duten edukiak, **"Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzen du, eta horien funtzionaltasuna eta erabilera interpretatzen ditu"** ikaskuntzaren emaitzan jasotzen direnak, lehenbailehen joratu beharko dira kurtsoan, zeren traktorea maneiatzea ezinbestekoa baita heziketa-zikloko beste modulu batzuen edukiak garatzeko.

Moduluaren gainerako edukiak honela sekuentzia daitezke:

- Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzea.
- Soldadura eta oinarriko mekanizazioa.

Koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjartzerik izan ez dadin, behar-beharrezkoa da honako modulu eta eduki hauen ardurua izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea:

- *"Lorategien eta berdeguneen ezarpena":*
  - Lurra eta edukiontziak prestatzea.
  - Barneko eta kanpoko lorategietako eraikuntzak, instalazioak eta ekipamenduak.
  - Landare-materiala ereitea eta ezartzea.
  - Zuhaitzak, zuhaixkak eta landareak landatzea.
- *"Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea":*
  - Lorategia edo berdegunea mantentzea eta lehengoratztea.
  - Lorategia edo berdegunea ureztatzea eta ongarritzea.
  - Lorategiko edo berdeguneko elementu ez-begetalak mantentzea.
- *"Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea":*
  - Landareak ugalketa sexualaren bidez ugaltzea.
  - Landareak ugalketa asexualaren bidez ugaltzea.
  - Hazkuntza-ingurunea prestatzea.
  - Landareak mintegian haztea.
  - Zotalak ekoiztea.

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu honetan ikasgelaz kanpo egindako jarduera praktikoek oso pisu garrantzitsua dute. Hori dela-eta, laneko arriskuen prebentziari eta ingurumen-babesari buruzko arauak etengabe aplikatu beharko dira edozein jarduerari ekiterakoan.

Traktorea maneiatzen ikastera zuzendutako jardueretan arreta berezia eskaini beharko zaio zirkulazio-kodea zorrotz betetzeari.

Bereziki azpimarratu beharko da lantegian ordena zein garrantzitsua den eta zein baliozkoak diren ohar sistematikoak ustiategiko lantegia behar bezala kudeatzeko eta traktorea eta trakzioko tresneria mantentzeko.





### 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

#### ✓ Ustiategiko lantegia antolatzea:

- Ustiategi bateko lantegiaren oinarritzko diseinua.
- Erremintak eta tresneria dagokien lekuan kokatzea.
- Lantegiko hondakinen ezabapena kudeatzea.
- Lantegiko erremintak eta tresneria oinarritzko trebetasun-mailarekin erabiltzea eta laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzea.

#### ✓ Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzea:

- Nekazaritzako ustiategian erabiltzen diren motor motak deskribatzea.
- Traktorea eta trakzioko tresneria erabiltzearen kostua kalkulatzeko.
- Traktorea eta trakzioko tresneria ustiategiaren ezaugarrien arabera aukeratzea.
- Traktoreak atoeikin edo lanabesekin maneiatzea.

#### ✓ Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzea:

- Mantentze-programaren adierazpenak eta argibide teknikoak interpretatzea.
- Oinarritzko mantentze-lanak eta konponketak egiteko erabilitako materialak biltegitratzea.
- Lantegiko hondakinen ezabapena kudeatzea.
- Traktorearen eta trakzioko tresneriaren oinarritzko mantentze-lanak egitea.
- Traktoreak eta trakzioko elementuak mantentzeko eta konpontzeko kostuak kalkulatzeko.

#### ✓ Soldadura eta oinarritzko mekanizazioa:

- Oinarritzko mekanizazio-eragiketak eskuzko erremintak eta makinak erabilia egitea.
- Material plastikoen loturak egitea.
- Elementu-loturak eta material-birkargak egitea hainbat soldadura-prozedura erabilia.
- Soldaduraren kalitatea kontrolatzea.

#### ✓ Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa:

- Nekazaritzako lantegiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzeak dakarren arriskugarritasun-maila identifikatzea.
- Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatzea.
- Lantegian erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzean istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.
- Segurtasun-fitxak interpretatzea.

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

### 3. lanbide-modulua

## NEKAZARITZAKO AZPIEGITURAK ETA INSTALAZIOAK

### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak</b>
Kodea:	0408
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	99 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle tekniko)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal hauei lotuta dago: UC0526_2: Traktoreak maneiitzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.
Helburu orokorrak:	4 / 12 / 18 / 19 / 20 / 22 / 23 / 24

### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Ustiatagirako beharrezkoak diren azpiegiturak identifikatu ditu.
- Azpiegituren ezaugarri nagusiak eta haiek muntatzeko teknikak deskribatu ditu.
- Lurraren topografia eta lursailaren ezaugarriak ezarri beharreko azpiegitura motarekin erlazionatu ditu.
- Drainatze-sistemak deskribatu ditu.
- Azpiegiturak mantentzeko eragiketak egin ditu.
- Azpiegitura instalatzeko eta mantentzeko oinarritzko makineria eta erremintak maneiatu ditu.

2. Ureztatzeko instalazioak muntatzen ditu, eta instalazioaren elementuak eta muntatzeko teknikak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Ureztatzeko instalazioaren osagaiak eta funtzionamendua deskribatu ditu.



- b) Ureztatzeko instalazio bat muntatzeko beharrezkoak diren materialak hautatu ditu.
- c) Ureztatzeko proiektu baten zehaztapen teknikoak interpretatu ditu.
- d) Ureztatzeko instalazio bat zuinkatu du.
- e) Hainbat tutueria motatan ureztatzeko piezak eta osagarriak muntatu ditu.
- f) Ureztatzeko instalazio baten funtzionamendua egiaztatu du.
- g) Ureztatzeko instalazio batean hautemandako funtzionamendu-akatsak zuzendu ditu.

**3. Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzen ditu, eta ingurumen-faktoreekin eta laborantzakoekin erlazionatzen ditu.**

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioak sailkatu ditu.
- b) Laboreak babesteko eta behartzeko sistemen ezaugarriak deskribatu ditu.
- c) Estalki mota bakoitzaren propietateak deskribatu ditu.
- d) Laboreak babesteko edo behartzeko sistema bat muntatzeko materialak eta erremintak hautatu ditu.
- e) Laboreak babesteko sistema baten elementuak instalatu ditu muntatzeko zehaztapen teknikoei jarraiki.
- f) Berotegi batean ingurumen-kontrola ahalbidetzen duten elementuak deskribatu ditu.
- g) Ingurumen-kontrolako elementuak instalatu ditu.

**4. Nekazaritzako instalazioak mantentzen ditu, eta horien kontserbaziorako eta higienarako ezarritako protokoloak interpretatzen ditu.**

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Matxura ohikoenak deskribatu eta instalazioekin erlazionatu ditu.
- b) Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak identifikatu ditu.
- c) Instalazio bat mantentzeko beharrezkoak diren elementuen hornikuntza egin du.
- d) Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztu ditu.
- e) Oinarrizko konponketak egin ditu.
- f) Instalazioa garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak hautatu ditu.
- g) Instalazioa garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak gomendatutako dosietan aplikatu ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako instalazioko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.

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

### c) Edukiak

1. NEKAZARITZAKO AZPIEGITURAK INSTALATZEA ETA MANTENTZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustiategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren abeltzaintzako azpiegiturak deskribatzea.</li> <li>- Ustiategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren nekazaritzako azpiegiturak deskribatzea.</li> <li>- Nekazaritzako ustiategiaren energia-autohornikuntzarako azpiegiturak eta horien funtzionamendua deskribatzea.</li> <li>- Drainatze-sare bat gauzatzeko beharrezkoak diren lanak sekuentziatzea.</li> <li>- Ustiategiko azpiegituren egoera eta funtzionamendua egiaztatzea.</li> <li>- Azpiegituren lehen mailako mantentze-lanak egitea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Azpiegitura motak. Abeltzaintzako azpiegiturak. Nekazaritzako azpiegiturak.</li> <li>- Azpiegituren ezaugarriak eta haien muntatzeko teknikak.</li> <li>- Nekazaritzako ustiategiaren energia-autohornikuntzarako azpiegiturak.</li> <li>- Azpiegituren kokapena: topografia.</li> <li>- Drainatze-sarea. Funtzioa.</li> <li>- Makineria eta erreminta espezifikoak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustiategiko azpiegiturak aukeratzekoan prestasuna eta ekimena izatea.</li> </ul>

2. UREZTATZEKO INSTALAZIOAK MUNTATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ureztatzeko instalazioaren osagaiak eta funtzionamendua deskribatzea.</li> <li>- Ureztatzeko instalazio bat muntatzeko beharrezkoak diren materialak hautatzea.</li> <li>- Ureztatzeko instalazio bat zuinkatzea.</li> <li>- Hainbat tutueria motatan ureztatzeko piezak eta osagarriak muntatzea.</li> <li>- Ureztatzeko instalazio baten funtzionamendua egiaztatzea. Presioak eta emariak neurtzea. Ur-baliabideak eraginkortasunez erabiltzea.</li> <li>- Ureztatzeko instalazio batean hautemandako funtzionamendua akatsak zuzentzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ureztatzeko instalazioen ezaugarriak. Emaria. Presioa.</li> <li>- Ureztatzeko materiala. Tutuak. Lotura-elementuak. Igorgailuak. Aukeratzeko irizpideak.</li> <li>- Automatismoak.</li> <li>- Ureztatzeko burua. Kokapena. Ponpaketa-multzoa. Iragazkiak. Fertirrigazio-tresneria.</li> <li>- Ureztatzeko proiektuak: interpretazioa.</li> <li>- Instalazioa zuinkatzea.</li> <li>- Muntatzeko materialak eta erremintak.</li> </ul>



jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ureztatzeko sistema bat behar bezala instalatzea ura zentzuz erabiltzeko zein garrantzitsua den baloratzea.</li> <li>- Ureztatzeko tresneriaren berrikuntzekiko interesa izatea.</li> </ul>
--------------	--

### 3. LABOREAK BABESTEKO ETA BEHARTZEKO SISTEMAK INSTALATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazio motak sailkatzea eta deskribatzea.</li> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen egituretan erabiltzen diren materialak sailkatzea eta deskribatzea.</li> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioetako ingurumen-kontrolako teknikak deskribatzea.</li> <li>- Berotegi batean ingurumen-kontrola ahalbidetzen duten elementuak eta sistemak deskribatzea.</li> <li>- Muntatzeko planoak eta adierazpenak interpretatzea.</li> <li>- Laboreak babesteko edo behartzeko sistema bat muntatzeko materialak eta erremintak hautatzea.</li> <li>- Laboreak babesteko sistema baten elementuak muntatzeko zehaztapen teknikoak jarraiki instalatzea.</li> <li>- Berotegi baten ingurumen-kontrolako elementuak instalatzea.</li> <li>- Haize-babes baten ezaugarriak deskribatzea.</li> </ul>
----------------	--

kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazio motak.</li> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen ezaugarriak. Materialak. Dimentsioak.</li> <li>- Estalkiak. Material plastikoak. Beira.</li> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak muntatzeko planoak eta argibideak.</li> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioetan kontrolatu beharreko ingurumen-parametroak.</li> <li>- Ingurumen-kontrolako elementuak.</li> <li>- Berotegiak haizearen kontra babestea: haize-babesak.</li> </ul>
----------------	--

jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen ingurumen-inpaktua ezagutzea.</li> </ul>
--------------	--

### 4. NEKAZARITZAKO INSTALAZIOAK MANTENTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalazioen matxura ohikoenak deskribatzea.</li> <li>- Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak identifikatzea.</li> <li>- Instalazio bat mantentzeko beharrezkoak diren elementuen hornikuntza egitea.</li> <li>- Ustiatetikoko instalazioen mantentze-lan prebentiboak gauzatzea.</li> <li>- Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztzea eta oinarritzko konponketak egitea.</li> <li>- Nekazaritzako instalazioetan erabili beharreko garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak hautatzea eta aplikatzea.</li> <li>- Mantentze-lan prebentiboak. Ureztatzeko instalazioa mantentzea.</li> <li>- Matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak aurkitzea.</li> <li>- Instalazio baten pieza eta elementuen hornikuntza egitea.</li> <li>- Matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztzea. Prozedura. Tresnak.</li> </ul>
----------------	---

kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matxura ohikoenak.</li> <li>- Konpontzeko oinarrizko elementuak.</li> <li>- Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak.</li> <li>- Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko teknikak.</li> </ul>
jarrerazkoak	- Nekazaritzako azpiegiturak mantentzeko lanak zehatz-mehatz planifikatzeak ustiategiaren emaitza ekonomikoan duen garrantzia ezagutzea.

5. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA ETA INGURUMEN BABESA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritzako instalazioko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatzea.</li> <li>- Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatzea.</li> <li>- Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.</li> <li>- Sortutako hondakinak sailkatzea, gaika biltzeko.</li> <li>- Egindako eragiketetan, laneko arriskuaren prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.</li> <li>- Hondakinak bildu eta baztertzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritzako instalazioaren berezko arriskuak.</li> <li>- Prebentzio-baliabideak.</li> <li>- Prebentzio eta babes kolektiboa.</li> <li>- Norbera babesteko ekipamendua (NBE).</li> <li>- Nekazaritzako instalazioa seinaleztatzea.</li> <li>- Nekazaritzako instalazioko segurtasuna.</li> <li>- Segurtasun-fitxak.</li> <li>- Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.</li> </ul>
jarrerazkoak	- Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratzea.

## d) Orientabide metodologikoak

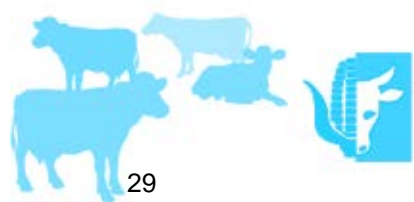
Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

### 1) Sekuentziarioa

Komenigarria izan daiteke moduluari hasiera emateko **"Nekazaritzako azpiegiturak instalatu eta mantentzen ditu, eta horien ezaugarriak eta muntatzeko teknikak deskribatzen ditu"** ikaskuntzaren emaitzaren edukiak jorratzea.

Moduluaren gainerako edukiak honela sekuentzia daitezke:

- Ureztatzeko instalazioak muntatzea.
- Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzea.



- Nekazaritzako instalazioak mantentzea.

"**Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa**" eduki-multzoaren edukiak gainerakoan aldi berean irakatsi beharko lirateke.

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu honetan ikasgelaz kanpo egindako jarduera praktikoek oso pisu garrantzitsua dute. Hori dela-eta, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak etengabe aplikatu beharko dira edozein jarduera praktikori ekiterakoan.

Ureztatzeko sistemak eta berotegiak instalatzeari aurre egiterakoan, interesgarria izan daiteke errazenetik hasi eta gero eta jarduera zailagoak planteatzea. Hala, muntatzeko argibide edo krokis errazak interpretatzen has daitezke, oso lagungarria izan baitaiteke ikasleek trebetasuna eta konfiantza hartzeko eta, hartara, gero interpretatzeko eta gauzatzeko korapilatsuagoak diren muntatze-lanak egiteko gai izan daitezen.

Konponketa-lanetarako matxurak simula daitezke, ikasleek konponketa-lanak egiteko aukera ez ezik, horiek bilatzeko eta baloratzeko jarduerak egiteko aukera ere izan dezaten.

Bereziki azpimarratu beharko da egindako mantentze-lanen eta konponketen ohar sistematikoak zein garrantzitsuak eta baliozkoak diren ustategia behar bezala kudeatzeko.

## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

✓ Nekazaritzako azpiegiturak instalatzea eta mantentzea:

- Ustategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren abeltzaintzako azpiegiturak deskribatzea.
- Ustategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren nekazaritzako azpiegiturak deskribatzea.
- Nekazaritzako ustategiaren energia-autohornikuntzarako azpiegiturak eta horien funtzionamendua deskribatzea.
- Ustategiko azpiegituren egoera eta funtzionamendua egiaztatzea.

✓ Ureztatzeko instalazioak muntatzea:

- Ureztatzeko instalazio bat zuinkatzea.
- Hainbat tutueria motatan ureztatzeko piezak eta osagarriak muntatzea.
- Funtzionatzen ari den ureztatzeko instalazio batean presioak eta emariak egiaztatzea.

✓ Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzea:

- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazio motak sailkatzea.
- Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioetako ingurumen-kontrolako teknikak deskribatzea.
- Laboreak babesteko sistema baten elementuak muntatzeko zehaztapen teknikoei jarraiki instalatzea.
- Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak identifikatzea.

✓ Nekazaritzako instalazioak mantentzea:

- Instalazioa garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak gomendatutako dosietan aplikatzea.



- ✓ Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa:
- Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.



## 4. lanbide-modulua

### LANDARE OSASUNAREN PRINTZIOIOAK

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Landare-osasunaren printzipioak</b>
Kodea:	0409
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	99 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako prozesuak (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal hauei lotuta dago: UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.
Helburu orokorrak:	7 / 12 / 18 / 19 / 20

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Landaredi espontaneo gaiztoaren plantulak eta landareak ezagutu ditu.
- Landareen landare parasitoak identifikatu ditu.
- Espezieak gakoak erabilita zehaztu ditu.
- Landaredi espontaneoko espezieen ezaugarri biologikoak deskribatu ditu.
- Landaredi espontaneo gaiztoaren eta laboreen arteko asoziazioa identifikatu du.
- Herbario bat egin du landaredi espontaneo gaiztoaren espezieekin.
- Landaredi espontaneoak laboreen gainean duen eragina baloratu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- Izaki bizidun kaltegarriak eta onuragarriak sailkapen orokor batean kokatu ditu.
- Ornogabe, hegazti eta ugaztun esanguratsuenen ezaugarri morfologikoak identifikatu ditu.
- Fauna kaltegarriaren eta onuragarriaren fisiologia deskribatu du.

- d) Landareentzat kaltegarriak eta onuragarriak diren intsektuen eta akaroen ordenak bereizi ditu.
- e) Intsektu-bilduma bat egin du ordena bereizgarrienekin.
- f) Fauna kaltegarriak landareei eragindako kalteak eta sintomak ezagutu ditu.
- g) Landareei kalteak edo sintomak eragin dizkien fauna kaltegarria identifikatu du.
- h) Izurritea eragin dezakeen faunaren ziklo biologikoa ingurumen-baldintzekin eta landarearen fenologiarekin erlazionatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Agente onuragarriak eta gaixotasunak eta kalteak eragiten dituztenak sailkatu ditu.
- b) Agente biotikoak deskribatu ditu.
- c) Agente onuragarrietan eta gaixotasunak eragiten dituztenetan eragina duten ingurumen-baldintzak deskribatu ditu.
- d) Gaixotasunak transmititzeko modua baloratu du.
- e) Gaixotasunen sintomak eta kalteak deskribatu ditu.
- f) Landare bakoitzaren berezko gaixotasunak ezagutu ditu.
- g) Lagin batean gaixotasunaren agente eragileak identifikatu ditu.
- h) Laboretan eragina duten ingurumen-baldintzak deskribatu ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurrean seinalatutako laginketa-unitateak identifikatu ditu.
- b) Zenbaketak eta lagin-hartzeak ezarritako teknika eta bitartekoekin egin ditu.
- c) Patologia ezezagunen laginak hartu ditu laborategira bidaltzeko, ezarritako protokoloari jarraiki.
- d) Agente kaltegarrien presentzia-mailak interpretatu ditu, erreferentziako balioekin konparatuta.
- e) Ingurumen-baldintzak egin behar den laginketarekin erlazionatu ditu.
- f) Dagoen fauna osagarria kuantifikatu du.
- g) Agente kaltegarri bakoitzaren tratamendu-atalasea ezagutu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Fauna kaltegarriaren, gaixotasunen, fisiopatien eta landaredi espontaneo gaiztoaren kontra babesteko metodoak sailkatu ditu.
- b) Zeharkako kontroleko metodoen ezaugarriak interpretatu ditu.
- c) Zuzeneko kontroleko metodoen ezaugarriak interpretatu ditu.
- d) Fauna kaltegarriaren, gaixotasunen eta landaredi espontaneo gaiztoaren kontra borrokatzeko erabiltzen diren metodo kimikoak baloratu ditu.
- e) Izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko fitoterapia erabiltzea baloratu du.
- f) Metodo biologikoak eta bioteknikoak deskribatu ditu.
- g) Borroka integratuaren metodoa deskribatu du.



## c) Edukiak

1. LANDAREDI ESPONTANEO GAIZTOA EZAUGARRITZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landaredi espontaneo sailkatzea.</li> <li>- Identifikazio botanikorako laborategiko materiala maneiatzea.</li> <li>- Deskribapen biologikoa.</li> <li>- Herbarioak egitea. Aleak biltzea, egokitzea eta mantentzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landaredi espontaneo.</li> <li>- Landare parasitoak. Parasitismo-mekanismoak.</li> <li>- Espezieak sailkatzeko gakoak.</li> <li>- Landaredi espontaneoaren organografiako eta taxonomiako oinarritzko kontzeptuak.</li> <li>- Landaredi espontaneoaren barreiadura.</li> <li>- Espezie arrotzen behar biologikoak.</li> <li>- Habitata. Espezieen asoziazioa. Maneiuarekiko eta laborantza-teknikekiko erlazioa.</li> <li>- Herbarioak egiteko materialak.</li> <li>- Zuzenean eta zeharka eragindako kalteak.</li> <li>- Agrosistemaren gaineko ondorio onuragarriak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> <li>- Gainerakoek esperientzia profesionalak edo pertsonalak helarazten dizkigutenean egiten diguten ekarpen positiboa ezagutzea.</li> <li>- Erauzketa-jarrera hutsaz bestelako ingurune naturalaren ikuspegiarekiko interesa izatea, eta ingurune hurbileko izaki bizidunen arteko erlazioa ulertzea.</li> </ul>

2. FAUNA KALTEGARRIA ETA ONURAGARRIA ZEHAZTEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izaki bizidunen taldeak hierarkikoki sailkatzea.</li> <li>- Gakoak maneiatzea.</li> <li>- Intsektu-bildumak egitea. Ordenak sailkatzea. Harrapatzea, egokitzea eta mantentzea.</li> <li>- Izurriteen sintomak ezagutzea.</li> <li>- Ezagutzeko materiala maneiatzea. Laginak hartzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauna kaltegarria eta onuragarria. Nomenklatura.</li> <li>- Ornogabe, hegazti eta ugaztun esanguratsuenak. Morfologia.</li> <li>- Animalien fisiologia.</li> <li>- Izurritea. Kontzeptua. Fauna onuragarria. Biologia.</li> <li>- Animalien terminologiako eta taxonomiako oinarritzko kontzeptuak.</li> <li>- Tresneria eta materialak.</li> <li>- Izurrite polifagoak. Sailkapena. Biologia. Sintomak. Kalteak.</li> <li>- Izurrite espezifikoak. Sailkapena. Biologia. Sintomak. Kalteak.</li> <li>- Fauna kaltegarriaren eta onuragarriaren barreiadura-portaera. Fauna kaltegarriaren behar biologikoak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekosistemako izaki bizidun guztien arteko erlazioa ezagutzea.</li> <li>- Ingurumen-oreka baloratzea.</li> <li>- Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta</li> </ul>

	garbitasuna baloratzea.
--	-------------------------

### 3. AGENTE ONURAGARRIAK ETA GAIXOTASUNAK ERAGITEN DITUZTENAK ZEHAZTEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agente onuragarriak eta gaixotasunak eragiten dituztenak sailkatzea.</li> <li>- Landan biltzea, garraiatzea eta laborategiko laginak prestatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oinarrizko taxonomia eta nomenklatura.</li> <li>- Agente biotiko onuragarriak eta kaltegarriak. Biologia, morfologia eta fisiologia.</li> <li>- Agente abiotikoak. Kalteak.</li> <li>- Ingurumen-baldintzak eta gaixotasuna.</li> <li>- Gaixotasuna. Kontzeptua. Transmisioa. Agenteen behar biologikoak. Faktore mugatzaileak.</li> <li>- Jatorri biotikoa duten gaixotasunak. Biologia. Sintomak eta kalteak. Jatorri antropikoa duten kalteak.</li> <li>- Laboreen patogenoekiko sentikortasuna. Sintoma espezifikokoak.</li> <li>- Identifikaziorako laborategiko materiala eta tresneria. Diagnostikatzeko metodologia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingurunea eta faktore ugariaren arteko erlazioak behatzeko ahalmena baloratzea.</li> <li>- Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiaturki jokatzeko.</li> <li>- Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.</li> </ul>

### 4. LANDAREEN OSASUN EGOERA ZEHAZTEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laginketa-unitateak zehaztea.</li> <li>- Zenbaketa-puntuak zehaztea eta aurkitzea.</li> <li>- Laginak hartzea. Lagin patologikoak prestatzea eta laborategira bidaltzea.</li> <li>- Presentzia-mailak interpretatzea. Estatistika-datuak lantzea eta maneiatzea.</li> <li>- Laginketa mota ingurumen-baldintzen arabera aukeratzea. Laborearen jarraipen fenologikoa egitea.</li> <li>- Laginetaren datuak interpretatzea. Estatistika-datuak lantzea.</li> <li>- Atalaseak ezagutzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laginketa. Erabili behar diren metodoak eta teknikak. Kontzeptu estatistikoak.</li> <li>- Zenbaketak. Motak eta teknikak. Laginetak eta zenbaketak egiteko materialak eta tresneria.</li> <li>- Laginak hartzeko protokoloak. Materialak.</li> <li>- Landareen osasun-egoera.</li> <li>- Tratamendu-atalaseak. Motak eta kontzeptua.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norberaren eta besteen tresnak maneiatzean hainbat trebetasun-maila ezagutzea eta baloratzea.</li> <li>- Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.</li> </ul>



	- Lanbideko zereginak egiterakoan antolatzeke eta kudeatzeko teknikak ezagutzea eta baloratzea.
--	---

## 5. LANDAREAK BABESTEKO METODOAK EZAUGARRITZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Babes-metodoak aplikatzeko prozedura eta unea aukeratzea. Emaizak ebaluatzea.</li> <li>- Babes-metodoak zuzeneko eta zeharkako metodoen bitartez hautatzea eta sailkatzea.</li> <li>- Landare-jatorriko tratamendu fitosanitarioak aplikatzea.</li> <li>- Tratamendu-makineria manipulatzeko eta mantentzea.</li> </ul>
----------------	--

kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Babes-metodoak. Sailkapena. Aplikatzeko den araudia.</li> <li>- Zeharkako metodoak. Barietateak hautatzea.</li> <li>- Laborantza-jardunbideak. Ingurunearen manipulazioa.</li> <li>- Zuzeneko metodoak. Sailkapena.</li> <li>- Kontrol kimikoa. Produktuen sailkapena. Produktuen toxikotasuna. Segurtasun- eta higiene-arauak produktu fitosanitarioak erabili eta manipulatu aurretik, bitartean eta ondoren.</li> <li>- Erabilera fitosanitarioko landare-jatorriko prestakinak. Sailkapena. Landare-aterakinak egiteko metodoak.</li> <li>- Kontrol naturala. Borroka biologikoa. Borroka bioteknikoa. Borroka integratua.</li> <li>- Azpisektore bakoitzean aplikatzeko den araudia.</li> </ul>
----------------	---

jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan-metodoak ardura handiz aukeratzea, ingurumenari erasotzen ez diotenei edo erasorik txikiena egiten diotenei lehentasuna emanez.</li> <li>- Jarduera teknikoaren eta berritu diren bitarteko eta prozeduren bilakaera historikoa aurkitzeko jakin-mina izatea.</li> <li>- Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoaren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.</li> <li>- Lanean segurtasun- eta higiene-arauak zorrotz betetzea.</li> </ul>
--------------	---

### d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

#### 1) Sekuentziak

Moduluak edukiak aurkezteko sekuentzia lineal samarra dauka. Lehen zatian landaredi espontaneo eta parasitoaren gaia aztertzen da, morfologiaren eta ziklo biologikoen bitartez ezagutzea, sailkapen taxonomikoa eta, ondoren, laboreetan eragin ditzaketen kalteak.

Bigarren zatian laboreekin erlazio zuzenagoa duten agente biotikoen ezaguera sartuko dugu. Alde batetik, laboreetan izurriteak eta gaixotasunak eragiten dituztenak, antzeko jarraibideei jarraiki: morfologiaren bidez ezagutzea, ziklo biologikoak eta sailkapena eta, ondoren, landutako landareetan sortzen dituzten kalte eta sintomei buruzko ezaguera, ekosisteman gertatzen diren erlazioak eta ekartzen dituzten ondorio kaltegarriak ulertuz. Bestalde, antzeratsu jokatu da fauna mesedegarri edo onuragarriekin.

Hirugarren zatian izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko metodoen ezaguera sartuko da; horretarako, eskura ditugun baliabideak berrikusiko dira eta laneko segurtasun- eta higiene-jarraibideak ulertuko dira. Zati horren hasieran laginketak eta zenbaketak egingo dira eta laborearen osasun-egoera baloratuko da, eta, ondoren, infestazio-mailak eta jarduteko atalaseak zehaztuko dira.

Modulu honek harreman estua du "Kontrol fitosanitarioa" moduluarekin, eta, horren bitartez, ez hain estua beste modulu batzuekin:

- *"Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea"*:
  - Lorategia edo berdegunea mantentzea eta lehengoratztea.
  - Altuerako lanak.
- *"Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea"*:
  - Landarea mintegian haztea.
  - Zotalak ekoiztea.

Hori guztia kontuan izan beharko da zikloaren edukien azalpena behar bezala sekuentziatzeko.

Halaber, **"Landaredi espontaneo gaiztoa ezaugarritzea"** multzoan jasotako "Espezieak sailkatzeko gakoak" edukia *"Agronomiaren oinarriak"* moduluan eskuratutako kontzeptuak aplikatzeko tresna moduan garatzen da.

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu honetan eduki teorikoek oso pisu handia dute. Hori dela-eta, bereziki garrantzitsua da inplikaturako kontzeptuak ongi ulertzea, are gehiago oso aplikazio praktiko garrantzitsua dutelako, eta hori ezinbestekoa izan daiteke heziketa-zikloan inplikaturako beste prozesu askotan emaitza onak lortzeko.

Irakasleek hurbiletik jarraitu beharko diote ikasleek edukiak bereganatzeko prozesuari, ikasleak egoera ezin hobean egon daitezen eduki-multzo bakoitzaren fase praktikoa aurrera eramateko eta multzoak moduluaren osotasunean duen esanahia ulertzeko.

Ildo horretan, komenigarria izan daiteke jarduera praktikoen segida errazenetik zail eta korapilatsuenara sekuentziatuta ezartzea eta parte hartzera zuzendutako metodologiak erabiltzea, ikasleen interesa pizteko eta edukiak hobeto ulertzeko.

## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Landaredi espontaneo gaiztoa:
  - Landaredi espontaneo gaiztoa ezagutzea eta identifikatzea.
  - Herbario bat egitea landaredi espontaneo gaiztoaren espezieekin.
  - Laboreekiko asoziazioa identifikatzea.
  - Laboreen gainean duen eragina baloratzea.
- ✓ Laboreekin erlazionaturako fauna esanguratsua:
  - Laboreekin erlazionaturako fauna esanguratsuen identifikatzea eta sailkatzea.
  - Landutako landareentzat kaltegarriak eta onuragarriak diren intsektuak eta akaroak ordena-mailaraino identifikatzea eta sailkatzea.
  - Intsektu-bilduma bat egitea ordena bereizgarrienekin.
  - Landareei kalteak eta sintomak eragiten dizkien fauna kaltegarria identifikatzea.





- Fauna horrek landareei eragindako kalteak eta sintomak ezagutzea.
- ✓ Gaixotasunak eragiten dituzten agenteak:
  - Landutako landareei gaixotasunak eragiten dizkieten agente biotikoak identifikatzea eta sailkatzea.
  - Landutako landareei kalteak eragiten dizkieten agente abiotikoak deskribatzea.
  - Landareei eragindako kalteak eta gaixotasunak deskribatzea.
- ✓ Landare kaltetu edo gaixoetan laginak hartzea:
  - Laborearen laginketa teknika egokien arabera egitea.
  - Laginak hartzea eta prestatzea, protokoloaren arabera, laborategira bidaltzeko.
  - Lagin batean dauden agente kaltegarriak identifikatzea.
  - Laginketaren estatistika-interpretazioa.
  - Laborearen infestazio-mailak zehaztea eta jarduteko atalaseak ezartzea.
- ✓ Laborea babesteko bitartekoak:
  - Laborea babesteko bitartekoak sailkatzea eta ezaugarritzea.
  - Laborea babesteko erabil daitezkeen produktu kimikoak identifikatzea.
  - Laborea babesteko erabil daitezkeen baliabide fitoterapikoak identifikatzea.
  - Produktu fitosanitarioak aplikatzeko makineria maneiatzea.
  - Laboreak babesteko kontrol biologikoko metodoak aplikatzea.
  - Lanean produktu fitosanitarioak aplikatzeari dagozkion segurtasun- eta higienearauak aplikatzea.

## 5. lanbide-modulua

### KONTROL FITOSANITARIOA

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Kontrol fitosanitarioa</b>
Kodea:	0479
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	147 ordu
Kurtsoa:	2.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako prozesuak (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal honi lotuta dago: UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.
Helburu orokorrak:	8 / 12 / 18 / 19 / 20 / 22

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

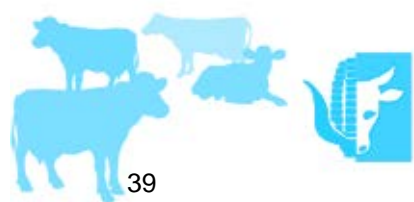
1. Zein produktu kimiko fitosanitario aplikatu erabakitzen du, horien ezaugarri teknikoak aztertu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:

- Produktu kimiko fitosanitarioen motak sailkatu ditu.
- Produktu kimiko fitosanitarioen propietate orokorrak ezaugarritu ditu.
- Formulatuen ezaugarri nagusiak antzeman ditu.
- Erabili nahi diren formulatuak hautatu ditu.
- Formulatuen artean egon litezkeen bateraezintasunak balioetsi ditu.
- Formulatuen etiketak eta segurtasun-fitxa teknikoak aztertu ditu.
- Produktu kimikoak hautatzean, ingurumen-baldintzak eta laborearen baldintzak balioetsi ditu.
- Indarrean dagoen legeria fitosanitarioa aplikatu du.

2. Produktu kimiko fitosanitarioak biltegitatu eta manipulatu ditu, ezarritako arauak eta protokoloak interpretatu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:



- a) Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu eta biltegitzeko bete beharreko baldintzak deskribatu ditu.
- b) Produktu kimiko fitosanitarioak garraio-bidean ipini ditu.
- c) Produktu kimiko fitosanitarioen garraio-dokumentazioa eta mugimenduen liburu ofiziala bete ditu.
- d) Produktu kimiko fitosanitarioak oinarriko araudiari jarraituz biltegian ipini ditu.
- e) Ustiatetikiko produktu kimiko fitosanitarioak baztertzeko jarraitu beharreko prozedurak ezaugarritu ditu.
- f) Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu eta/edo biltegitzeko ezustean isuririk izanez gero jarraitu beharreko jardunbideak deskribatu ditu.
- g) Produktu kimiko fitosanitarioak ezarritako protokoloari jarraituz manipulatu ditu.
- h) Produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzeko araudia, eta horiek biltegitatu eta manipulatzeko ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu ditu.

3. Metodo fisikoak, biologikoak eta/edo bioteknikoak aplikatzen ditu, eta horretarako ezarritako teknikak deskribatu eta maneiatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Metodo fisikoak, biologikoak eta/edo bioteknikoak aplikatzearen komenigarritasuna antzeman du.
- b) Erabiliko den metodo fisikoa, biologikoa eta/edo bioteknikoa aukeratu du.
- c) Produktu biologikoak eta/edo bioteknikoak aplikatzeko baldintzak balioetsi ditu.
- d) Metodo fisikoak, biologikoak eta/edo bioteknikoak aplikatzean materialak, erremintak eta tresneria erabili ditu.
- e) Aplikazioen kostuak kalkulatu ditu.
- f) Erabilitako metodo fisikoen, biologikoen eta/edo bioteknikoen eraginkortasuna balioetsi du.
- g) Egindako eragiketak landa-koadernoan idatziz jaso ditu.
- h) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4. Produktu kimiko fitosanitarioak ezarritako protokoloari jarraituz prestatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitarioak prestatzeko erabili beharreko materialak eta tresneria hautatu ditu.
- b) Formulatu kantitatea tratamenduaren dosiaren arabera kalkulatu du.
- c) Norbera babesteko ekipamendua erabili du.
- d) Erabili beharreko formulatuaren nahastea egin du.
- e) Ontzi hutsak kudeaketa-sistemen arabera ezabatu ditu.
- f) Egindako eragiketak landa-koadernoan idatziz jaso ditu.
- g) Produktu kimiko fitosanitarioen erabilerari dagokionez, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia bete du.

5. Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzen ditu, horretarako makineria eta tresneria hautatu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzeko erabili beharreko materialak, tresneria eta makineria hautatu ditu.
- b) Aplikazioan eragina izan dezaketen klima-baldintzak aurreikusi ditu.
- c) Makineria eta tresneria erregulatu eta kalibratu ditu.
- d) Aplikatutako tratamenduen kostuak kalkulatu ditu.
- e) Norbera babesteko ekipamendua erabili du.
- f) Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzean makinak eta tresneria erabili ditu.
- g) Makinak eta tresneria garbitu eta mantentzeko lanak zehaztaperen teknikoaren arabera egin ditu.
- h) Egindako tratamendu kimikoen eraginkortasuna balioetsi du.
- i) Prestatutako fitxetan eta dokumentazioan, tratamenduen datak, zereginak, denborak eta horietan erabilitako baliabideak jaso ditu.
- j) Ingurumenari, produktu kimiko fitosanitarioen erabilerari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiari jarraitu dio.

6. Konposizioaren eta ekintza-mekanismoen arabera produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzearen ondoriozko arriskuak antzematen ditu, eta horiek pertsonen eta ingurunearen gainean dituzten ondorio kaltegarriak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitario baten arriskugarritasunean eragina duten faktoreak aztertu ditu.
- b) Produktu fitosanitarioen multzo bakoitzak duen arriskugarritasun ezaugarritu du.
- c) Produktu kimiko fitosanitarioek pertsonen osasunaren gainean dituzten ondorioak deskribatu ditu.
- d) Produktu kimiko fitosanitarioek nekazaritzaren gainean dituzten ondorioak adierazi ditu.
- e) Produktu kimiko fitosanitarioek ingurumenerako dakartzaten arriskuak ezaugarritu ditu.
- f) Tratamenduak aplikatzearen ondoriozko arriskua murrizteko neurriak deskribatu ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako ustiategiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzaren ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu ditu.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.



## c) Edukiak

### 1. PRODUKTU KIMIKO FITOSANITARIOAK HAUTATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulatuak hautatzea. VADEMECUMa erabiltzea.</li> <li>- Etiketak eta fitxa teknikoak interpretatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioaren definizioa. Produktu kimiko fitosanitarioen sailkapenak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioen ezaugarriak.</li> <li>- Konposizioa eta formulazioa. Aurkezpena. Toxikotasuna.</li> <li>- Formulatuak.</li> <li>- Formulatuaren arteko bateraezintasunak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioen etiketa. Etiketaren egitura. Arriskuaren sinboloak eta adierazpenak. Fitxa teknikoak eta segurtasun-fitxak.</li> <li>- Ingurumen-baldintzak produktuen hautaketan.</li> <li>- Araudi fitosanitarioa.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dagokion ingurumenaren arabera nekazaritza-jarduera maneiatzeko ezagutza zientifikoak duen garrantzia ulertzea.</li> <li>- Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.</li> <li>- Aurkezten dizkiguten ekimenak edo ekarpenak positiboki balioestea.</li> </ul>

### 2. PRODUKTU KIMIKO FITOSANITARIOAK BILTEGIRATU ETA MANIPULATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiobidean ipintzea.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak manipulatzeko.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatzeko arau orokorrak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatzeko dokumentuak.</li> <li>- Biltegiaren ezaugarri teknikoak. Biltegitzeko guneak.</li> <li>- Produktuak biltegitzeko arauak.</li> <li>- Produktu fitosanitarioak ustiatetik ateratzeko arauak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu eta/edo biltegitzekoan istripurik izanez gero hartu beharreko larrialdietarako neurriak.</li> <li>- Produktu fitosanitarioen manipulatzeko-txartela.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu, biltegitzeko eta manipulatzeko buruzko araudi fitosanitarioa.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanbidearen zereginak egitean lana antolatzeko teknikak ezagutzea eta balioestea.</li> <li>- Lan-ingurunean elementu materialen balio tekniko berriak positiboki kontuan hartzeko alde aurreko jarrera.</li> <li>- Norberaren eta besteen trebetasun-mailak aintzatezea eta balioestea.</li> </ul>

### 3. METODO FISIKOAK, BIOLOGIKOAK ETA BIOTEKNIKOAK APLIKATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodo fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak aplikatzeko balioespen ekonomikoa eta ingurumenekoa.</li> </ul>
----------------	--

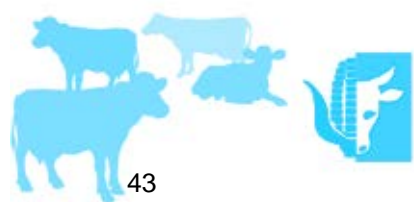
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoa balioetsi eta hautatzea.</li> <li>- Harrapaketak interpretatzea.</li> <li>- Kostuak kalkulatzea.</li> <li>- Lortutako emaitzak baloratzea.</li> <li>- Datuak erregistratzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infestazio-mailak eta aplikazio-atalaseak</li> <li>- Metodo fisikoak. Irizpide orokorrak.</li> <li>- Metodo biologikoak. Parasitoideak eta harrapariak. Parasitoideen eta harraparien espezie nagusiak. Borroka autozida; arrak antzutea. Mikroorganismo entomopatogenoak. Metodo bioteknikoak. Oinarria. Erabiltzen diren materialak. Tranpak. Motak. Erabiltzeko garaia.</li> <li>- Materialak, erremintak eta tresneria. Arerio naturalak aplikatzeko teknikak.</li> <li>- Metodo fisikoei, biologikoei eta bioteknikoei dagokien ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.</li> <li>- Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> </ul>

#### 4. PRODUKTU KIMIKO FITOSANITARIOAK PRESTATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamendurako formulatu kantitatea kalkulatzea. Dosiak kalkulatzea.</li> <li>- Babes-ekipamendua hautatzea.</li> <li>- Tratamendu-saldak prestatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboreak babesteko tresneria. Sailkapena. Ezaugarriak. Motak. Ihintzagailu baten osagai nagusiak. Hautseztagailuak. Mikropikor-banagailuak, eta babes fitosanitariorako bestelako teknikak eta tresneria.</li> <li>- Norbera babesteko ekipamendua.</li> <li>- Nahasteak. Prestaketa-prozedurak.</li> <li>- Kudeaketa-sistemak. Ontzi hutsak ezabatzea.</li> <li>- Ustiapen-koadernoak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak prestatu eta aplikatzeari buruzko araudi fitosanitarioa.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan profesionala kokatuta dagoen prozesu teknologikoaren funtsezko osagai gisa baloratzea.</li> <li>- Norberaren eta besteen tresnak maneiatzean hainbat trebetasun-maila ezagutzea eta baloratzea.</li> <li>- Bitarteko materialetan eta prozesuen antolamenduan berritzeko prestasun eta ekimen pertsonala izatea.</li> </ul>

#### 5. PRODUKTU KIMIKO FITOSANITARIOAK APLIKATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Makineria eta aplikazio-tresneria hautatzea.</li> <li>- Makineria eta tresneria erregulatu eta kalibratzea (dosifikatzea).</li> <li>- Tratamendu-kostuak kalkulatzea.</li> <li>- Norbera babesteko ekipamendua erabiltzea.</li> <li>- Prestatzeko eta aplikatzeko praktikak egitea.</li> <li>- Tresneria mantendu, garbitu eta kontserbatzea. Makinak eta tresneria</li> </ul>
----------------	---



	<p>garbitzea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lortutako emaitzak balioestea.</li> <li>- Fitxak egitea eta egindako eragiketak idatziz jasotzea.</li> </ul>
	-
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Makineriaren eta aplikazio-tresneriaren ezaugarriak.</li> <li>- Klima-baldintzak tratamenduan.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak prestatu eta aplikatzeari buruzko araudi fitosanitarioa.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan-metodoak ardura handiz aukeratzea, ingurumenari erasotzen ez diotenei edo erasorik txikiena egiten diotenei lehentasuna emanez.</li> <li>- Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoaren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.</li> <li>- Sortzen diren arazoan aurrean, eta prozesua hobetzeko elementu gisa ere, soluzio teknikoak ikertzeko interesa izatea.</li> </ul>

## 6. PRODUKTU KIMIKO FITOSANITARIOAK ERABILTZEAREN ONDORIOZKO ARRISKUAK

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamendu fitosanitarioetan aplikatu beharreko araudia betetzea.</li> <li>- Ingurumenari buruzko arauak betetzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioen toxikotasuna.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitario baten arriskugarritasunean eragina duten faktoreak. Produktu kimiko fitosanitarioen propietate fisiko-kimikoak. Klima-baldintzak produktuaren eraginpean jartzeko unean. Faktore fisiologikoak. Xurgatze-bideak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioen hondakinak. Kontzeptu orokorrak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioek osasunean dituzten sintomak eta ondorioak. Intoxikazio-kasuan jarraitu beharreko jokabidea: lehen laguntzak.</li> <li>- Nekazaritzarako arriskuak. Fitotoxikotasuna. Hondakinak sortzea.</li> <li>- Ingurumenerako arriskuak. Faunarako arriskuak. Airerako, lurzorurako eta urerako arriskuak.</li> <li>- Produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzeari buruzko araudi fitosanitarioa.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gure lanbide-jardunak dituen ondorioak arrazionalizatzea, eta haren efektu positiboan eta negatiboan artean bereiztea.</li> <li>- Ingurunea eta faktore ugariaren arteko erlazioak behatzeko ahalmena baloratzea.</li> <li>- Ingurumen-oreka baloratzea.</li> </ul>

## 7. LANEKO ARRISKUEN PREBENTZIOA ETA INGURUMEN BABESA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arriskuak identifikatzea.</li> <li>- Laneko arriskuaren prebentzioari buruzko neurriak zehaztea.</li> <li>- Prebentzio eta babes kolektiboa.</li> <li>- Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.</li> <li>- Hondakinak biltzea eta baztertzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritzako ustiategiaren berezko arriskuak.</li> <li>- Prebentzio-baliabideak.</li> <li>- Lan-ingurunearen faktore fisikoak.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norbera babesteko ekipamendua (NBE).</li> <li>- Seinaleztapena.</li> <li>- Segurtasuna.</li> <li>- Segurtasun-fitxak.</li> <li>- Makinei eta tresneriari aplikatzen zaizkien segurtasun-sistemak.</li> <li>- Lan-ingurunearen faktore kimikoak.</li> <li>- Ordena eta garbitasuna zaintzeko metodoak eta arauak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gure lanbide-jardunak dituen ondorioak arrazionalizatzea, eta haren efektu positiboen eta negatiboen artean bereiztea.</li> <li>- Ingurunea eta faktore ugariren arteko erlazioak behatzeko ahalmena baloratzea.</li> <li>- Ingurumen-oreka baloratzea.</li> </ul>

## d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

### 1) Sekuentziazioa

Moduluak edukiak aurkezteko sekuentzia lineal samarra dauka. Lehen zatian, lehen bi atalen helburua da ezagutzera ematea produktu fitosanitarioak, horiek hautatzeko kontuan hartu beharreko faktoreak, dituzten ezaugarri teknikoak, eta norberaren eta ingurumenaren segurtasunerako baldintza egokietan haiek manipulatu eta biltegitratzeko baldintzak eta arauak.

Jarraian, hiru atal zuzentzen dira kontrol fitosanitarioaren muina izango litzatekeena jorratzeko; hau da, izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko metodoak eta erremintak aplikatzea. Horretarako, lehenik, metodo fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak aztertzen dira: horien ezaugarriak, hautatzeko irizpideak eta aplikatzeko baldintzak deskribatzen dira, eta duten eraginkortasuna balioesten da, kostuen kalkulua eta bidezko ingurumen-irizpideak barne direla.

Gauza bera egiten da produktu fitosanitarioak aplikatzeko prestatzeari dagokionez. Honako alderdi hauek nabarmentzen dira: aplikazio-dosiak kalkulatzeko; tratamendua behar bezala prestatzea; tratamendurako makineria eta tresneria behar bezala maneiatzea; haien eraginkortasuna eta kostuak; eta dagozkion segurtasun- eta higie-ne-arauak betetzea.

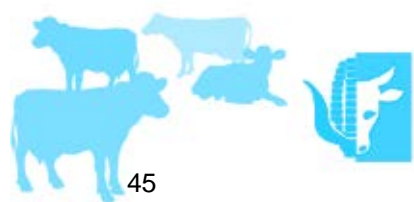
Azkenik, azken-aurreko atalean, produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzeak ingurumenaren eta osasunaren gainean izan ditzakeen arriskuen eta ondorioen azterketa azpimarratzen da: produktuen toxikotasuna eta sortutako hondakinak aztertzen dira. Azken atalean, laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia jorratzen da, eta horiek txikiagotzeko eta arintzeko baliabideak proposatzen dira.

Modulu honek harreman estua du "*Landare-osasunaren printzipioak*" moduluarekin, eta, horren bitartez, ez hain estua beste modulu batzuekin:

-*"Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea"*:

- Lorategia edo berdegunea mantentzea eta lehengoratzea.
- Altuerako lanak.

-*"Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea"*:



- Landarea mintegian haztea.
- Zotalak ekoiztea.

Hori guztia kontuan izan beharko da zikloaren edukien azalpena behar bezala sekuentziatzeko.

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu honek eduki teorikoak eta praktikoak konbinatzen ditu. Beraz, garrantzitsua izango da inplikaturako kontzeptu teorikoak egoki uler daitezen azpimarratzea, aplikazio praktikora iristean hura behar bezala gauzatzeko egoeran izateko.

Ondorioz, irakasleek hurbiletik jarraitu beharko diote ikasleek edukiak bereganatzeko prozesuari, ikasleak egoera ezin hobean egon daitezen eduki-multzo bakoitzaren fase praktikoa aurrera eramateko eta multzoak moduluaren osotasunean duen esanahia ulertzeko.

Horretarako, komenigarria izango da jarduera praktikoen segida errazenetik zail eta korapilatsuenera sekuentziatuta ezartzea eta parte hartzera zuzendutako metodologiak erabiltzea, ikasleen interesa areagotzeko. Helburu horrekin, eta edukiak hobeto barneratzeko asmoz ere, nabarmendu beharra dago ezaugarri desberdinetako tratamendu fitosanitarioak benetako landa-baldintzetan egiteak ikasleei bidea emango diela inplikaturako jarrerazko edukien garrantzia ulertzeko.

## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

✓ Produktu kimiko fitosanitarioak hautatzea:

- Produktu kimiko fitosanitarioen ezaugarriak. Konposizioa eta formulazioa. Aurkezpena. Toxikotasuna.
- Formulatuak. Hautaketa. VADEMECUMa erabiltzea.
- Formulatuaren arteko bateraezintasunak.
- Etiketak eta fitxa teknikoak interpretatzea.
- Araudi fitosanitarioa.

✓ Produktu kimiko fitosanitarioak biltegiratu eta manipulatzeko:

- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatzeko arau orokorrak.
- Biltegiaren ezaugarri teknikoak. Produktuak biltegiratzeko arauak.
- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu eta/edo biltegiratzean istripurik izanez gero hartu beharreko larrialdietarako neurriak.
- Produktu kimiko fitosanitarioak manipulatzeko.
- Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu, biltegiratu eta manipulatzeari buruzko araudi fitosanitarioa.

✓ Metodo fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak:

- Metodoa balioetsi eta hautatzea.
- Metodo fisikoak. Irizpide orokorrak.
- Metodo biologikoak. Motak eta ezaugarriak.
- Materialak, erremintak eta tresneria. Arerio naturalak aplikatzeko teknikak.
- Kostuak kalkulatzeko.
- Lortutako emaitzak baloratzea.
- Datuak erregistratzea.
- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

✓ Produktu kimiko fitosanitarioak prestatzea:

- Laboreak babesteko tresneria. Sailkapena. Ezaugarriak. Motak.
  - Tratamendurako formulatu dosia eta kantitatea kalkulatzeko.
  - Norbera babesteko ekipamendua.
  - Tratamendu-saldak prestatzea.
  - Ontzi hutsak ezabatzea. Kudeaketa-sistemak.
  - Ustiapen-koadernoak.
- ✓ Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzea:
- Makineriaren eta aplikazio-tresneriaren ezaugarriak.
  - Makineria eta tresneria erregulatu eta kalibratzea (dosifikatzea).
  - Tratamendu-kostuak kalkulatzeko.
  - Norbera babesteko ekipamendua erabiltzea.
  - Prestatzeko eta aplikatzeko praktikak egitea.
  - Makineria eta tresneria mantendu, garbitu eta kontserbatzea.
  - Lortutako emaitzak balioestea.
  - Fitxak egitea eta egindako eragiketak idatziz jasotzea.
  - Produktu kimiko fitosanitarioak prestatu eta aplikatzeari buruzko araudi fitosanitarioa.
- ✓ Produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzearen ondoriozko arriskuak:
- Produktu kimiko fitosanitarioen toxikotasuna.
  - Produktu kimiko fitosanitario baten arriskugarritasunean eragina duten faktoreak.
  - Produktu kimiko fitosanitarioen hondakinak.
  - Produktu kimiko fitosanitarioek osasunean dituzten sintomak eta ondorioak.
  - Intoxikazio-kasuan jarraitu beharreko jokabidea: lehen laguntzak.
  - Nekazaritzarako arriskuak. Fitotoxikotasuna.
  - Ingurumenerako, faunarako, airerako, lurzorurako eta urerako arriskuak.
  - Produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzeari buruzko araudi fitosanitarioa.
- ✓ Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa:
- Nekazaritzako ustiategiaren berezko arriskuak. Arriskugarritasun-mailak.
  - Istripuak. Motak eta sorburuak.
  - Arriskuen prebentziorako baliabideak.
  - Arriskuen prebentziorako txukuntasuna eta garbitasuna balioestea.
  - Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea, hautatzea, biltegitratzea eta baztertzea.
  - Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia.



## 6. lanbide-modulua

### LORATEGIEN ETA BERDEGUNEEN EZARPENA

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Lorategien eta berdeguneen ezarpena</b>
Kodea:	0576
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	198 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle teknikoa)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal honi lotuta dago: UC0531_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak instalatzea.
Helburu orokorrak:	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 12 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzen ditu, eta, eginkizun horretan, neurketa motak eta markatzeko teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Lorategiaren edo berdegunearen planoko elementuak interpretatu eta identifikatu ditu.
- Lurraren ezaugarri topografikoak eta gainazalarenak aztertu ditu.
- Zuinketan erabiltzen diren erremintak eta baliabide materialak identifikatu eta aplikatu ditu.
- Lur gaineko neurketak egin ditu.
- Lorategiaren edo berdegunearen elementuei dagozkien puntuak markatu ditu.
- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.
- Baliabide materialetan eta prozesuen antolamenduan berritzeko jarrera positiboa azaldu du.

2. Lurra eta edukiontzia prestatzen ditu, eta erabilitako baliabideak eta metodoak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Lurra garbitu eta sasitza kendu du.
- Lur-mugimenduak egin ditu.
- Instalazioak muntatu aurreko lanak egin ditu.

- d) Lurra prestatzeko lanak deskribatu eta gauzatu ditu.
- e) Lurzorua egokitzeko lanak egin ditu.
- f) Ongarriak eta behar diren medeagarriak zehaztu eta aplikatu ditu.
- g) Lorezaintzan erabiltzen diren edukiontzi eta substratu motak identifikatu ditu.
- h) Edukiontziak substratuekin edo horien nahasteekin bete ditu.
- i) Erremintak eta makineria egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3. Lorezaintzako eraikuntza eta instalazio txikiak egiten ditu, eta instalazioaren osagaiak edo elementuak bereizten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Barneko eta kanpoko lorategietan drainatzea eta saneamendua instalatu du.
- b) Lorategiko argizatze-elementuak eta ura bulkatzekoak deskribatu ditu.
- c) Eraikuntza-materialak identifikatu ditu.
- d) Morteroak egin ditu.
- e) Eraikuntza txikia galgatu eta nibelatu du.
- f) Lorategiko ekipamenduak eta altzariak identifikatu ditu.
- g) Belar-kontrako sarea instalatu du.
- h) Sistema hidroponikoa instalatu du.
- i) Erremintak eta makineria egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- j) Tokiko araudia eta ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu ditu.
- k) Gizartearen ingurumen- eta kultura-ondarea errespetatu du.

4. Landare-materiala erein eta ezartzen du, eta jaiotza eta sustraitzea ziurtatuko duten lanak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Soropil eta tapizatzaile espezieak eta barietateak identifikatu ditu.
- b) Soropil eta tapizatzaile espezie eta barietateen eskakizunak aztertu ditu.
- c) Soropil eta tapizatzaileen hazi-nahasteak deskribatu ditu.
- d) Hazi-dosia homogeneoki banatu du.
- e) Espezie estoloi-emaileen muluak zatitu ditu.
- f) Muluak homogeneoki banatu ditu.
- g) Zotalak kokatu ditu.
- h) Ernetzea eta sustraitzea ziurtatuko duten lanak egin ditu.
- i) Erremintak eta makineria egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko legeriaren araudia aplikatu du.

5. Zuhaitzak, zuhaixkak eta landareak landatzen ditu, eta lotutako teknikak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zuhaitz, zuhaixka eta landare espezieak eta barietateak identifikatu ditu.
- b) Zuhaitz, zuhaixka eta landare espezie eta barietateen eskakizunak aztertu ditu.
- c) Landareek kalitate- eta egokitasun-baldintzak betetzen dituztela egiaztatu du.
- d) Landareak biltegiratzeko edo landatzeko egokitu ditu.
- e) Landatzeko metodoak deskribatu ditu.



- f) Landare-zuloak behar diren dimentsioekin prestatu ditu.
- g) Ongarriak eta ezarpen-ura jarri ditu.
- h) Zurkaitza espeziearen arabera ezarri du.
- i) Hutsarteak bete ditu.
- j) Erremintak eta makineria egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- k) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko legeriaren araudia eta lorezaintzako araudi espezifikoa aplikatu ditu.

### c) Edukiak

#### 1. BARNEKO ETA KANPOKO LORATEGIAREN EDO BERDEGUNEAREN ELEMENTUAK ZUINKATZEA

<p>prozedurazkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurraren ezaugarri topografikoak eta gainazalarenak behatu ditu.</li> <li>- Lur gaineko neurketak, zuinketak eta kubikazioak egitea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Lorategiaren edo berdegunearen elementuei dagozkien puntuak seinaleztatzea.</li> <li>- Parke, lorategi eta berdeguneen diseinuak, planoak eta proiektuak interpretatzea.</li> </ul>
<p>kontzeptuzkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategi mota bakoitzaren ezaugarriak.</li> <li>- Lorategi baten elementuak eta zonak. Zonifikazioa: zona bakoitzaren ezaugarriak.</li> <li>- Teknika estetikoak: forma, ehundura, kolorea, bolumenak eta altuerak.</li> <li>- Lurraren topografia. Maldak, ezpondak eta desnibelak.</li> <li>- Proiektu baten elementuak zuinkatzeko eta markatzeko teknikak. Zuinketan erabiltzen diren erremintak eta baliabide materialak: eskuairak, markak, hesolak, sokak, markatzaileak, zinta metrikoak, nibelak eta bestelako erremintak eta materialak.</li> <li>- Neurketak. Kubikazioak.</li> </ul>
<p>jarrerazkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neurtzeko, markatzeko, zuinkatzeko eta kubikatzeko lanetan zorrotz eta zehaztasunez jokatzea.</li> <li>- Zuinkatzeko lanetan baliabide materialetan eta prozesuen antolamenduan berritzeko jarrera positiboa izatea.</li> </ul>

#### 2. LURRA ETA EDUKIONTZIAK PRESTATZEA

<p>prozedurazkoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurraren egoera behatzea eta horren txostena egitea, beharrezkoak diren eragiketak eta baliabideak aurreikusita.</li> <li>- Obra zibila egin ondoren lurra prestatzeko lanetan dauden arazoak identifikatzea.</li> <li>- Lurra garbitzea eta sasitza kentzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Lurra gero prestatzeko egokitzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Lur-mugimenduak egitea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Instalazioak muntatu aurreko lanak egitea.</li> <li>- Lurra gero bertan landatzeko prestatzea eta egokitzea, ingurumenari</li> </ul>
-----------------------	---

	<p>eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barneko eta kanpoko lorezaintzan beharrezkoak diren ongariak eta medeagarriak aplikatzea, ingurumenari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Edukiontzia betetzeko substratuak edo substratu-nahasteak prestatzea.</li> <li>- Lurra behar bezala prestatzeko beharrezkoak diren makineria eta erremintak hautatzea, erabiltzea eta kontserbatzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzorua egokitzeko, lurra garbitzeko eta sasitza kentzeko teknikak.</li> <li>- Lur-mugimenduak egiteko metodologia. Lurzorua ordeztzea. Nibelazioa. Landare-lurra. Lurra pilatzeko kontuan hartu beharreko faktoreak.</li> <li>- Instalazioak eta azpiegiturak egokitzeko teknikak.</li> <li>- Lurzorua prestatzeko lanak.</li> <li>- Kanpoko eta barneko lorezaintzako ongariak, medeagarriak eta substratuak.</li> <li>- Kanpoko eta barneko lorezaintzako edukiontzi motak. Edukiontzia prestatzeko lanak.</li> <li>- Edukiontzietarako substratu eta substratu-nahaste motak.</li> <li>- Lurra prestatzeko makineria eta erremintak. Mota. Ezaugarriak. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurra prestatzeko lanak behar bezala antolatu eta sekuentziatzearen garrantzia ezagutzea.</li> <li>- Lurra behar bezala prestatzearen garrantzia baloratzea, landare-elementuak ezartzeko faktore erabakigarri gisa.</li> <li>- Lurra eta substratu-nahasteak prestatzeko lanetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaz jabetzea.</li> </ul>

### 3. BARNEKO ETA KANPOKO LORATEGIETAKO ERAIKUNTZAK, INSTALAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barneko eta kanpoko lorategietan drainatze-sistemak instalatzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Lorategiko eraikuntza txikiak gauzatzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta. Galgatzeak, nibelazioa.</li> <li>- Belar-kontrako sarea eta lur-estalkia instalatzea.</li> <li>- Fertirrigazio-sistemak eta hidroponiako laborantza-sistemak instalatzea, ingurumenari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Erremintak eta makineria egingo den lanaren arabera hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Lorategiaren eraikuntza-elementuak identifikatzea eta sailkatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategietako drainatze-sistemak.</li> <li>- Saneamendu-sareak eta edateko urez hornitzekoak. Urak aprobetxatzeko sistemak.</li> <li>- Lorategiaren argiztapena. Motak. Ezaugarriak. Energia berriztagarrien bidezko argiztapena.</li> <li>- Ur-elementuak. Lorategiko ura bulkatzeko sistemak.</li> <li>- Eraikuntza-teknikak.</li> <li>- Galgatzea. Nibelazioa.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementu ez-begetalak. Ekipamendua eta altzariak. Instalazioa.</li> <li>- Belar-kontrako sareak. Lur-estalkia edo <i>mulching</i>. Instalazioa.</li> <li>- Fertirrigazio-sistema. Hidroponiako laborantza-sistema. Instalazioa.</li> <li>- Makineria, erremintak eta lanabesak. Ezaugarriak. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gizartearen ingurumen- eta kultura-ondarea errespetatzea.</li> <li>- Tokiko araudiaz eta ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoaz jabetzea.</li> </ul>

#### 4. LANDARE MATERIALA EREITEA ETA EZARTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soropil eta tapizatzaile espezieak eta barietateak identifikatzea.</li> <li>- Hazi-dosia homogeneoki aplikatzea.</li> <li>- Espezie estoloi-emaileen muluak zatitzea.</li> <li>- Muluak homogeneoki banatzea.</li> <li>- Zotalak kokatzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Ernetzea eta sustraitzea ziurtatuko duten lanak egitea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Landare-materiala ereiteko eta ezartzeko beharrezkoak diren erremintak eta makineria hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuei buruzko araudia errespetatuta.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soropildu eta tapizatzaile espezieak eta barietateak. Haien erabilera mugatzen duten eskakizunak eta faktoreak.</li> <li>- Soropildu eta tapizatzaileen hazi-nahasteak. Motak.</li> <li>- Hazi-ereitea: soropilduak, tapizatzaileak. Homogeneotasuna.</li> <li>- Hidroereite-teknikak.</li> <li>- Soropilak ezartzeko teknikak: mulu-zatiketa bidez, estoloi bidez, eta abar.</li> <li>- Muluetan oinarritutako soropila. Landaketa. Teknikak.</li> <li>- Zotaletan oinarritutako soropila. Zotalak maneiatzea. Kokatzeko teknikak.</li> <li>- Erein ondoko lanak eta landatzea. Arrastelatzea. Alperra pasatzea. Ureztatzea.</li> <li>- Entregatu arteko mantentze-lanak.</li> <li>- Landare-materiala ereiteko eta ezartzeko makineria eta erremintak. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soropildu eta tapizatzaile espezieak behar bezala hautatzearen garrantzia baloratzea.</li> <li>- Ereiteko eta ezartzeko lanetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetuz betetzea.</li> <li>- Soropilak eta landaredi tapizatzailea ezartzeko lanak egiten diren bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.</li> </ul>

5. ZUHAITZAK, ZUHAIXKAK ETA LANDAREAK LANDATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zuhaitz, zuhaixka eta belar-landare espezieak eta barietateak eta haien apaindura-interesa identifikatzea.</li> <li>- Landareek kalitate- eta egokitasun-baldintzak betetzen dituztela egiaztatzea.</li> <li>- Landareak biltegitratzeko edo landatzeko egokitzea.</li> <li>- Landatzeak eta/edo birlandatzeak egitea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Landare-zuloak behar diren dimentsioekin prestatzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Ongarriak ematea eta landatu ondoren ureztatzea, ingurumenari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Zurkaitza espeziearen arabera ezartzea.</li> <li>- Hutsarteak betetzea.</li> <li>- Landaketak egiteko beharrezkoak diren erremintak eta makineria hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuei buruzko araudia kontuan hartuta.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-materiala: zuhaitzak, zuhaixkak eta belar-landareak. Apaindura-interesa.</li> <li>- Zuhaitz, zuhaixka eta belar-landare espezie eta barietateen eskakizunak eta haien erabilgarritasuna mugatzen duten faktoreak.</li> <li>- Landareen kalitate-indizeak.</li> <li>- Landareen garraioa, hornidura eta biltegitratzea. Egokitzea.</li> <li>- Landaketa: landatzeko garaia.</li> <li>- Landare-zuloen dimentsionamendua. Landare-zuloak irekitzea eta betetzea. Drainatzea eta aireztapena.</li> <li>- Landatzeko eta birlandatzeako teknikak.</li> <li>- Ongarritzea. Landatu ondoko behar hidrikoak.</li> <li>- Zurkaiztatzea. Motak. Materialak.</li> <li>- Txorkoak eta lur-estalkia. Txorkoen dimentsionamendua.</li> <li>- Hutsarteak betetzeko teknikak.</li> <li>- Landatzeko lanetarako makineria eta erreminta espezifikoak. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-espezieak ezagutzearen garrantziaz jabetzea, haiek behar bezala aukeratzeko.</li> <li>- Zuhaitzak, zuhaixkak eta belar-landareak landatzeko lanak egiten diren bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.</li> </ul>

#### d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

##### 1) Sekuentziazioa

Modulu honetako edukiak ongi bereizitako bi multzotan aurkezten dira. Bereizketa hori egiteko lorategi eta/edo berdegune bat eraikitze prozesuen sekuentziazioan ezarritako irizpideak kontuan hartu dira. Lorategiak eta/edo berdeguneak sortzeko prozesuan,



zonaren azalera eta/edo tipologia edozein dela ere, lorategiaren elementuak instalatu aurreko fase bat dago, eta hori gauzatu behar da lehenik, gero lorategia osatuko duten elementuak ezartzeari ekin ahal izateko.

Eraikitzeko prozesuaren sekuentziazio logikoa une oro errespetatuko da. Edukiak honako fase hauetan irakatsiko dira:

- I. fasea: Lorategi bat ezarri aurreko eragiketak.
- II. fasea: Lorategiaren elementuak ezartzea.

Fase horietariko bakoitzean hiru eduki mota aurkezten dira: prozedurei dagozkienak, edo prozedurazkoak; kontzeptuei dagozkienak, edo kontzeptuzkoak; eta arau, balio eta jarrerari dagozkienak, edo jarrerazkoak.

#### I. fasea: LORATEGI BAT EZARRI AURREKO ERAGIKETAK.

Fase honetan lorategi baten elementuak ezarri aurreko lanak egiteko beharrezkoak diren edukiak jasotzen dira.

Prestatzeko lan horiek egitea ezinbestekoa da berdegunearen elementu begetalak eta ez-begetalak behar bezala instalatzeko eta etorkizunean lorategia mantentzeko lanak egiteko. Egin behar diren atariko faseekin erlazionatutako kontu guztiak behar bezala jaso eta azaldu behar dira lorezaintzako proiektuan.

Fase honetan eduki-multzo hauek sartuko dira:

1. **"Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea".**
2. **"Lurra eta edukiontziak prestatzea".**

Moduluari hasiera emateko komenigarria izan daiteke lorategi baten elementuak deskribatzea (begetalak eta ez-begetalak) eta lorezaintzako proiektu baten sekuentziazio logikoa azaltzea.

Ondoren, **"Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea"** multzoa garatzea komeni da, ikasleek aukera izan dezaten lorategi edo berdegune tipologia bakoitzaren elementuak, zuinketa-teknikak eta zuinketan erabiltzen diren erremintak eta baliabide materialak askoz ere hobeto ezagutzeko. Proiektua zuinkatu ondoren, **"Lurra eta edukiontziak prestatzea"** multzoa jorratuko da. Bertan, ikasleek lur-mugimenduak nola egiten diren ikasiko dute, lurra prestatzeko erabiltzen diren substratuak, medeagarriak eta ongarriak eta edukiontzi motak ezagutuko dituzte, eta lurra behar bezala prestatzeko gai izango dira, landare-elementuak sustrai daitezen.

#### II. fasea: LORATEGIAREN ELEMENTUAK EZARTZEA.

Bigarren fase honetan lorezaintzako proiektuko eraikuntzak egiteko eta lorategiaren eta/edo berdegunearen landare-elementuak ezartzeko beharrezkoak diren edukiak garatzen dira.

Fase honetan, beraz, multzo hauek sartuko dira:

- "Barneko eta kanpoko lorategietako eraikuntzak, instalazioak eta ekipamenduak".**
- "Landare-materiala ereitea eta ezartzea".**
- "Zuhaitzak, zuhaixkak eta landareak landatzea".**

I. fasea jorratu ondoren, erabilitako metodoak eta teknikak azalduko dira, baita lorategiaren elementuen eraikuntza txikiak egiteko beharrezkoak diren erremintak azaldu ere. Azkenik, landare-elementuak ezartzeko eta/edo ereiteko teknikak azalduko dira.

Koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjartzerik izan ez dadin, behar-beharrezkoa da honako modulu eta eduki hauen ardura izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea:

*"Agronomiaren oinarriak":*

- Lurzoruak identifikatzea.
- Eragiketa topografikoak ezaugarritzea.
- Espezieen behar hidrikoak zehaztea.
- Landare-espezieak identifikatzea.
- Ongarriak ezaugarritzea.

*"Trakzioko tresneria eta lantegia":*

- Ustiatetikoko lantegia antolatzea.
- Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzea.
- Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzea.
- Soldadura eta oinarrizko mekanizazioa.

*"Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak":*

- Nekazaritzako azpiegiturak instalatzea eta mantentzea.
- Ureztatzeko instalazioak muntatzea.

*"Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea":*

- Hazkuntza-ingurunea prestatzea.
- Landarea mintegian haztea.
- Zotalak ekoiztea.

"Lantokiko prestakuntza" moduluak lorategiko elementuak zuinkatzearekin, lurra prestatzearekin, lorategiko eraikuntza txikiak egitearekin, azpiegiturak instalatzearekin, eta landare-elementuak ereitearekin eta landatzearekin zerikusia duten jakintzak osatu eta indartuko ditu.

Arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten edukiak zeharka landuko dira, hau da, elementuak ezartzearekin zerikusia duten eta makineria eta/edo erreminta espezifikokoak behar dituzten jarduerak egingo dituzten unitate didaktiko guztietan sartuko dira.

Tratamendu orokorarekin aztertuko dira Euskal Autonomia Erkidegoaren mailan lorezainaren lanbide-jardunaren ondorioz sortzen diren hondakinen kudeaketarako dauden norabideak, irizpideak eta arauak. Halaber, antzeko tratamenduarekin emango da ikastetxean ingurumen-babeserako dauden prozeduren eta baliabideen berri (seinaleztapenak, edukiontzien kokalekua eta identifikazioa, hondakinak bereizteko irizpideak, eta abar).

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu honetan bereziki garrantzitsu eta aberasgarritzat jotzen da ikasleek kurtsoa hastean lorezaintzako proiektu baten edo proiektuaren zati baten garapenari ekitea. Unitate didaktikoek osatzen duten irakatsi eta ikasteko eta ebaluatzeko prozesua prozedurazko ardatz bat ezarrita egituratu behar da. Lorezaintzako proiektuaren ezarpenak aintzat hartzen dituen prozedurak gauzatzean beharrezkoak izan ahala xertatuko dira kontzeptuzko eta jarrerazko edukiak unitate didaktikoetan.



Kontzeptuzko edukien sarrera indartzeko hainbat proiektu aztertu eta ikuskatuko dira (planoak, argazkiak, bideoak, parke eta lorategietarako bisitaldiak), ikasleak gai izan daitezten proiektua behar bezala gauzatzeko beharrezkoak diren prozedurak egiteko.

Apaindura-botanika irakatsi eta ikasteko prozesua moduluaren hasieratik jorratzea gomendatzen da, ikasleek gai horretan jakintza-maila handia lor dezaten eta beharrezkoak diren aldaketak egiteko gauza izan daitezten proiektuaren beharren edo merkatuan dauden apaindura-landareen arabera.

### 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea:
  - Lorategi mota bakoitzaren ezaugarriak. Lorategi baten zonak sailkatzea. Zonifikazioa: zona bakoitzaren ezaugarriak.
  - Parke, lorategi eta berdeguneen planoak eta proiektuak interpretatzea.
  - Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea.
- ✓ Lurra eta edukiontziak prestatzea:
  - Lurra gero prestatzeko egokitzea.
  - Lur-mugimenduak egiteko metodologia. Nibelazioak.
  - Lurra gero bertan landatzeko prestatzea eta egokitzea.
  - Landare-lurra.
  - Kanpoko eta barneko lorezaintzako ongarriak, medeagarriak eta substratuak.
  - Kanpoko eta barneko lorezaintzako edukiontzi motak.
  - Lurra behar bezala prestatzeko beharrezkoak diren makineria eta erremintak.
- ✓ Barneko eta kanpoko lorategietako eraikuntzak, instalazioak eta ekipamenduak:
  - Barneko eta kanpoko lorategietan drainatze-sistemak instalatzea.
  - Lorategiaren argiztapena.
  - Lorategiaren ur-elementuak.
  - Eraikuntza-materialak. Ekipamendua eta altzariak. Eraikitze teknikak. Lorategian eta/edo berdegunean sartutako eraikuntza-elementuak.
- ✓ Landare-materiala ereitea eta ezartzea:
  - Soropil eta tapizatzaile espezieak eta barietateak identifikatzea eta aukeratzea.
  - Ereitea eta zotalak ezartzea.
  - Landare-materiala ereiteko eta ezartzeko beharrezkoak diren makineria eta erremintak.
- ✓ Zuhaitzak, zuhaixkak eta landareak landatzea:
  - Zuhaitz, zuhaixka eta belar-landare espezieak eta barietateak identifikatzea eta aukeratzea eta haien apaindura-interesa ezagutzea.
  - Landareen kalitatea.
  - Landare-elementuak landatzeko eta birlandatzeko teknikak.
  - Landareak landatzeko eta birlandatzeko makineria eta erreminta espezifikoak.

## 7. lanbide-modulua

### LORATEGIAK ETA BERDEGUNEAK MANTENTZEA ETA HOBETZEA

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea</b>
Kodea:	0577
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	210 ordu
Kurtsoa:	2.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle teknikoa)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal hauei lotuta dago: UC0532_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea. UC1119_2: Zuhaitzetan altuerako lanak egitea.
Helburu orokorrak:	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 12 / 13 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Lorategia edo berdegunea mantendu eta lehengorutzen du, eta kontserbatzeko metodoak eta teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Mantentzeko eta garbitzeko lanak ezaugarritu ditu.
- Lanen egutegia egin du lorategiaren edo berdegunearen beharren arabera.
- Sasoiko landare-materiala hautatu eta landatu du.
- Inauste motak espezieen eta funtzionaltasunaren arabera aplikatu ditu.
- Soropila kontserbatzeko lanak egin ditu.
- Landare-hondakinak ezabatu edo birziklatu ditu.
- Hondatutako landare-elementuak berrezarri ditu.
- Makineria eta erremintak egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- Talde-lana baloratu du.
- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta lorezaintzako araudi espezifikoak aplikatu ditu.



2. Lorategia edo berdegunea ureztatu eta ongarritzen du, landareen beharrak eta aplikazio-teknikak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landareen beharrak baloratu ditu.
- b) Ongarriak kalkulatu ditu.
- c) Ongarritzeko teknikak deskribatu ditu.
- d) Medeatzeak eta ongarritzea aplikatu ditu.
- e) Ureztatzeko sistema, fertirrigazioa eta hidroponia erabili ditu.
- f) Ureztatzearen eraginkortasuna egiaztatu du.
- g) Substratuak ordezteko lanak egin ditu.
- h) Makineria eta erremintak egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- i) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3. Lorategiaren edo berdegunearen elementu ez-begetalen mantentze-lanak egiten ditu, eta horretarako erremintak eta lotutako teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mantentzeko eta hobetzeko eragiketak ezaugarritu ditu.
- b) Erremintak egingo den eragiketaren arabera hautatu ditu.
- c) Lorategian eta/edo berdegunean altzariak ordeztu edo konpondu ditu, eta talde-lana baloratu du.
- d) Lorategiko edo berdeguneko sistemen eta eraikuntzen elementu hondatuak ordeztu edo konpondu ditu, ingurune artistikoa eta kulturala errespetatuta.
- e) Urtegiak eta urmaelak kontserbatzeko eragiketak egin ditu.
- f) Makineria eta erremintak egingo den eragiketaren arabera erabili eta mantendu ditu.
- g) Tokiko araudia eta ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu ditu.

4. Altuerako lekualdatzeak egiten ditu, eta igotzeko sistemak eta metodoak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Erabiliko den lan-tresneria ezagutu du.
- b) Arrisku-egoerak baloratu ditu.
- c) Zuhaitzaren adaburuan egin beharreko lekualdatzeak aztertu ditu.
- d) Lan-eremua seinaleztatu du.
- e) Adaburura igotzeko tresneria instalatu du.
- f) Zuhaitzera igo da eta bertatik jaitsi da.
- g) Materiala jaso ondoren haren egoera baloratu du.
- h) Tresneriaren mantentze-lanak egin ditu.
- i) Ingurumenari buruzko araudia, laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa eta egingo diren lanei buruzko araudi espezifikoak aplikatu ditu.

5. Altuerako lanak egiten ditu, eta makinak, erremintak eta metodoak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jarduteko eremuak baloratu eta markatu ditu.



- b) Inausteko teknikak identifikatu ditu.
- c) Hautatutako adarrak inausi ditu.
- d) Inauste-zauriak tratatzeko teknikak aplikatu ditu.
- e) Enborrak eta adarrak kontrolpean jaitsi ditu.
- f) Makineria eta erremintak identifikatu, hautatu eta mantendu ditu.
- g) Larrialdietan jarduteko plana baloratu du.
- h) Ingurumenari buruzko araudia, laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa eta egin beharreko lanei buruzko araudi espezifikoa aplikatu ditu.

### c) Edukiak

1. LORATEGIA EDO BERDEGUNA MANTENTZEA ETA LEHENGORATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategiaren dokumentazioa eta planoak eta krokisak ezaugarritzea.</li> <li>- Mantentzeko, hobetzeko eta garbitzeko lanak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta egitea.</li> <li>- Lanen egutegia lorategiaren edo berdegunearen beharren arabera egitea.</li> <li>- Sasoiko landare-materiala segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta hautatzea eta landatzea.</li> <li>- Substratuak ordeztzeko lanak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta egitea.</li> <li>- Inauste mota eta teknikak espezieen, beharren eta funtzionaltasunaren arabera aplikatzea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Soropila kontserbatzeko lanak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta egitea.</li> <li>- Landareak edukiontzietan maneiatzea.</li> <li>- Landare-hondakinak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta kudeatzea: konposta, <i>mulch</i>, ezpalak egitea, hondakindegia, erretzea (landare-material infektatua).</li> <li>- Hondatutako landare-elementuak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta berrezartzea.</li> <li>- Erremintak eta makineria egin beharreko lanaren arabera hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Soropilak mantentzea eta kontserbatzea. Segatzea. Ertzak profilatzea. Aratzea eta aireberritzea.</li> <li>- Landare-hondakinak ezabatzea edo birziklatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategiaren planoak eta krokisak.</li> <li>- Lorategi edo berdegune bat mantentzeko eta hobetzeko lanak.</li> <li>- Lorategi edo berdegune bat mantentzeko eta hobetzeko egutegia.</li> <li>- Sasoiko landare-materiala hautatzeko eta landatzeko azterketa.</li> <li>- Inauste beharrak espezieen eta horien funtzionaltasunaren arabera. Inausteko teknikak.</li> <li>- Soropilak kontserbatzeko lanak.</li> <li>- Lorategi edo berdegune bat mantentzeko eta hobetzeko makinak, erremintak eta lanabesak. Mantentze-lanak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta lorezaintzako araudi espezifikoa.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantentze-lan guztiak zorrotz eta txukun egitea.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategiak mantentzeko eta lehengoratzeko erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

## 2. LORATEGIA EDO BERDEGUNA UREZTATZEA ETA ONGARRITZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landareen beharrak baloratzea. Garapen-etapetan behar diren ongarritzeak eta medeagarriak zehaztea. Aplikatzea.</li> <li>- Beharrezkoak diren ongarririk, medeagarriak eta ureztatzeak kalkulatzeko eta aplikatzeko, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Landareak edukiontzietan maneatzea. Substratuak ordeztzea.</li> <li>- Ureztatze sistema, fertirrigaziokoa eta hidroponiakoa maneatzea.</li> <li>- Ureztatzearen eraginkortasuna egiaztatzea.</li> <li>- Erremintak eta makineria egin beharreko lanaren arabera hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Ongarririk eta medeagarriak kalkulatzeko eta aplikatzeko.</li> <li>- Ureztatze beharrak kalkulatzeko.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landareek behar dituzten ura eta ongarririk.</li> <li>- Ongarririk eta medeagarriak aplikatzeko teknikak.</li> <li>- Ureztatze teknikak.</li> <li>- Lorategia edo berdegunea ureztatze eta ongarritze makinak, erremintak eta lanabesak. Mantentze-lanak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategia edo berdegunea ureztatze eta ongarritze erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> <li>- Ongarririk, medeagarriak eta ureztatzeak zorrotz eta zehatz-mehatz kalkulatzeko eta aplikatzeko.</li> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> </ul>

## 3. LORATEGIKO EDO BERDEGUNEKO ELEMENTU EZ BEGETALAK MANTENTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erremintak eta makineria egingo den eragiketaren arabera hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Honako hauek ordeztzea edo konpontzea:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorategiko eta/edo berdeguneko azpiegiturak eta instalazioak.</li> <li>• Lorategiko edo berdeguneko sistemen eta eraikuntzen elementu hondatuak, ingurune artistikoa eta kulturala errespetatuta.</li> <li>• Urtegiak eta urmaelak.</li> <li>• Lorategiko ekipamenduak.</li> </ul> </li> </ul> <p>Betiere, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</p>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategiko instalazioak eta ekipamenduak mantentzeko eta hobetzeko eragiketak.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategi edo berdegune bateko instalazioak, azpiegiturak eta ekipamenduak mantentzeko eta hobetzeko makinak, erremintak eta lanabesak. Mantentze-lanak.</li> <li>- Tokiko araudia eta ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementu ez-begetalak mantentzeko lanak zehaztasunez eta txukun egitea.</li> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategiko edo berdeguneko elementu ez-begetalak mantentzeko erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>

#### 4. ALTUERAKO LEKUALDATZEAK

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erabiliko den lan-tresneria (igotzeko zein ebakitzeko erremintak) hautatzea.</li> <li>- Arrisku-egoerak baloratzea.</li> <li>- Lan-eremuak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta seinalatzatzea.</li> <li>- Igotzeko tresneria instalatzea.</li> <li>- Zuhaitzera igotzea, bertan lekualdatzea eta zuhaitzetik jaitea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Materiala jaso ondoren haren egoera baloratzea.</li> <li>- Arrisku-egoerak aztertzea.</li> <li>- Zuhaitzean egin behar diren lekualdatzeak aztertzea.</li> <li>- Erabili beharreko tresneria segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta kontserbatzea eta biltegitratzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altuerako inauustearen funtzioak eta helburuak.</li> <li>- Igotzeko oinarriko teknikak eta teknika horiekin egin beharreko lanak deskribatzea.</li> <li>- Igotzeko eta ebakitzeko tresneria, lanabesak eta materialak.</li> <li>- Zuhaitzean lan egiteko eta lekualdatzeko teknikak. Jaisteko mugimenduak: jaitsigailua eta beharrezkoa den bestelako tresneria erabiltzea. Adaburuan zeharreko mugimenduak.</li> <li>- Igotzeko tresneria instalatzeko teknikak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tokiko araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoaz jabetzea eta haiek aplikatzea.</li> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Igotzeko tekniken bidezko eragiketa guztietarako erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>

#### 5. ALTUERAKO LANAK

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarduteko eremuak baloratzea eta markatzea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Altuerako inauustea hainbat teknikaren bidez egitea, segurtasun-</li> </ul>
----------------	---



	<p>baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inauste-zauriak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta tratatzea.</li> <li>- Enborrak eta adarrak kontrolpean jaitea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Makineria eta erremintak identifikatzea, hautatzea, maneiatzea eta mantentzea, segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta.</li> <li>- Larrialdietan jarduteko plana baloratzea eta aplikatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarduteko eremuak: markatzea.</li> <li>- Altuerako inaustearen funtzioak eta helburuak.</li> <li>- Zuhaitzak altueran inausteko teknikak.</li> <li>- Adar osoak ezabatzeko teknikak. Adarrak mozteko teknika.</li> <li>- Inauste-zauriak tratatzeko teknikak.</li> <li>- Enborrak eta adarrak kontrolpean eta gidatuta jaisteko teknikak. Ezaugarriak.</li> <li>- Inausteko makineria eta erremintak. Mantentze-lanak.</li> <li>- Larrialdietan jarduteko plana.</li> <li>- Altuerako lanetako segurtasuna. Larrialdi-plana. Lehen laguntzak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tokiko araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoaz jabetzea eta haiek aplikatzea.</li> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Igotzeko tekniken bidezko eragiketa guztietarako erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>

#### d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

##### 1) Sekuentziazioa

Modulu honi hasiera egokia emateko, komenigarria izan liteke aztertu beharreko gaien sarrera bat egitea, ikasleei ikuspegi orokorra emateko. Horrela, ikasleek aukera izango dute kurtsoan aurrera eramango diren kontzeptu eta prozeduretan kokatzeko eta, gainera, jorratu beharreko gaiaren garrantziari buruz duten ikusmoldea zabaltzeko, oso erabilgarria izango baita beren lan-ibilbiderako.

Modulu honi dagozkion oinarrizko bost edukiak programatzerakoan, ahal den heinean bederen, prozedurazko jarduerak dagozkien kontzeptuzko jarduerekin lotzen ahalegintzea komeni da. Horretarako, kontuan izan beharko litzateke prozedurazko jarduera horiek zenbait faktoreren mende daudela (urtaroa, baldintza meteorologikoak, landare-materialaren egoera begetatiboa...). Hori dela-eta, sekuentziatzerakoan komenigarria izango litzateke, esate baterako, inaustearekin zerikusia duten gaiak inausteko data egokiekin programatzea.

Oinarrizko beste eduki batzuek, aitzitik, beste malgutasun bat eskainiko digute, eta hori oso ongi etorriko zaigu modulua behar bezala programatzeko. Hori da, esate baterako, "Lorategiko edo berdeguneko elementu ez-begetalak mantentzea" edukiaren kasua.

Horrenbestez, hauxe izan liteke sekuentziazio egokietako bat:

1. Lorategia edo berdegunea mantentzea eta lehengoratzea eta kontserbatzeko metodoak eta teknikak deskribatzea.
2. Altuerako lekualdatzeak egitea, eta igotzeko sistemak eta metodoak identifikatzea.
3. Altuerako lanak egitea eta makinak, erremintak eta metodoak deskribatzea.
4. Lorategiaren edo berdegunearen elementu ez-begetalak mantentzea, eta horretarako erremintak eta lotutako teknikak deskribatzea.
5. Lorategia edo berdegunea ureztatzea eta ongarritzea, landareen beharrak eta aplikazio-teknikak aztertuta.

Modulu hau egoki programatzeko ezin hobea izango litzateke lanbide-ziklo berean irakasten diren gainerako moduluekin sinkronizatu ahal izatea, unitate didaktikoetan gainjartzerik izan ez dadin. Horrela, gainera, ahalik eta etekinik handiena aterako zaio unitate didaktiko bakoitzari eta ordena logikoan irakatsiko dira. Modulu honek eskatzen du honako modulu eta eduki hauekin hertsiki moldatzea:

- "*Agronomiaren oinarriak*":

- Lurzoruak identifikatzea.
- Espezieen behar hidrikoak zehaztea.
- Ongarriak ezaugarritzea.

- "*Trakzioko tresneria eta lantegia*":

- Ustiatetikoko lantegia antolatzea.
- Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzea.
- Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzea.

- "*Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak*":

- Nekazaritzako azpiegiturak instalatzea eta mantentzea.
- Nekazaritzako instalazioak mantentzea.

- "*Landare-osasunaren printzipioak*":

- Landareen osasun-egoera zehaztea.
- Landareak babesteko metodoak ezaugarritzea.

- "*Kontrol fitosanitarioa*":

- Produktu kimiko fitosanitarioak hautatzea.
- Metodo fisikoak, kimikoak eta bioteknikoak aplikatzea.
- Produktu kimiko fitosanitarioak prestatzea.
- Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzea.

- "*Lorategien eta berdeguneen ezarpena*":

- Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea.
- Lurra eta edukiontzia prestatzea.
- Barneko eta kanpoko lorategietako eraikuntzak, instalazioak eta ekipamenduak.

Era berean, interesgarria izango da modulu honetako edukiak ziklo honetako beste modulu batzuen programaziorako kontuan hartzea. Esate baterako, modulu honetako prozedurazko metodoetan errendimenduen kalkuluak egin daitezke egiten diren hainbat lanekin, eta kalkulu horiek gerora "*Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak*" moduluan erabil daitezke aurrekontuen kalkuluari dagokion edukirako.

Hori guztia dela-eta, moduluen eta edukien artean dauden erlazioak kontuan harturik, behar-beharrezkoa da horien ardura izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea, programatzen diren irakasgaiak eta praktikak sekuentziazteko, irakaskuntza



esanguratsua susta dezaten eta koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjartzerik izan ez dadin.

Arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten edukiak zeharka landuko dira, hau da, nolabaiteko arriskua duten jarduerak egingo dituzten unitate didaktiko guztietan sartuko dira.

Antzeko tratamenduarekin aztertuko dira Euskal Autonomia Erkidegoaren mailan lanbide-jardunaren ondorioz sortzen diren hondakinen kudeaketarako dauden norabideak, irizpideak eta arauak. Halaber, antzeko tratamenduarekin emango da ikastetxean ingurumen-babeserako dauden prozeduren eta baliabideen berri (seinaleztapenak, edukiontzien kokalekua eta identifikazioa, hondakinak bereizteko irizpideak, eta abar).

## 2) Alderdi metodologikoak

Gutziz interesgarria eta gomendagarria da 8 bat ikasleko talde txikiekin lan egitea. Kopurua orientagarria da.

Zikloko irakasle taldeak beste alderdi bat ere jorratu beharko luke, moduluen arteko koordinazioa hain zuzen ere, konpetentzia teknikoekin lotutako moduluetatik jorratzen diren edukietariko asko zeharkakoak baitira erabat.

- Bisitaldiak, inguruko lorategi edo berdegune garrantzitsuenen benetako adibideak...
- Unitate didaktiko bakoitza suposizio praktiko batekin lotzea gomendatzen da. Izan ere, kasu praktiko horiek beharrezkoak izango dira ikasleak ikasgelan metatuz joango diren kontzeptuzko edukiak osatzeko, baina are beharrezkoagoak izango dira hainbat nolakotasun eta abilezia eta laneko erreminta eta teknikekiko trebetasuna garatzeko.

Burutzapen horiek, aldi berean, jarrerazko edukien garapena indartuko dute.

- Moduluak datetara moldatzea, kasu praktikoetan egin beharreko lanetara.
- Lanean trebetasunak eta jakintzak eskuratu ahala, komenigarria izango litzateke egiteko dagoen lana "ikusaraztea". Horretarako egokia izan daiteke, beren kasa lan egiten uztea eta lan-talde bat antolatzea langileburu edo arduradun moduan, eta eginkizun horretan txandakatzea, talde-lana eta hierarkiak sustatzeko, enpresa batean baleude bezala.
- Jarduerak modu zuzen eta osoagoan egiteko, komenigarria izan liteke eskola-barrutian lorategi eta berdegune batzuk izatea, hainbat zonaz eta landare-espeziez eta bizigabez hornituak, bertan mota guztietako mantentze-teknikak praktikatu ahal izateko.
- Argazkiak edo irudiak, aldizkariak eta bideoak erabiltzeak ideia berriak emango dizkie ikasleei, baita gerora sektorean profesionalizatzeko motibazioa ere.

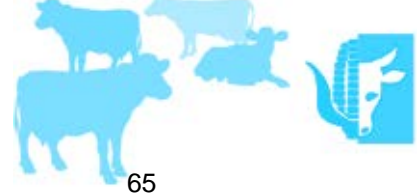
## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

✓ Lorategia edo berdegunea mantentzea eta lehengoratzea:

- Lorategiaren plano eta krokisetako dokumentazioa irakurtzea.
- Zereginen egutegia.

- Mantentzeko eta garbitzeko lanak egitea. Sasoiko landareak txandakatzea. Soropila kontserbatzea. Hondatutako landare-elementuak berrezartzea. Inaustek egitea.
  - Egin beharreko lan bakoitzerako behar diren erremintak eta makinak.
- ✓ Lorategia edo berdegunea ureztatzea eta ongarritzea:
- Landareen beharrak ezagutzea.
  - Ongarri, medeagarri eta ureztatzeen kalkulua egitea, eta gero aplikatzea.
  - Egin beharreko lan bakoitzerako behar diren erremintak eta makinak.
- ✓ Lorategiko edo berdeguneko elementu ez-begetalak mantentzea:
- Lorategiko edo berdeguneko elementu ez-begetalak, altzariak, ekipamenduak eta sistemak eta eraikuntzak ordeztzea eta konpontzea.
- ✓ Altuerako lekualdatzeak:
- Altuerako inaustearen funtzioak eta helburuak.
  - Igotzeko teknikak.
  - Igotzeko lanak egiteko beharrezkoa den tresneria identifikatzea, erabiltzea eta mantentzea.
  - Arrisku-egoerak aztertzea.
- ✓ Altuerako lanak:
- Igotzeko tekniken bidezko inaustea. Hainbat teknika. Jaistekak.
  - Inauste-zauriak tratatzea.
  - Egin beharreko lan bakoitzerako behar diren erremintak eta makinak.
  - Larrialdietan jarduteko plana.





## 8. lanbide-modulua

### LANDAREAK ETA ZOTALAK MINTEGIAN EKOIZTEA

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea</b>
Kodea:	0578
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	165 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle teknikoa)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal hauei lotuta dago: UC1479_2: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak egitea. UC1480_2: Landareak eta zotalak mintegian lantzeko eragiketak egitea.
Helburu orokorrak:	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Landareak ugalketa sexualaren bidez ugaltzen ditu, eta, eginkizun horretan, hazien ezaugarriak eta beharrak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Fruituak eta haziak bildu ditu.
- Hazien bideragarritasuna aztertu du.
- Fruitu eta hazi sortak prestatzeko teknikak deskribatu ditu.
- Haziak egokitu eta biltegitatu ditu.
- Erne aurreko tratamenduak egin ditu.
- Hazi-dosiak eta -dentsitatea kalkulatu ditu.
- Hazitegi motak deskribatu ditu.
- Hazitegiak erein ditu.
- Makineria eta erremintak egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2. Landareak ugalketa asexualaren bidez ugaltzen ditu, eta ugaltzeko teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ugaltzeko landare-materiala lortzeko landare ama aukeratu du.
- b) Landare amaren landare-materiala lortzeko teknikak deskribatu ditu.
- c) Ugaltzeko landare-materiala biltegiratu du.
- d) Ugaltzeko landare-materiala prestatu du.
- e) Sustraitze-ingurunea prestatu du.
- f) Sustraitzearen estimulatzaileak maneiatu ditu.
- g) Propaguluak hazkuntza-ingurunean kokatu ditu.
- h) Makineria eta erremintak egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- i) Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3. Mintegiko landareen hazkuntza-ingurunea prestatzen du, eta ekoizpen-baliabideak eta -materialak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurzoru-laginak hartu ditu.
- b) Mintegizaintzan erabiltzen diren substratu motak deskribatu ditu.
- c) Hazkuntza-ingurunea prestatzeko materialak biltegiratu ditu.
- d) Hazkuntza-ingurunea prestatzeko teknikak aztertu ditu.
- e) Mintegian landareak hazteko substratu-nahastea egin du.
- f) Edukiontzia bete ditu.
- g) Sustraitzea ziurtatuko duten lurzoruko lanak egin ditu.
- h) Erremintak eta makineria egin beharreko lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- i) Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4. Mintegian landarea hazten du eta giro-kontrola maneiatzen du, eta espezieen eskakizunak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landare-materialaren garapen-egoera egiaztatu du.
- b) Landarea erauzi du eta egokitze lanak egin ditu.
- c) Landareak ekoizteko edukiontzi motak ezaugarritu ditu.
- d) Landare-materiala birlandatu du.
- e) Mintegiko landareen beharrak aztertu ditu.
- f) Landareak garapenaren arabera egokitu ditu.
- g) Ureztatzea eta ongarritzea kalkulatu eta aplikatu du.
- h) Mintegiko giro-faktoreak kontrolatu ditu.
- i) Makineria eta erremintak egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- j) Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5. Zotalak ekoizten ditu, eta laborantza-eragiketak deskribatzen ditu.



Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zotalak ekoizteko materialak biltegiratu ditu.
- b) Zotalen sostengu-euskarriak deskribatu ditu.
- c) Laborantzako euskarri-mantak hedatu ditu.
- d) Substratu-nahastearen lodiera aplikatu du.
- e) Zotal-ezarpen motak deskribatu ditu.
- f) Zotaletarako belardien mantentze-lanak egin ditu.
- g) Zotal-plakak atera edo erauzteko sistemak aztertu ditu.
- h) Makineria eta erremintak egingo den lanaren arabera hautatu, erabili eta mantendu ditu.
- i) Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

6. Hazi, landare eta zotalen eskaerak igortzeko eta garraiatzeko prestatzen ditu, eta metodoak eta teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Merkaturatzeko hazien eskaerak prestatzeko eta biltegiratzeko teknikak identifikatu ditu.
- b) Haziak ontziratzeke makinak kalibratu ditu.
- c) Haziak pisatu eta egokitu ditu.
- d) Haziak ontziratu eta etiketatu ditu.
- e) Merkaturatzeko landare eta zotalen eskaerak prestatzeko eta biltegiratzeko teknikak identifikatu ditu.
- f) Landare eta zotalen eskaerak egokitu eta prestatu ditu.
- g) Zotalak kontserbatzeko baldintzak optimizatu ditu.
- h) Landare eta zotalen eskaerak enbalatu eta etiketatu ditu.
- i) Makineria eta erremintak egingo den lanaren arabera hautatu eta erabili ditu.
- j) Erreminten eta makineriaren mantentze-lanak egin ditu.
- k) Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

### c) Edukiak

#### 1. LANDAREAK UGALKETA SEXUALAREN BIDEZ UGALTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fruituak eta haziak laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta biltzea.</li> <li>- Hazien bideragarritasuna zehaztea eta kontrolatzea.</li> <li>- Erne aurreko tratamenduak laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Hazien dosia eta dentsitatea kalkulatzeko.</li> <li>- Hazitegietan ereitea.</li> <li>- Haziak biltzeko, prestatzeko eta ereiteko beharrezkoak diren makineria eta erremintak hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> </ul>
----------------	---

kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haziak eta fruituak biltzeko teknikak: urtean behingo landareak, bi urtez behingoak, bizikorrak eta zurezko landareak. Lurzoruko eta altuerako teknikak.</li> <li>- Haziak eta fruituak biltzeko sasoiak eta zonak. Unadak. "Plus" zuhaitzen basoak. Hazi-baratzea.</li> <li>- Hazien bideragarritasuna kontrolatzeko metodoak. Hazien kalitatea. Purutasuna. Ernetze-ahalmena.</li> <li>- Fruitu eta hazi sortak. Materialak eta metodoak. Garbitzea eta egokitzea.</li> <li>- Erne aurreko tratamenduak: aratzea, geruzatzea, estimulazio kimikoa. Letargiak. Latentziak.</li> <li>- Instalazioak. Hazitegi motak.</li> <li>- Ereiteko teknikak. Dosiak. Dentsitatea. Sakontasuna.</li> <li>- Ereiteen jarraipena eta zainketa.</li> <li>- Haziak biltzeko, hautatzeko eta ereiteko makineria eta erremintak. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baliabide materialetan eta ugalketa sexualeko prozesuen antolamenduan berritzeko jarrera positiboa izatea.</li> <li>- Haziak eta fruituak lortzeko, hazien erne aurreko tratamenduak egiteko eta ereiteko lanetan zorrotz eta zehaztasunez jokatzeko.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaz jabetzea.</li> </ul>

## 2. LANDAREAK UGALKETA ASEXUALAREN BIDEZ UGALTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ugaltzeko landare-materiala lortzeko landare ama aukeratzea.</li> <li>- Ugaltzeko landare-materiala biltzea.</li> <li>- Ugaltzeko landare-materiala biltegitratzea.</li> <li>- Sustraitzeko landare-materiala prestatzea.</li> <li>- Sustraitzearen estimulatzailak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta erabiltzea.</li> <li>- Propaguluak hazkuntza-ingurunean kokatzea.</li> <li>- Landareen ugalketa asexualean erabiltzen diren beharrezko erremintak eta makineria hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Landare ama hautatzea. Maneiatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ugalketa asexualeko organoak: estoloiak, errizomak, kormoak, erraboiak...</li> <li>- Landare-materiala. Lortzea. Biltegitratzea eta kontserbazioa.</li> <li>- Ugalketa begetatiboko teknikak: ziriztatzea, belaunketa, txertatzea, zurtoinen edo sustrai espezializatuen zatiketa.</li> <li>- In vitro ugaltzeko metodoak. Teknika. Materialak. Hazkuntza-inguruneak. Mikrougaltzearen abantailak eta eragozpenak.</li> <li>- Sustraitzeko ontziak eta substratuak.</li> <li>- Instalazioak.</li> <li>- Hormonak. Motak. Aukeratzea. Erabilerak.</li> <li>- Landareen ugalketa asexualean erabiltzen diren erremintak eta makineria. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>



jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-materiala lortzeko eta ugalketa asexualeko teknikak gauzatzeko lanetan zorrotz eta zehaztasunez jokatzea.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaz jabetzea.</li> <li>- Baliabide materialetan eta ugalketa asexualeko prozesuen antolamenduan berritzeko jarrera positiboa izatea.</li> </ul>
--------------	--

### 3. HAZKUNTZA INGURUNEA PRESTATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzoru-laginak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta biltzea.</li> <li>- Hazkuntza-ingurunea prestatzeko materialak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta pilatzea.</li> <li>- Mintegiko landareak hazteko substratuak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta nahastea.</li> <li>- Edukiontzia ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta betetzea.</li> <li>- Sustraitzea ziurtatuko duten lurzoruko lanak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta egitea.</li> <li>- Hazkuntza-inguruneak prestatzeko erremintak eta makineria hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lurzoru-laginak biltzeko prozedura.</li> <li>- Substratuak. Osagaiak. Sailkapena. Motak.</li> <li>- Substratu on batek bete behar dituen ezaugarriak.</li> <li>- Osagaiak eta nahasteak biltegitratzeko eta kontserbatzeko metodoak.</li> <li>- Substratu-nahasteak. Arauak.</li> <li>- Hazkuntza-ingurunea prestatzeko teknikak. Hazkuntza-ontziak. Motak. Aukeratzea. Maletatzea. Teknika.</li> <li>- Sustraitzeko lanak.</li> <li>- Hazkuntza-ingurunea prestatzeko erabiltzen diren erremintak eta makineria. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landareen ekoizpenean substratuak eta substratu-nahasteak behar bezala aukeratzearen garrantzia baloratzea.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaz jabetzea.</li> </ul>

### 4. LANDAREA MINTEGIAN HAZTEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-materialaren garapen-egoera egiaztatzea.</li> <li>- Landarea ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta erauztea eta egokitzea.</li> <li>- Landare-materiala ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta birlandatzea.</li> <li>- Aireko eta lurpeko zatiaren gaineko laborantza-lanak landareen</li> </ul>
----------------	---

	<p>garapenaren arabera egitea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongarriak, ureztatzea eta tratamendu fitosanitarioak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaren arabera aplikatzea.</li> <li>- Landarea ekoizteko instalazioak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta maneiatzea.</li> <li>- Mintegiko giro-faktoreak ingurumenari buruzko araudia kontuan hartuta kudeatzea.</li> <li>- Mintegiko laborantzarako beharrezkoak diren erremintak eta makineria hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> <li>- Landare-materiala garatzea. Landarearen kalitate-irizpideak betetzen direla egiaztatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landarea erazteko teknikak eta egokitzeko lanak. Teknikak.</li> <li>- Landareak ekoizteko edukiontziak. Motak eta erabilerak.</li> <li>- Birlandatzea. Teknikak.</li> <li>- Ale handiak birlandatzea. Metodoak.</li> <li>- Mintegiko landareen beharrak.</li> <li>- Aireko eta lurpeko zatiaren gaineko laborantza-lanak.</li> <li>- Landarea ekoizteko instalazioak. Maneiatzea.</li> <li>- Babes-instalazioetako giro-faktoreak. Klima kontrolatzeko metodoak.</li> <li>- Landareak birlandatzeko eta mintegiko mantentze-lanak egiteko beharrezkoak diren erremintak eta makineria. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taldean lan egiteko eta gizataldeak behar bezala antolatzeke gaitasuna baloratzea.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaz jabetzea.</li> <li>- Landare-elementuak erazteko eta birlandatzeko lanak egiten diren bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.</li> <li>- Landarearen kalitate-irizpideak betetzea eta ura, ongarriak eta produktu fitosanitarioak behar bezala aplikatzea zein garrantzitsua den baloratzea.</li> </ul>

## 5. ZOTALAK EKOIZTEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zotalak ekoizteko materialak ingurumenari buruzko araudia kontuan hartuta pilatzea.</li> <li>- Laborantza-mantak hedatzea.</li> <li>- Zotalak ekoizteko substratuak eta substratu-nahasteak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta prestatzea.</li> <li>- Substratu-nahastearen lodiera aplikatzea.</li> <li>- Zotalak sortzeko ereiteak eta landatzeak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Zotaletarako belardiak mantentzeko eragiketak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Zotal-plakak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta eraztea.</li> <li>- Zotalak merkaturatzeko prestatzea.</li> <li>- Soropilduen zotalak, landare tapizatzaileen zotalak eta sasoiko landareen zotalak ezartzea. Teknikak. Motak.</li> </ul>
----------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zotalak ekoizteko beharrezkoak diren erremintak eta makineria hautatzea, erabiltzea eta mantentzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetatuta.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materialak biltegitzeko eragiketak.</li> <li>- Sostengu-euskarriak. Manta motak.</li> <li>- Zotalak ekoizteko instalazioak.</li> <li>- Zotalak ekoizteko erabiltzen diren substratu motak eta substratu-nahasteak.</li> <li>- Zotalak mantentzeko eragiketak. Ureztatzea, ongarritzea eta izurriteak, gaixotasunak eta belar gaiztoak kontrolatzea.</li> <li>- Zotal-plakak erazteko teknikak. Teknikak. Motak.</li> <li>- Merkaturatzeko zotalak garraiatzeko baldintzak.</li> <li>- Zotalak prestatzeko, ezartzeko eta erazteko beharrezkoak diren tresneria, makineria, lanabesak eta erremintak. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zotalen ekoizpenean substratua prestatzeko lanak, ereiteko eta ezartzeko lanak eta erazteko lanak behar bezala egitea zein garrantzitsua den baloratzea.</li> <li>- Taldean lan egiteko eta gizataldeak behar bezala antolatzeke gaitasuna baloratzea.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaz jabetzea.</li> </ul>

## 6. HAZI, LANDARE ETA ZOTALEN ESKAERAK PRESTATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hazien eskaerak enbalatzea eta igortzea.</li> <li>- Haziak pisatzea eta egokitzea.</li> <li>- Haziak ontziratzea eta etiketatzea.</li> <li>- Zotalak kontserbatzeko baldintzak optimizatzea.</li> <li>- Landare eta zotalen eskaerak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta prestatzea eta egokitzea.</li> <li>- Hazi, landare eta zotalen eskaerak enbalatzea eta etiketatzea. Landareak eta zotalak enbalatzea eta etiketatzea.</li> <li>- Haziak, landareak eta zotalak ekoizteko beharrezkoak diren materialak hautatzea eta erostea.</li> <li>- Haziak, landareak eta zotalak ekoizteko erremintak eta makineria hautatzea, maneiitzea, mantentzea eta erabiltzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enbalatzeko eta igortzeko elementuak.</li> <li>- Haziak ontziratzeke makineria. Ezaugarriak. Kalibratzea.</li> <li>- Haziak pisatzeko teknikak. Haziak egokitzea.</li> <li>- Haziak ontziratzea eta etiketatzea. Teknikak. Biltegitratzea.</li> <li>- Zotalak kontserbatzeko baldintzak.</li> <li>- Landare eta zotalen eskaerak prestatzeko, egokitzeko eta biltegitratzeko teknikak.</li> <li>- Landareak eta zotalak prestatzeko, biltegitratzeko, enbalatzeko eta etiketatzeke teknikak.</li> <li>- Laboreen ekoizpen-kostuak eta marjina.</li> <li>- Makineria eta erremintak. Hautatzea. Erabilera. Mantentze-lanak.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>



<b>jarrerazkoak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hazi, landare eta zotalen eskaerak prestatzeko lanetan zorrotz eta zehaztasunez jokatzeko.</li> <li>- Hazi, landare eta zotalen eskaerak prestatzeko lanak egiten diren bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.</li> <li>- Mintegiko ekoizpeneko ingurumen-araudiaz eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiaz jabetzea.</li> <li>- Baliabide materialetan berritzeko jarrera positiboa izatea.</li> </ul>
---------------------	--

## d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

### 1) Sekuentziazioa

Gomendagarria litzateke kurtsoaren hasieran moduluaren aurkezpen orokorra egitea, ikasleek moduluaren ikuspegi orokorra izan dezaten eta hura osatzen duten kontzeptu eta prozedurez jabetu daitezen.

Kurtso hasierako aurkezpena azaldu ondoren, komenigarria izan liteke "**Hazkuntza-ingurunea prestatzea**" eduki-multzoarekin hastea, ikasleak gauza izan daitezen oinarritzko alderdi hauek ezagutzeko: ugaltze eta hazi nahi diren espezie moten arabera substratu motak eta substratu-nahasteak, landarea ekoizteko erabiltzen diren ontzi motak, eta hazkuntza-ingurunea prestatzeko beharrezkoak diren erremintak.

"**Hazkuntza-ingurunea prestatzea**" oinarritzko edukien multzoa irakatsi eta ikasteko prozesua egin ondoren, ekoizpen-metodo guztiak jorrazteko aukera emango duten espezieak ezarriko dira eta kurtso osoan zehar ugaltze eta haziko dira. Espezie horien laborantzaren bidez, irakasle taldeak paraleloan jorrazteko dituzten gainerako eduki-multzoak, ekoizpen-prozesuak eskatu ahala.

Ikasleek gai izan behar dute ezarritako espezieak ekoizpen-prozesuaren sekuentziario logikoari jarraiki ugaltzeko eta hazteko:

- Landarea ekoizteko beharrezkoa den materiala hautatzea eta erostea.
- Landare-materiala biltzea eta maneiatzea.
- Landare-materiala hainbat teknikaren bidez ugaltzea eta maneiatzea.
- Laborantza-lanak.
- Laborea gero saltzeko sailkatzea eta prestatzea.

Koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjartzerik izan ez dadin, behar-beharrezkoa da honako modulu eta eduki hauen arduraren izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea:

- "*Agronomiaren oinarriak*":
  - Klima eta mikroklima ezaugarritzea.
  - Lurzoruak identifikatzea.
  - Eragiketa topografikoak ezaugarritzea.
  - Espezieen behar hidrikoak zehaztea.
  - Landare-espezieak identifikatzea.
  - Ongarriak ezaugarritzea.



- "*Trakzioko tresneria eta lantegia*":
  - Ustiatetik lantegia antolatzea.
  - Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzea.
  - Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzea.
  - Soldadura eta oinarrizko mekanizazioa.
  
- "*Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak*":
  - Nekazaritzako azpiegiturak instalatzea eta mantentzea.
  - Ureztatzeko instalazioak muntatzea.
  - Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzea.
  - Nekazaritzako instalazioak mantentzea.
  
- "*Landare-osasunaren printzipioak*":
  - Landareen espontaneo gaiztoa ezaugarritzea.
  - Fauna kaltegarria eta onuragarria zehaztea.
  - Agente onuragarriak eta gaixotasunak eragiten dituztenak zehaztea.
  - Landareen osasun-egoera zehaztea.
  - Landareak babesteko metodoak ezaugarritzea.
  
- "*Kontrol fitosanitarioa*":
  - Produktu kimiko fitosanitarioak hautatzea.
  - Metodo fisikoak, kimikoak eta bioteknikoak aplikatzea.
  - Produktu kimiko fitosanitarioak prestatzea.
  - Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzea.
  
- "*Lorategien eta berdeguneen ezarpena*":
  - Lurra eta edukiontzia prestatzea.
  - Landare-materiala ereitea eta ezartzea.
  - Zuhaitzak, zuhaixkak eta landareak landatzea.

Arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten edukiak zeharka landuko dira, hau da, landarea ekoiztearekin zerikusia duten eta makineria eta/edo erreminta espezifikoak behar dituzten jarduerak egingo dituzten unitate didaktiko guztietan sartuko dira.

Tratamendu orokorrek aztertuko dira Euskal Autonomia Erkidegoaren mailan landare-ekoizlearen lanbide-jardunaren ondorioz sortzen diren hondakinen kudeaketarako dauden norabideak, irizpideak eta arauak. Halaber, antzeko tratamenduarekin emango da ikastetxean ingurumen-babeserako dauden prozeduren eta baliabideen berri (seinaleztapenak, edukiontzien kokalekua eta identifikazioa, hondakinak bereizteko irizpideak, eta abar).

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu honetan bereziki garrantzitsu eta aberasgarritzat jotzen da irakasle taldeak kurtsoren hasieran ezartzea zein espezie ugaltze eta ekoizteko diren kurtsoren zehar. Ikasleek gai izan beharko dute ezarritako espezie horiek ugaltzeko eta ekoizteko, gero salduko diren landare eta zotalak ekoizteari begira. Unitate didaktikoek osatzen duten irakatsi eta ikasteko eta ebaluatzeko prozesua prozedurazko ardatz bat ezarrita egituratu behar da. Ekoizpen-prozesuak aintzat hartzen dituen prozedurak gauzatzean beharrezkoak izan ahala txertatuko dira kontzeptuzko eta jarrerazko edukiak unitate didaktikoetan.

Kontzeptuzko edukien sarrera indartzeko hainbat aurkezpen eta bideo aztertu eta ikuskatuko dira eta irteerak egingo dira landareak ekoizten dituzten mintegietara, ikasleak gai izan daitezen landarea ekoizteko beharrezkoak diren prozedurak egiteko.

### 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Landareak ugalketa sexualaren bidez ugaltzea:
  - Haziak eta fruituak biltzea. Lurzoruko eta altuerako teknikak.
  - Hazien bideragarritasuna zehaztea.
  - Erne aurreko tratamenduak egitea.
  - Hazitegietan ereitea.
  - Ugalketa sexualerako instalazioak.
- ✓ Landareak ugalketa asexualaren bidez ugaltzea:
  - Ugaltzeko landare-materiala lortzeko landare ama aukeratzea.
  - Sustraitzeko material begetatiboa prestatzea.
  - Ugalketa begetatiboko teknikak.
  - Ugalketa asexualerako instalazioak.
- ✓ Hazkuntza-ingurunea prestatzea:
  - Mintegiko landareak hazteko substratu-nahastea egitea.
  - Hazkuntza-ontzi motak.
  - Edukiontziak betetzea.
  - Sustraitzea ziurtatuko duten lurzoruko lanak egitea.
- ✓ Mintegiko landarea haztea:
  - Landare-materiala garatzea. Landarearen kalitate-irizpideak betetzen direla egiaztatzea.
  - Landarea erauztea eta egokitzea.
  - Landareak birlandatzeko teknikak.
  - Mintegiko landareen beharrak.
  - Landarea ekoizteko instalazioak.
- ✓ Zotalak ekoiztea:
  - Zotalak ekoizteko erabiltzen diren substratuak eta substratu motak.
  - Ereiteko eta landatzeko lanak egitea, soropilduen zotalak, landare tapizatzaileen zotalak eta sasoiko landareen zotalak sortzeko.
  - Zotalak mantentzea.
  - Zotalak erauztea.
  - Zotalak merkaturatzeko prestatzea.
- ✓ Hazi, landare eta zotalen eskaerak prestatzea:
  - Haziak ontziratzea eta etiketatzea.
  - Landareak eta zotalak enbalatzea eta etiketatzea. Biltegitratzeko teknikak.
  - Landareak ekoizteko beharrezkoak diren materialak hautatzea eta erostea.
  - Laboreen ekoizpen-kostuak eta marjina.



## 9. lanbide-modulua

### LORE ETA LANDARE KONPOSIZIOAK

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b> Lore- eta landare-konposizioak </b>
Kodea:	0579
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	66 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle teknikoa)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal hauei lotuta dago: UC1469_2: Lore-konposizioak egitea. UC1470_2: Landare-konposizioak egitea.
Helburu orokorrak:	3 / 4 / 6 / 11 / 14 / 15 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Lore- eta landare-konposizioen zirriborroak egiten ditu, eta, horretarako, teknika artistikoak erabiltzen ditu irizpide estetiko, ekonomiko eta funtzionalekin.

Ebaluazio-irizpideak:

- Loregintzaren oinarri historiko-artistikoak eta sozialak deskribatu ditu.
- Kolorearen, argiaren eta formaren teoriaren oinarriak deskribatu ditu.
- Estilo artistiko eta konposizio-estilo nagusiak ezaugarritu ditu.
- Esku hutsezko marrazketaren oinarriko teknika eta prozedurak erabili ditu.
- Irudikapen lauaren eta bolumetrikorearen metodo nagusiak erabili ditu.
- Irudikapenean gaitasun artistikoa eta sormenezkoa, garbitasuna eta argitasuna garatu ditu.
- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2. Lore-konposizioak egiten ditu, eta haiek muntatzeko faseak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Lore moztuetarako erabiltzen diren landare-espezie nagusiak ezaugarritu ditu.
- Landare-materiala lehertzeko, liofilizatze eta desnaturalizatze metodo nagusiak ezaugarritu ditu.

- c) Material bizigabeak abiapuntuzat hartuta lore-eraikuntza egiteko metodo nagusiak deskribatu ditu.
- d) Ontziak eta euskarriko, egiturako eta loturako elementuak hautatu ditu.
- e) Konposizioa osatzen duten apaingarriak eta betegarriak ezaugarritu ditu.
- f) Landare-materiala baldintza onetan dagoela eta kalitate-irizpideei erantzuten diela egiaztatu du.
- g) Konposizioaren egitura eta muntatzeko sekuentzia zehaztu ditu.
- h) Konposizioaren elementuak ezarri ditu.
- i) Enbalatzeko eta paketzeko materialak ezaugarritu eta erabili ditu.
- j) Materialak egokitzeko makineria eta erremintak erabili ditu.
- k) Konposizioaren azken optimizaziorako edo kontserbaziorako teknikak edo produktuak aplikatu ditu.
- l) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3. Landare-konposizioak egiten ditu, eta estetika-teknikak aurrez ezarritako diseinuarekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Barneko landare nagusien tipologia eta morfologia deskribatu du.
- b) Landareek kalitate-irizpideei erantzuten dietela egiaztatu du.
- c) Ezarpenerako substratuak, edukiontziak eta drainatze-sistemak hautatu ditu.
- d) Konposizioa osatzen duten landare-materialak irizpide artistiko eta teknikoetan oinarrituta ezarri ditu.
- e) Apaindura- eta dekorazio-elementuak erabili ditu.
- f) Topiarioak lantzeko prozesua deskribatu du.
- g) Konposizioa girotu eta aurkeztu du.
- h) Konposizioaren azken optimizaziorako edo kontserbaziorako teknikak edo produktuak aplikatu ditu.
- i) Konposizioa mantentzeko eta kontserbatzeko beharrak deskribatu ditu.
- j) Loregintza-lantegiko erremintak, tresneria edo makinak erabili ditu.
- k) Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4. Gertaera, ekitaldi, zeremonia edo ospakizun espezifikoetarako konposizioak egiten ditu, eta teknika artistikoak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lore- eta landare-konposizioak erabiltzen dituzten gertaera, ekitaldi, zeremonia eta ospakizun nagusiak deskribatu ditu.
- b) Une berezietarako lore-sorta mota nagusiak egin ditu.
- c) Gabonetako lore-konposizioak eta -motiboak egin ditu.
- d) Hileta-konposizio nagusiak egin ditu.
- e) Eztei-ospakizunetara zuzendutako lore-lanak sortu ditu.
- f) Ilerako buruko mota nagusiak, "corsage"ak eta "boutonniere"ak egin ditu.
- g) Mahaierdikoek ezaugarriak deskribatu ditu.
- h) Tokiko eta eskualdeko beste zeremonia, jai eta tradizio batzuetarako konposizioak egin ditu.
- i) Beste herrialde batzuetako balio eta ohitura kulturalak identifikatu ditu.
- j) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5. Espazio handiak landarez eta lorez apaintzen ditu, eta dekorazio-proiektua gauzatzeko fase bakoitza deskribatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:



- a) Dekorazio-proiektua interpretatu du.
- b) Aretoaren espazio- eta giro-ezaugarriak aztertu ditu.
- c) Zuinketa egin du.
- d) Ureztatze- eta drainatze-sistemak, sistema elektrikoa eta argiztatze-sistema instalatu ditu.
- e) Landare- eta dekorazio-elementuak diseinuaren edo proiektuaren arabera banatu, muntatu edo ezarri ditu.
- f) Dekoratuako espazioaren azken optimizaziorako eta kontserbaziorako teknikak edo produktuak aplikatu ditu.
- g) Espazioa mantentzeko eta kontserbatzeko beharrak deskribatu ditu.
- h) Erremintak, tresneria eta makinak erabili ditu.
- i) Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

### c) Edukiak

1. LORE ETA LANDARE KONPOSIZIOEN ZIRRIBORROAK EGITEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esku hutsezko marrazketaren oinarriko teknika eta prozedurak erabiltzea.</li> <li>- Irudikapen laua eta bolumentrikoa.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oinarri historikoak eta sozialak.</li> <li>- Kolorearen teoria. Argia. Argi-iluna.</li> <li>- Forma, espazioa, perspektiba, sakontasuna eta simetria.</li> <li>- Estilo artistikoak eta konposizioak.</li> <li>- Marrazketa teknikoaren eta artistikoaren oinarriak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irudikapenean gaitasun artistikoa eta sormenezkoa, garbitasuna eta argitasuna izatea.</li> <li>- Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta ingurumenari buruzko araudia aplikatzeko kontzientziatzea.</li> </ul>

2. LORE KONPOSIZIOAK EGITEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontziak eta euskarriko, egiturako eta loturako elementuak hautatzea.</li> <li>- Landare-materiala baldintza onetan dagoela eta kalitate-irizpideei erantzuten diela egiaztatzea.</li> <li>- Konposizioaren elementuak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta ezartzea.</li> <li>- Lore-konposizioak enbalatzea eta paketatzea.</li> <li>- Erremintak eta makineria ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta maneatzea.</li> <li>- Konposizioaren azken optimizaziorako edo kontserbaziorako teknikak edo produktuak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta aplikatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lore moztuetarako espezieen nomenklatura eta identifikazioa.</li> <li>- Lehortzeko, liofilizatzeke eta desnaturalizatzeke teknikak.</li> <li>- Lore eta landare artifizialak.</li> <li>- Edukiontziak eta ontziak. Euskarriko, egiturako eta loturako elementuak.</li> <li>- Apaingarri eta betegarri ez-begetalak.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-materialaren kalitatea.</li> <li>- Konposizioan elementuak muntatzeko teknikak.</li> <li>- Dekorazio-elementuak.</li> <li>- Enbalatzeko eta paketzeko materialak. Paketatzea.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> <li>- Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta ingurumenari buruzko araudia aplikatzeko kontzientziatzea.</li> <li>- Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzeta.</li> </ul>

### 3. LANDARE KONPOSIZIOAK EGITEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-materiala baldintza onetan dagoela eta kalitate-irizpideei erantzuten diela egiaztatzea.</li> <li>- Ezarpenerako substratuak, edukiontziak eta drainatze-sistemak hautatzea.</li> <li>- Landare-elementuak ezartzea. Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta birlandatzea.</li> <li>- Landare-konposizioetarako material espezifikoak erabiltzea.</li> <li>- Konposizioa girotzea eta aurkeztea.</li> <li>- Konposizioaren azken optimizaziorako edo kontserbaziorako teknikak edo produktuak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta aplikatzea.</li> <li>- Loregintza-lantegiko erremintak, tresneria edo makinak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta erabiltzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barneko landareak. Tipologia eta morfologia.</li> <li>- Barneko landareen kalitate-irizpideak.</li> <li>- Landare-konposizioetarako substratuak.</li> <li>- Edukiontziak eta ontziak.</li> <li>- Arte topiariora.</li> <li>- Konposizioa mantentzeko eta kontserbatzeko beharrak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> <li>- Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta ingurumenari buruzko araudia aplikatzeko kontzientziatzea.</li> <li>- Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzeta.</li> </ul>

### 4. GERTAERETARAKO ETA BESTE EKITALDI BATZUETARAKO KONPOSIZIOAK EGITEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une berezietarako lore-sorta mota nagusiak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Gabonetako lore-konposizioak eta -motiboak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Hileta-konposizio nagusiak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Eztei-ospakizunetara zuzendutako lore-lanak ingurumenari eta laneko</li> </ul>
----------------	---





	<p>arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta sortzea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- llerako buruko mota nagusiak, "corsage"ak eta "boutonniere"ak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Tokiko eta eskualdeko beste zeremonia, jai eta tradizio batzuetarako konposizioak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lore- eta landare-konposizioak eta -apaingarriak erabiltzen dituzten gertaerak, zeremoniak eta bestelako ekitaldiak.</li> <li>- Lore-sorta motak eta konposizio-teknikak.</li> <li>- Gabonetako landare- eta lore-apaingarriak.</li> <li>- Hileta-konposizioak.</li> <li>- Eztei-ospakizunetarako lore-konposizioak.</li> <li>- Buruko motak, "corsage"ak eta "boutonniere"ak.</li> <li>- Mahaiardikoak.</li> <li>- Tokiko eta eskualdeko jai eta ospakizunetarako bestelako konposizioak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beste herrialde batzuetako balio eta ohitura kulturalak errespetatzea.</li> <li>- Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzeko.</li> <li>- Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta ingurumenari buruzko araudia aplikatzeko kontzientziatzea.</li> <li>- Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> </ul>

## 5. ESPAZIO HANDIAK LANDAREZ ETA LOREZ APAINTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekorazio-proiektuak interpretatzea.</li> <li>- Zuinketa ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta egitea.</li> <li>- Ureztatze- eta drainatze-sistemak, sistema elektrikoa eta argiztatze-sistema ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta instalatzea.</li> <li>- Landare- eta dekorazio-elementuak diseinuaren edo proiektuaren arabera banatzea, muntatzea edo ezartzea, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta.</li> <li>- Dekoratu-tako espazioaren azken optimizaziorako edo kontserbaziorako teknikak edo produktuak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta aplikatzea.</li> <li>- Erremintak, tresneria eta makinak ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia kontuan hartuta erabiltzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aretoaren espazio- eta giro-ezaugarriak.</li> <li>- Zuinketa.</li> <li>- Barneko ureztatze- eta drainatze-sistemak.</li> <li>- Espazioak argiztatzeko teknikak. Sistema elektrikoa.</li> <li>- Dekorazio-elementuak.</li> <li>- Espazioa mantentzeko eta kontserbatzeko beharrak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea eta ahalegina taldeak eskatzen duenera egokitzea.</li> <li>- Ideiak gaineratzeko eta taldeak jarraitu beharreko prozedurak (zereginen banaketa egokiena) adosteko prestasuna eta ekimen pertsonala azaltzea.</li> <li>- Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea</li> </ul>

	<p>eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzeara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia eta ingurumenari buruzko araudia aplikatzeko kontzientziatzea.</li> <li>- Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna baloratzea.</li> </ul>
--	---

## d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

### 1) Sekuentziak

Arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten edukiak zeharka landuko dira, hau da, jarduera praktikoak egingo dituzten unitate didaktiko guztietan sartuko dira.

Antzeko tratamenduarekin aztertuko dira Euskal Autonomia Erkidegoaren mailan lanbide-jardunaren ondorioz sortzen diren hondakinen kudeaketarako dauden norabideak, irizpideak eta arauak. Halaber, antzeko tratamenduarekin emango da ikastetxean ingurumen-babeserako dauden prozeduren eta baliabideen berri (seinaleztapenak, edukiontzien kokalekua eta identifikazioa, hondakinak bereizteko irizpideak, eta abar).

Modulu honen programazioan, dagozkion edukiekin batera, unitate didaktikoen zehaztapena baldintzatu dezaketen beste batzuk ere kontuan hartu behar dira.

Zikloaren beraren beste lanbide-modulu batzuetan garatzen diren eta modulu honen garapenean eragina duten edo garapen hori baldintzatzen duten edukiei dagokienez, *"Agronomiaren oinarriak"* moduluko ureztatzeekin, ongarriekin, lurzoruekin, lur-neurketarekin eta botanikarekin zerikusia duten edukien beharrak antzematen dira. Era berean, *"Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea"* moduluko substratu motei eta substratu-nahastei buruzko edukiak ere kontuan hartu behar dira.

Modulu honetako eduki jakin batzuen garapenaosatzen duten hainbat eduki ere antzematen dira: *"Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak"* moduluko merkataritza-kudeaketari buruzko edukiak; *"Loradendak"* moduluko garbitzeko, biltegitzeko eta kontserbatzeko jardueri eta erakuslehoak muntatzeko jardueri buruzkoak; *"Lorategien eta berdeguneen ezarpena"* eta *"Agronomiaren oinarriak"* moduluetako planoak eta proiektuak interpretatzeari buruzkoak; *"Lorategien eta berdeguneen ezarpena"* moduluko landareen kalitateari buruzkoak; eta, azkenik, *"Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak"* moduluko ur- eta elektrizitate-instalazioak mantentzearekin eta konpontzearekin zerikusia dutenak.

Hori guztia dela-eta, moduluen artean dauden erlazioak kontuan harturik, behar-beharrezkoa da horien ardura izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea, programatzen diren datuak eta suposizioak erreferentziatzeko eta edukien sekuentziak zehazteko, irakaskuntza esanguratsua susta dezaten eta koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjarterik izan ez dadin.

### 2) Alderdi metodologikoak

Oro har, unitate didaktikoak osatuko dituzten irakatsi eta ikasteko jarduerak eta ebaluatzeko jarduerak zehaztean, prozedura-ardatz jakin bat zehaztu beharko da, eta haren inguruan egituratu beharko dira jarduerak. Horrenbestez, aintzat hartzen diren



prozedurak gauzatzean beharrezkoak izan ahala txertatuko dira kontzeptuzko eta jarrerazko edukiak.

Suposizioek ikasleengandik konplexutasun- eta autonomia-maila handiagoa eskatu ahala, beharrezkoak diren kontzeptuzko edukiak eta jarrerazkoak zabaldu eta barne hartuko dira.

Kontzeptuzko egitura duen unitate didaktikoren bat ezartzen bada, gomendagarria da edukiak ulermen-zailtasun txikienektik handienekora antolatzea, eta, ahal den neurrian, ikasleen esku-hartzea bultzatuko duten metodoak erabiltzea.

Betiere, komeni da unitate didaktikoa aurkeztea, batez ere ikasleak motibatzeko helburuarekin. Kasu praktiko edo egoera zehatz sinple bat oinarritzat hartzea eta eztabaida txiki bat pizten saiatzea gomendatzen da. Hala, ikasleengan jakin-mina eta motibazioa pizteko ez ezik, ikasleek gaiari buruz dituzten aurretiazko ezagutzak zehazteko eta edukiak egokitzeko erabili ahal izango da.

Irakatsi eta ikasteko prozesuetan funtsezkoa da ingurunera eta tituluak adierazten dituen lanbide-jardueretara egokitzea. Zehazki, suposizioen datuek eta ezaugarriek, garatu beharreko prozesuek, erabili beharreko dokumentu kopuru handiagoak, simulatutako egoerek... esanguratsuak eta "ezagunak" izan beharko dute ikasleentzat.

Aintzat hartu beharreko jarraibide pedagogikoak funtsezko hiru faktoreren mende egongo dira: ikasle taldea, irakasleak eta ikastetxeak dituen baliabideak.

Edukiak banatzeko ibilbide didaktikoa kontuan hartuko da. Dena den, "**Espazio handiak landarez eta lorez apaintzea**" multzoko "dekoratutako espazioa kontserbatzeko" praktikak banatu behar direnez, ordena honako hau izan liteke:

- 1.- Lore- eta landare-konposizioen zirriborroak egiten ditu, eta, horretarako, teknika artistikoak erabiltzen ditu irizpide estetiko, ekonomiko eta funtzionalekin.
- 2.- Landare-konposizioak egiten ditu, eta estetika-teknikak aurrez ezarritako diseinuarekin erlazionatzen ditu.
- 3.- Espazio handiak landarez eta lorez apaintzen ditu, eta dekorazio-proiektua gauzatzeko fase bakoitza deskribatzen du.
- 4.- Lore-konposizioak egiten ditu, eta haien muntatzeko faseak deskribatzen ditu.
- 5.- Gertaera, ekitaldi, zeremonia edo ospakizun espezifikotarako konposizioak egiten ditu, eta teknika artistikoak deskribatzen ditu.

Unitate didaktiko bakoitzean suposizio praktiko bat egin beharko da. Kontzeptuzko edukiak suposizio praktikoa ebazteko eta egiteko beharrezkoak diren jakintzak emango dizkiete ikasleei. Suposizioa egiteak, aldi berean, jarrerazko edukien garapena indartuko du.

Praktiketan, gomendagarria da talde txikiekin lan egitea (6, 8 edo 10 ikasle gehienez), arreta pertsonalizatua bermatu ahal izateko.

Jarduerak batere arazorik gabe egin daitezke ikastetxean bertan, baina kanpoan sor daitezkeen jarduera puntualak baztertu gabe.

Barneko lorezaintzari edo konposizioei buruzko argazkiak, diapositibak, gardenkiak, aldizkariak edo bideoak erabiltzeak, ideiak ez ezik, jarduerak egiteko motibazioa ere emango die ikasleei.

### 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Lore- eta landare-konposizioen zirriborroak egitea, eta, horretarako, teknika artistikoak erabiltzea irizpide estetiko, ekonomiko eta funtzionalekin:
  - Loregintzaren oinarri historiko-artistikoak eta sozialak deskribatzea.
  - Kolorearen, argiaren eta formaren teoriaren oinarriak deskribatzea.
  - Esku hutsezko marrazketaren oinarrizko teknika eta prozedurak erabiltzea.
  - Irudikapen lauaren eta bolumetrikorearen metodo nagusiak erabiltzea.
- ✓ Lore-konposizioak egitea, eta haiek muntatzeko faseak deskribatzea:
  - Lore moztuetarako erabiltzen diren landare-espezie nagusiak ezaugarritzea.
  - Landare-materiala lehortzeko, liofilizatzeko eta desnaturalizatzeko metodo nagusiak ezaugarritzea.
  - Ontziak eta euskarriko, egiturako eta loturako elementuak hautatzea.
  - Landare-materiala baldintza onetan dagoela eta kalitate-irizpideei erantzuten diela egiaztatzea.
  - Konposizioaren elementuak ezartzea.
  - Enbalatzeko eta paketzeko materialak ezaugarritzea eta erabiltzea.
- ✓ Landare-konposizioak egitea, eta estetika-teknikak aurrez ezarritako diseinuarekin erlazionatzea:
  - Barneko landare nagusien tipologia eta morfologia deskribatzea.
  - Landareek kalitate-irizpideei erantzuten dietela egiaztatzea.
  - Ezarpenerako substratuak, edukiontziak eta drainatze-sistemak hautatzea.
  - Konposizioa osatzen duten landare-materialak irizpide artistiko eta teknikoetan oinarrituta ezartzea.
  - Apaindura- eta dekorazio-elementuak erabiltzea.
  - Konposizioa girotzea eta aurkeztea.
  - Konposizioaren azken optimizaziorako edo kontserbaziorako teknikak edo produktuak aplikatzea.
- ✓ Gertaera, ekitaldi, zeremonia edo ospakizun espezifikoetarako konposizioak egitea, eta teknika artistikoak deskribatzea:
  - Une berezietarako lore-sorta mota nagusiak egitea.
  - Gabonetako lore-konposizioak eta -motiboak egitea.
  - Eztei-ospakizunetara zuzendutako lore-lanak sortzea.
  - Ilerako buruko mota nagusiak, "corsage"ak eta "boutonniere"ak egitea.
  - Tokiko eta eskualdeko beste zeremonia, jai eta tradizio batzuetarako konposizioak egitea.
- ✓ Espazio handiak landarez eta lorez apaintzea, eta dekorazio-proiektua gauzatzeko fase bakoitza deskribatzea:
  - Dekorazio-proiektua interpretatzea.
  - Aretoaren espazio- eta giro-ezaugarriak aztertzea.
  - Zuinketa egitea.
  - Ureztatze- eta drainatze-sistemak, sistema elektrikoa eta argizatze-sistema instalatzea.
  - Landare- eta dekorazio-elementuak diseinuaren edo proiektuaren arabera banatzea, muntatzea edo ezartzea.
  - Dekoraturako espazioaren azken optimizaziorako eta kontserbaziorako teknikak edo produktuak aplikatzea.



# 10. lanbide-modulua

## LORADENDAK

### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Loradendak</b>
Kodea:	0580
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	42 ordu
Kurtsoa:	2.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako prozesuak (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal honi lotuta dago: UC1468_2: Loregintzako enpresen berezko jarduerak egitea eta koordinatzea.
Helburu orokorrak:	4 / 11 / 12 / 14 / 16 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25

### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Loradenda bateko gelak eta elementuak banatzen ditu, irizpide teknikoak, praktikoak, estetikoak eta erosotasunekoak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- Loradenda bateko gelak ezaugarritu ditu.
- Gela bakoitzeko elementuak eta altzariak deskribatu ditu.
- Espazio-banaketaren diseinua egin du.
- Espazioak eta sekzioak optimizatu ditu, langileen eta bezeroen zirkulazioa errazteko.
- Saltokiko zonak seinalatzatu ditu.
- Merkataritza-lokalaren gainazala egokitu du.
- Erremintak eta lanabesak erabili ditu espazioak diseinatzeko eta banatzeko.
- Merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

2. Loregintza-lantegiko jarduerak antolatzen ditu, eta, eginkizun horretan, zereginak deskribatu eta antolamendu-metodoak interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Loregintza-lantegiko jarduerak ezaugarritu ditu.
- Eguneroko zereginak banatu eta kontrolatu ditu.

- c) Eskaeretakako ezarritako protokoloari jarraitu die.
- d) Eskaerekin lotutako dokumentazioa bete du.
- e) Loregintza-lantegiaren berezko tresneria, erremintak eta materialak antolatu ditu.
- f) Eguneroko lanerako beharrezkoak diren teknikak, lanabesak eta produktuak hautatu ditu.
- g) Makineria eta erremintak egin beharreko lanaren arabera hautatu ditu.
- h) Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3. Loradendaren garbiketa antolatzen du eta instalazioak, tresneria, makinak eta erremintak mantentzeko lanak egiten ditu, mantentze-lanen protokoloak eta eskuliburuak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Loradenda garbitzeko plana ezarri du.
- b) Garbitzeko teknikak, lanabesak eta produktuak hautatu ditu.
- c) Hondakinak biltzeko eta baztertzeko lanak kontrolatu ditu.
- d) Loradendako instalazioak, tresneria, makinak eta erremintak mantentzeko programa aplikatu du.
- e) Mantentze-lanak egiteko oinarritzko makineria eta erremintak maneiatu ditu.
- f) Garbitzeko eta mantentzeko lanak loradendaren berezko ekoizpen-jarduerekin koordinatu ditu.
- g) Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4. Loradendako ohiko lehengaiak, materialak eta produktuak biltegitratzeko eta kontserbatzeko lanak kontrolatu eta antolatzen ditu, eta lotutako sistemak eta teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Biltegitratzeko sistemak eta tresneria ezaugarritu ditu.
- b) Lehengaiak eta materialak sailkatu eta kokatu ditu.
- c) Hotz-ganberaren parametroak kontrolatu ditu.
- d) Lehengaiak eta azken produktuak kontserbatu ditu.
- e) Inbentarioa egin du izakinak kontrolatzeko.
- f) Eskaera bat izapidetzeko ezarritako protokoloari jarraitu die.
- g) Eskaerak eta horiek hartzearekin lotutako dokumentazioa egiaztatu ditu.
- h) Erreklamatzeko sistemak eta bideak identifikatu ditu.
- i) Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5. Loradendako salmenta-aretoan erakusleihoak eta erakusketak muntatzen ditu, eta, horretarako, irizpide funtzionalak, estetikoak eta merkataritzakoak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Erakusleiho motak eta horien osagaiak ezaugarritu ditu.
- b) Merkataritza-kanpainak identifikatu ditu.
- c) Erakusleihoko landare-elementuak eta lorez bestelako dekorazio-osagarriak eta girotzekoak ezaugarritu ditu.
- d) Erakusleihoa edo erakusketa-zona neurtu eta egokitu du.
- e) Erakusleihoren zirriborroa egin du.



- f) Zirriborroan irudikatutako elementuak kokatu ditu.
- g) Erakusgai jarritako produktuen egoera eta kalitatea aldiaren behin kontrolatu du.
- h) Erakusleioetako eta erakusketa-aretoko elementuak garbitu, mantendu, kontserbatu eta berrezarri ditu.
- i) Merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

### c) Edukiak

1. LORADENDAKO GELAK ETA ELEMENTUAK BANATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementuak eta altzariak loradendaren barruan kokatzea, merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta.</li> <li>- Espazioak irizpide funtzionalekin eta merkataritzakoekin banatzeko diseinuak egitea.</li> <li>- Espazioen banaketa egokitzea eta haiek seinaleztatzea, merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta.</li> <li>- Lokalaren gainazala merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta egokitzea.</li> <li>- Erremintak eta lanabesak hautatzea eta erabiltzea espazioak diseinatzeko eta banatzeko.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loradenda bateko gelak.</li> <li>- Elementuak eta altzariak: motak, funtzionaltasuna eta elementu eta altzarien loradenda barruko kokapena.</li> <li>- Espazioak irizpide funtzionalekin eta merkataritzakoekin banatzeko teknikak. Planoaren gaineko eskemak.</li> <li>- Merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loradendako espazioak antolatuta eta zehaztasunez banatzea.</li> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategiak mantentzeko eta lehenegoratzeko erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>

2. LOREGINTZA LANTEGIKO JARDUERAK ANTOLATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eguneroko lana merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta banatzea (denborak, espazioak eta joan-etorriak).</li> <li>- Giza baliabideak merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta antolatzea (saltokiaren tamainarekiko egokitasuna, zereginak eta lanbide-trebakuntza).</li> <li>- Mandatu eta enkarguekin lotutako dokumentazioa eta protokoloak merkataritza-araudia aplikatuta betetzea.</li> <li>- Eguneroko lanerako beharrezkoak diren erremintak, tresneria eta</li> </ul>



	materialak merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta hautatzea, erabiltzea eta antolatzea.
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loregintza-lantegiaren berezko zereginak.</li> <li>- Eguneroko lana banatzeko metodoak: denborak, espazioak eta joan-etorriak.</li> <li>- Giza baliabideak: saltokiaren tamainarekiko egokitasuna, zereginak eta lanbide-trebakuntza.</li> <li>- Mandatu eta enkarguekin lotutako dokumentazioa eta protokoloak. Betetzea.</li> <li>- Eguneroko lanerako beharrezkoak diren erremintak, tresneria eta materialak.</li> <li>- Merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giza baliabideak eta eguneroko lanaren banaketa antolatzeko gaitasuna.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategiak mantentzeko eta lehengoratzeko erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>

### 3. LORADENDAK GARBITZEA ETA MANTENTZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loradendak garbitzeko plana merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta ezartzea.</li> <li>- Sortutako hondakinak biltzeko eta baztertzeko lanak kudeatzea eta loradendaren berezko ekoizpen-jarduerekin koordinatzea, merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta.</li> <li>- Loradendako instalazioak, tresneria, makinak eta erremintak mantentzeko programa egitea eta betetzea, merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta.</li> <li>- Mantentze-lanak egiteko makineria eta erremintak merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta hautatzea eta erabiltzea.</li> <li>- Sortutako hondakinak biltzeko eta baztertzeko lanak kudeatzea eta loradendaren berezko ekoizpen-jarduerekin koordinatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loradendak garbitzeko plana. Aplikatutako teknikak. Garbitzeko lanabesak eta produktuak.</li> <li>- Loradendako instalazioak, tresneria, makinak eta erremintak mantentzeko programa. Programa betetzea.</li> <li>- Mantentze-lanak egiteko makineria eta erremintak. Maneiatzea.</li> <li>- Merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> <li>- Loradenda zehaztasunez garbitzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategiak mantentzeko eta lehengoratzeko erabiltzen diren</li> </ul> </li> </ul>



	material eta erremintekin.
--	----------------------------

#### 4. LORADENDAKO MATERIALAK, LEHENGAIK ETA PRODUKTUAK BILTEGIRATZEA ETA KONTSERBATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehengaiak eta azken produktuak merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta sailkatzea eta kontserbatzea.</li> <li>- Izakinak kontrolatzeko inbentarioak egitea.</li> <li>- Eskaerak eta lotutako dokumentazioa merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta kudeatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biltegiratzeko sistemak.</li> <li>- Lehengaiak eta azken produktuak mantentzeko eta kontserbatzeko teknikak.</li> <li>- Hotz-ganberak eta girotzeko tresneria.</li> <li>- Loreak eta landareak kontserbatzeko produktuak.</li> <li>- Izakinen kontrola: maiztasuna.</li> <li>- Eskaerak egiteko protokoloak.</li> <li>- Eskaerekin lotutako dokumentazioa.</li> <li>- Erreklamatzeko sistemak eta bideak.</li> <li>- Ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eskaerak eta biltegiratutako materiala kontrolatzea.</li> <li>- Talde-lana baloratzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategiak mantentzeko eta lehengoratzeko erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>

#### 5. LORADENDEKAKO SALMENTA ARETOETAN ERAKUSLEIHOAK ETA ERAKUSKETAK MUNTATZEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erakusleihoak eta horien osagaiak merkataritza-kanpainetara egokitzea, merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta.</li> <li>- Erakusleihoa edo erakusketa irizpide funtzional, estetiko eta merkataritzakoetan oinarrituta diseinatzea.</li> <li>- Erakusleihoaren edo erakusketaren diseinua irudikatzea.</li> <li>- Erakusleihoak eta erakusketak merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta kokatzea.</li> <li>- Espaziora eta egoerara egokitzea. Erakusgai dauden produktuen kalitatea merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta kontrolatzea.</li> <li>- Erakusleho eta erakusketetako elementuak merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatuta garbitzea, kontserbatzea, mantentzea eta berrezartzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	- Erakusleihoak eta erakusketak. Tipologia.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landare-elementuak eta lorez bestelako dekorazio-osagarriak eta girotzekoak.</li> <li>- Erakusleihoaren edo erakusketaren diseinua. Zirriborroak eta irudikatze bestelako teknika xumeak. Irizpide funtzionalak, estetikoak eta merkataritzakoak.</li> <li>- Merkataritzari, ingurumenaren babesari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erakusleiho eta erakusketetan erabili beharreko diseinu eta material berrietan sormena eta berrikuntzetara irekitako pentsamoldea izatea.</li> <li>- Zehaztasunez muntatzea.</li> <li>- Jarrera ordenatua eta metodikoa izatea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanetan.</li> <li>• Lorategiak mantentzeko eta lehengoratzeko erabiltzen diren material eta erremintekin.</li> </ul> </li> </ul>

## d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

### 1) Sekuentziazioa

Modulu honi hasiera egokia emateko, komenigarria izan liteke aztertu beharreko gaien sarrera bat egitea, ikasleei ikuspegi orokorra emateko. Horrela, ikasleek aukera izango dute kurtsoan aurrera eramango diren kontzeptu eta prozeduretan kokatzeko eta, gainera, jorratu beharreko gaiaren garrantziari buruz duten ikusmoldea zabaltzeko, oso erabilgarria izango baita beren lan-ibilbiderako.

Modulu honi dagozkion oinarriko bost edukiak programatzerakoan, ahal den heinean bederen, prozedurazko jarduerak dagozkien kontzeptuzko jarduerekin erlazionatzea komeni da. Horretarako, kontuan izan beharko litzateke prozedurazko jarduera horiek zenbait faktoreren mende daudela: jarduera hau hainbeste mugitzen duten merkataritzakanpainak eta egun bereziak, lanak, eskaerak eta mandatuak egiteko lehengaien erabilgarritasuna (landare-materiala batik bat)... Gainerako edukiek, aitzitik, malgutasun handiagoa eskainiko digute, eta hori oso ongi etorriko zaigu modulua behar bezala programatzeko.

Horrenbestez, hauxe izan liteke sekuentziazio egokietako bat:

1. Loradendako gelak eta elementuak banatzea.
2. Loregintza-lantegiko jarduerak antolatzea.
3. Loradendako materialak, lehengaiak eta produktuak biltegitratzea eta kontserbatzea.
4. Loradendetako salmenta-aretoetan erakusleihoak eta erakusketak muntatzea.
5. Loradendak garbitzea eta mantentzea.

Modulu hau egoki programatzeko ezin hobea izango litzateke lanbide-ziklo berean irakasten diren gainerako moduluekin sinkronizatu ahal izatea, unitate didaktikoetan gainjartzerik izan ez dadin. Horrela, gainera, ahalik eta etekinik handiena aterako zaio unitate didaktiko bakoitzari eta ordena logikoan irakatsiko dira. Modulu honek eskatzen du honako modulu eta eduki hauekin hertsiki moldatzea:

- "*Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea*":



- Landarea mintegian haztea.
  - Hazi, landare eta zotalen eskaerak prestatzea.
- "Lore- eta landare-konposizioak":
- Lore-konposizioak egitea.
  - Landare-konposizioak egitea.
  - Gertaeretakako eta beste ekitaldi batzuetarako konposizioak egitea.
  - Espazio handiak landarez eta lorez apaintzea.
- "Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak":
- Bezeroarentzako arreta.

Era berean, interesgarria izango da modulu honetako edukiak ziklo honetako beste modulu batzuen programaziorako kontuan hartzea. Izan ere, hemen deskribatzen diren instalazioak, esate baterako, "Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak" eta "Lore- eta landare-konposizioak" moduluetan erabiliko dira.

Hori guztia dela-eta, moduluen eta edukien artean dauden erlazioak kontuan harturik, behar-beharrezkoa da horien ardura izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea, programatzen diren irakasgaiak eta praktikak sekuentziatzeko, irakaskuntza esanguratsua susta dezaten eta koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjartzerik izan ez dadin.

Arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten edukiak zeharka landuko dira, hau da, nolabaiteko arriskua duten jarduerak egingo dituzten unitate didaktiko guztietan sartuko dira.

Antzeko tratamenduarekin aztertuko dira Euskal Autonomia Erkidegoaren mailan lanbide-jardunaren ondorioz sortzen diren hondakinen kudeaketarako dauden norabideak, irizpideak eta arauak. Halaber, antzeko tratamenduarekin emango da ikastetxean ingurumen-babeserako dauden prozeduren eta baliabideen berri (seinaleztapenak, edukiontzien kokalekua eta identifikazioa, hondakinak bereizteko irizpideak, eta abar).

## 2) Alderdi metodologikoak

Prozedurazko metodoak hobeto aprobetxatzeko, guztiz interesgarria eta gomendagarria da 8 bat ikasleko talde txikiekin lan egitea. Kopurua orientagarria da.

Zikloko irakasle taldeak beste alderdi bat ere jorratu beharko luke, moduluen arteko koordinazioa hain zuzen ere, kompetentzia teknikoekin lotutako moduluetatik jorratzen diren edukietariko asko zeharkakoak baitira erabat.

- ❖ Bisitaldiak, hurbileko loradenda garrantzitsuenen benetako adibideak...
- ❖ Bidezkoa bada, unitate didaktiko bakoitza suposizio praktiko batekin lotzea gomendatzen da. Izan ere, kasu praktiko horiek beharrezkoak izango dira ikasleak ikasgelan metatuz joango diren kontzeptuzko edukiak osatzeko, baina are beharrezkoagoak izango dira hainbat nolakotasun eta abilezia eta laneko erreminta eta teknikekiko trebetasuna garatzeko. Burutzapen horiek, aldi berean, jarrerazko edukien garapena indartuko dute.
- ❖ Moduluak datetara moldatzea, kasu praktikoetan egin beharreko lanetara.
- ❖ Lanean trebetasunak eta jakintzak eskuratu ahala, komenigarria izango litzateke egiteko dagoen lana "ikusaraztea". Horretarako egokia izan daiteke, beren kasa lan egiten uztea eta lan-talde bat antolatzea langileburu edo arduradun moduan, eta

eginkizun horretan txandakatzea, talde-lana eta hierarkiak sustatzeko, enpresa batean baleude bezala.

- Jarduerak modu zuzen eta osoagoan egiteko, komenigarria izan liteke eskola-barrutian loregintzako instalazio batzuk izatea, bertan praktikak egiteko.
- Argazkiak edo irudiak, aldizkariak eta bideoak erabiltzeak ideia berriak emango dizkie ikasleei, baita gerora sektorean profesionalizatzeko motibazioa ere.

### 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Loradendako gelak eta elementuak banatzea:
  - Loradenda bateko gelak.
  - Elementuak eta altzariak: motak, funtzionaltasuna eta elementu eta altzarien loradenda barruko kokapena.
  - Espazioak irizpide funtzionalekin eta merkataritzakoekin banatzea.
- ✓ Loregintza-lantegiko jarduerak antolatzea:
  - Loregintza-lantegiaren berezko zereginak.
  - Eguneroko lana banatzea: denborak, espazioak eta joan-etorriak.
  - Saltokiaren tamainara, zereginetara eta lanbide-trebakuntzara egokitzeko giza baliabideak.
  - Mandatu eta enkarguekin lotutako dokumentazioa eta protokoloak. Betetzea.
- ✓ Loradendak garbitzea eta mantentzea:
  - Loradendak garbitzeko plana. Aplikaturako teknikak.
  - Loradendako instalazioak, tresneria, makinak eta erremintak mantentzeko programa. Programa betetzea.
- ✓ Loradendako materialak, lehengaiak eta produktuak biltegitratzea eta kontserbatzea:
  - Biltegitratzeko sistemak. Hotz-ganberak eta girotzeko tresneria. Loreak eta landareak kontserbatzeko produktuak.
  - Lehengaiak eta azken produktuak mantentzeko eta kontserbatzeko teknikak.
  - Izakinen kontrola: maiztasuna. Inbentarioa.
- ✓ Loradendetako salmenta-aretoetan erakusleihoak eta erakusketak muntatzea:
  - Erakusleihoak eta erakusketak. Tipologia. Erakusleioa edo erakusketa irizpide funtzional, estetiko eta merkataritzakoetan oinarrituta diseinatzea.
  - Espaziora eta egoerara egokitzea. Erakusgai jarritako produktuen kalitate-kontrola. Landare-elementuak eta lorez bestelako dekorazio-osagarriak eta girotzekoak.
  - Erakusleihoak eta erakusketak kokatzea. Teknikak.



# 11. lanbide-modulua

## LOREZAINZAKO ETA LOREGINTZAKO SALMENTA TEKNIKAK

### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak</b>
Kodea:	0581
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	63 ordu
Kurtsoa:	2.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle teknikoa)
Modulu mota:	Konpetentzia-atal honi lotuta dago: UC1471_2: Loregintzako produktuak saltzea eta haiei buruzko informazioa ematea.
Helburu orokorrak:	16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26

### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Bezeroei arreta ematen die, eta jarduteko protokoloak eta eskaintako produktuak eta zerbitzuak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Bezero baten aurrean azaldu behar diren gizarte-trebetasunak deskribatu ditu.
- Bezero potentzialaren portaera aztertu du.
- Bezero izan daitekeenari haren beharrei buruzko informazioa eskatu dio.
- Enpresak eskaintako produktuak eta zerbitzuak ezaugarritu ditu.
- Loregintzako eta lorezaintzako salmenta-katalogo eta -eskuliburu ohikoenak maneiatu ditu.
- Loregintzako eta lorezaintzako produktu eta zerbitzuei buruzko aholkularitza-lanak egin ditu.
- Enpresa bateko mandatuen sarrerako bideak identifikatu ditu.
- Beste kultura batzuetako pertsonekin harremanak izateak dakarren aberaste pertsonala baloratu du.

2. Aurrekontuak egiten ditu, eta, horretarako, produktuen eta zerbitzuaren kostuak eta elaborazio-tresnak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Loregintza-lantegiko jarduerak ezaugarritu ditu.
- Lorategi, espazio eta elementuen neurketak egin ditu.

- c) Aleko prezioak eta prezio bereziak, neurketen egoera-orria eta baloratzeko beharrezko xehetasunak deskribatu ditu.
- d) Produktu eta materialen prezioak atera ditu.
- e) Prezio bereziak kalkulatu ditu.
- f) Eskulanari dagozkion tarifak aplikatu ditu.
- g) Aurrekontua programa espezifikoekin idatzi du.
- h) Teknologia berriek kontsulta eta laguntzako elementu gisa duten ahalmena ezagutu du.
- i) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3. Salmenta-prozesua osatzen du, eta produktuak kobratzeko eta aurkezteko prozedura deskribatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Bezeroari kobratzeko moduak identifikatu ditu.
- b) Fakturatzeko eta kobratzeko prozesuak ezaugarritu ditu.
- c) Faktura datu guztiak adierazita bete du.
- d) Faktura kobratu egin du ordaintzeko dauden formulak edo moduak erabilia.
- e) Fakturazioa kudeaketa integratuko sistemekin erlazionatu du.
- f) Dirua edo xehea itzultzeko eragiketak egin ditu.
- g) Kontaketa egiteko eta kutxa ixteko prozesua deskribatu du.
- h) Dagokion kutxako parte bat bete du.
- i) Ingurumenari, laneko arriskuen prebentzioari eta datuen babesari buruzko araudia aplikatu du.

4. Produktu edo zerbitzuen banaketa antolatzen du, eta jarraitu beharreko prozedurak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

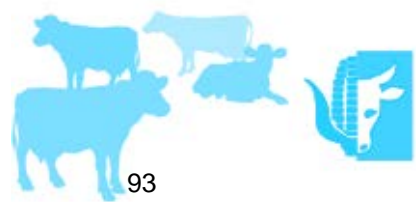
- a) Mandatua hartzen duen pertsonaren datuak jasotzen dituen inprimaki batean idatzi ditu eskaerak.
- b) Banatu beharreko mandatuaren, haren ezaugarrien eta entrega-epearen arabera, garraibide eraginkorrenak deskribatu ditu.
- c) Ibilgailua baldintza ezin hobeetan egotea eta barruan entrega egiteko beharrezkoa den guztia izatea zein garrantzitsua den baloratu du.
- d) Entregatu beharreko produktuak ibilgailuan kokatu ditu, kalte har dezaten saihestuz eta garraiorako ezin hobeto egokituz.
- e) Helbideak aurkitzeko laguntza moduko edozein euskarritako planoak, mapak eta kale-izendegiak maneiatu ditu.
- f) Eskaerak entregako inprimaki eta hartze-agiriekin egiaztatu ditu.
- g) Produktuaren edo egindako zerbitzuen entregaren kalitate-kontrola baloratu du.
- h) Ingurumenari, laneko arriskuen prebentzioari eta datuen babesari buruzko araudia aplikatu du.

5. Saldu ondoko zerbitzuan bezeroen erreklamazio, kexa edo iradokizunei erantzuten die, eta jarduteko irizpideak eta prozedurak erakusten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gatazkak eta erreklamazioak ebazteko teknikak deskribatu ditu.
- b) Indarrean dagoen legeriak nabarmentzen dituen erreklamazioen alderdiak aintzat hartu ditu.
- c) Erreklamazioak aurkezteko prozedura deskribatu du.





- d) Erraz konpon daitezkeen erreklamazioen aurrean bezeroari eskain dakizkiokeen prozedurarako aukerak identifikatu ditu.
- e) Erreklamazioari buruzko informazioa aurrez ezarritako hierarkia-ordenaren arabera helarazi du.
- f) Informazioa antolatzen duten eskuko informazio-sistemek eta informazio-sistema informatikoek zerbitzuaren kalitate-kontrolerako duten garrantzia baloratu du.
- g) Erabiltzaileen salmenta ondoko jarraipenaren, gertakizunen, eskaeren eta erreklamazioen informazioa erregistratu du, betiere egindako zerbitzuaren kalitatea hobetzeko eta erabiltzaileen leialtasuna areagotzeko adierazle gisa.
- h) Ingurumenari, laneko arriskuen prebentzioari, kontsumoari eta datuen babesari buruzko araudia aplikatu du.

### c) Edukiak

1. BEZEROARENTZAKO ARRETA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezero izan daitekeenaren beharrei buruzko informazioa biltzea.</li> <li>- Katalogoak eta eskuliburuak erabiltzea.</li> <li>- Loregintzako eta lorezaintzako produktu eta zerbitzuei buruz aholku ematea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikazioaren elementuak. Pertsonen arteko komunikazioa hobetzen duten trebetasun pertsonalak eta sozialak.</li> <li>- Bezeroen jokabideak.</li> <li>- Enpresak eskainitako produktu eta zerbitzuen ezaugarriak.</li> <li>- Aholkularitzan jarduteko eredia.</li> <li>- Mandatuak sartzeko bideak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beste kultura batzuetako pertsonekin harremanak izateak dakarren aberaste pertsonala baloratzea.</li> <li>- Pertsonen artean komunikatzeko hainbat modu gertatzen den egoeraren arabera ezagutzea.</li> </ul>

2. AURREKONTUAK EGITEA.	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategiaren, espazioen eta elementuen neurketak segurtasun-baldintzetan eta ingurumena errespetatuta egitea.</li> <li>- Prezio bereziak kalkulatzeko.</li> <li>- Produktu edo zerbitzu bakoitza lantzeko aurreikusitako denbora kalkulatzeko. Materialen prezioen eta lan-orduen tarifak.</li> <li>- Aurrekontuak egitea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorategiaren, espazioen eta elementuen neurketak.</li> <li>- Aurrekontuaren elementuak. Aleko prezioak eta prezio bereziak.</li> <li>- Zuzeneko eta zeharkako kostuak.</li> <li>- Aurrekontuak egiteko baliabideak.</li> <li>- Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teknologia berriek kontsulta eta laguntzako elementu gisa duten ahalmena ezagutzea.</li> <li>- Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.</li> </ul>

3. SALMENTA PROZESUA AMAITZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fakturak betetzea, datuak babesteko legea errespetatuta.</li> <li>- Dirua eta xehea itzultzea.</li> <li>- Faktura kobratzea, ordaintzeko dauden formulak edo moduak erabilia.</li> <li>- Kutxako parte betetzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezeroari kobratzeko moduak.</li> <li>- Fakturatzeko eta kobratzeko prozedurak.</li> <li>- Faktura. Beharrezko datuak.</li> <li>- Ordaintzeko moduak.</li> <li>- Fakturazioa eta kudeaketa integratuko sistemak.</li> <li>- Kontaketa egiteko eta kutxa ixteko prozesuaren etapak. Kutxako liburuak.</li> <li>- Ingurumenari, laneko arriskuen prebentzioari eta datuen babesari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teknologia berriek kontsulta eta laguntzako elementu gisa duten ahalmena ezagutzea.</li> <li>- Lanak egitean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea.</li> </ul>

4. PRODUKTU EDO ZERBITZUEN BANAKETA ANTOLATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mandatua datuak babesteko legea errespetatzeko baldintzetan formalizatzea.</li> <li>- Produktua garraiatzeko egokitzea: produktuarentzako garrantzia.</li> <li>- Mapak, planoak eta kale-izendegiak erabiltzea.</li> <li>- Etxera eramateko zerbitzuaren inprimakia datuak babesteko legea errespetatzeko baldintzetan betetzea.</li> <li>- Produktuaren entrega egiaztatzea.</li> <li>- Mandatua formalizatzea.</li> <li>- Mapak, planoak eta kale-izendegiak erabiltzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garraibideak: sailkapena, ezaugarriak.</li> <li>- Garraio-baldintzak.</li> <li>- Etxera eramateko zerbitzuaren inprimakia.</li> <li>- Egindako produktuaren edo zerbitzuaren entregan kalitatea kontrolatzeko sistemak.</li> <li>- Ingurumenari, laneko arriskuen prebentzioari eta datuen babesari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ibilgailua baldintza ezin hobeetan egotea eta barruan entrega egiteko beharrezkoa den guztia izatea zein garrantzitsua den baloratzea.</li> </ul>

5. SALDU ONDOKO ZERBITZUAN ERREKLAMAZIO, KEXA EDO IRADOKIZUNEI ERANTZUTEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salmenta ondoko jarraipena, gertakizunena, erabiltzaileen eskaera eta erreklamazioena egitea, betiere zerbitzuaren kalitatea hobetzeko adierazle gisa. Datuak babesteko legea errespetatzeko baldintzetan erregistratzea.</li> <li>- Erreklamazioak kudeatzea, datuak babesteko legea errespetatuta.</li> <li>- Erreklamazioak kudeatzeko informatika-tresnak erabiltzea, datuak</li> </ul>



	babesteko legea errespetatzeko baldintzetan.
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gatazka eta erreklamazioei aurre egiteko teknikak.</li> <li>- Erreklamatzeko prozedura: aurkezpena, aukerak.</li> <li>- Salmenta ondoko jarraipena, gertakizunena, erabiltzaileen eskaera eta erreklamazioena, betiere zerbitzuaren kalitatea hobetzeko adierazle gisa. Datuak babesteko legea errespetatzeko baldintzetan erregistratzea.</li> <li>- Ingurumenari, laneko arriskuen prebentzioari, kontsumoari eta datuen babesari buruzko araudia.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertsonen artean komunikatzeko hainbat modu gertatzen den egoeraren arabera ezagutzea.</li> </ul>

#### d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

##### 1) Sekuentziazioa

Loregintzako eta lorezaintzako establezimenduetan bezeroari arreta, informazioa eta aholkuak emateko funtzioekin erlazionatutako jarduerak betetzeko beharrezkoa den prestakuntza jasotzen du modulu honek.

Komenigarria izan liteke komunikazio-teknikak, hizkuntza motak, bezero motak eta salmenta-prozesuko jarrera egokiak azaltzea. Hainbat alderdi nabarmendu beharko dira, hala nola hizkuntza xumea edo teknikoa aukeratzea, pertsonaren arabera, eta hitzik gabeko komunikazioa zuzen erabiltzea.

Modulua komunikazioan esku hartzen duten oinarrizko elementuen ikaskuntzarekin hastea oso lagungarria izango da pertsonen arteko harremanetarako zein harreman sozialetarako beharrezkoak diren abileziak eta trebetasunak eskuratzeko.

Bezeroen nahiak identifikatu eta ezagutzen direnean, behar bezala informatu eta aholkatu beharko zaie, pertsona, mandatu eta enpresa motaren arabera. Komeni da pertsonari eman beharreko informazioaren zuzentasunaren eta koherentziaren garrantzia azpimarratzea, salmenta formalizatzerako edo ixtera bideratuko bada.

Komenigarria izango da, bestalde, erreklamazioei erantzutea jorratzen duen eduki-multzoari merezi duen garrantzia ematea, zeren sarritan erreklamazioei ematen zaien tratamenduaren mende egongo baita bezeroei eustea, haiek areagotzea edo gutxitzea. Komunikazio-teknikak, gatazkek ebaztekoak eta beste teknika batzuk ongi ezagutzea oinarri-oinarrizkoa izango da multzo honetan.

Horrez gain, bezeroen jarraipena egiteko informatika-aplikazioa eta enpresaren kalitate-eskuliburua erabiliko dira. Bertan idatziko dira data, produktua, arrazoia, eraginpeko bezeroak, eta beste zenbait datu.

Arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten edukiak zeharka landuko dira, hau da, nolabaiteko arriskua duten jarduerak egingo dituzten unitate didaktikoetan sartuko dira.

Antzeko tratamenduarekin aztertuko dira datuak babesteko eta lanbide-jardunaren ondorioz sortzen diren hondakinen kudeaketarako dauden norabideak, irizpideak eta

arauak. Halaber, antzeko tratamenduarekin emango da ikastetxean ingurumen-babeserako dauden prozeduren eta baliabideen berri (seinaleztapenak, edukiontzien kokalekua eta identifikazioa, hondakinak bereizteko irizpideak, eta abar).

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu hau bezeroen aurrean jarduteko prozesu osoan zentratuta aurkeztea gomendatzen da. Prozedura eta jarreretan oinarrituta egon behar du, salmenta-jarduera kalitatekoa eta arduratsua eskaintzera zuzendutako jarraibideekin.

Izaera nagusiki kontzeptuzkoa duten edukietan, komunikatzeko elementu eta tekniken garrantzia eta haien aplikazioa azpimarra daitezke, bezeroaren eta ingurunearen (besteak beste) ezaugarri soziokulturalak kontuan hartuta. Edukiak zailtasun txikienezotik handienekora aplikatuko dira, eta, ahal den neurrian, ikasleen esku-hartzea bultzatuko duten metodoak erabiliko dira.

Izaera nagusiki prozedurazkoa eta jarrerazkoa duten edukiak jorratzean, suposizio sinpleak eta behar bezala zehaztuak planteatzea gomendatzen da. Suposizio horietan, ikasleek jarrera zuzenak eta adeitsuak ikusiko dituzte eta hitzeko adierazpen normalizatuak erabiliko dituzte –establezimenduan bertan zein telefonoz; ohiko bezeroekin zein bezero bereziekin; eta abar–. Halaber, salmenta-jardueraren simulazioak egitea iradokitzen da. Ikasleek simulazio horietan salmenta-prozesu osoa jarri beharko dute praktikan: erosketan eskatutako informazioa eta aholkularitza eta erosketa ixtea. Horretarako, simulazioa egiteko moduko ongi hornitutako espazio bat izatea komeniko litzateke.

Testuinguru horretan, norberaren itxura eta irudia landu beharko da, lanbidearekin lotzen den beste alderdi baten moduan, eta saltoki motaren arabera zein "estilo" diren egokienak argitu beharko da.

Sor daitezkeen kexei, erreklamazioei, itzultzei edo beste gertakizunei erantzuteko gaitasuna lantzeko, aldiz, komeni da jardun-protokoloak maneiatzea. Protokolo horietan, batetik, bezeroen gogobetetasuna eta, ondorioz, leialtasuna lortzeko ahalegina landuko da, eta, bestetik, enpresaren planteamendua eta indarrean dagoen legeria betetzeko ahalegina. Pertsona bakoitzak rol jakin bat bete beharko duen egoerak planteatu daitezke (adibidez, produktu akastun baten ondoriozko erreklamazio bat, edo eskaeran egindako akats baten ondoriozko erreklamazio bat), eta rol horietan hautemandako portaerak aztertu daitezke, hobekuntzak proposatzeko, teknikarik egokiena nabarmentzeko eta abar.

Azkenik, komeni da argi eta garbi ezartzea zein diren eska daitezkeen mailaren mugak, definitutako ikaskuntzaren emaitzekin bat etor daitezkeen eta ezarritako ebaluazio-irizpideak gaindi ez ditzaten.

Koordinazio-hutsunerik eta alferrikako gainjartzerik izan ez dadin, behar-beharrezkoa da honako modulu eta eduki hauen ardura izango duten irakasleak estu-estu koordinatzea:

- *"Lorategien eta berdeguneen ezarpena"*:
  - Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea. Neurketak.
- *"Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea"*:
  - Hazi, landare eta zotalen eskaerak prestatzea (haziak, landareak eta zotalak ekoizteko beharrezkoak diren materialak hautatzea eta erostea; laboreen ekoizpen-kostuak eta mozkinak; aurrekontuak egiteko beharrezkoak diren jakintzak).



- "Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea":
  - Gauzatzen diren hainbat lanekin errendimenduen kalkuluak egingo dituzten modulu honen prozedurazko metodoetan (aurrekontuak egiteko beharrezkoak diren jakintzak).
- "Lore- eta landare-konposizioak":
  - Konposizioak egitea eta espazio handiak apaintzea (aurrekontuak egiteko beharrezkoak diren jakintzak).
- "Loradendak":
  - Loregintza-lantegiko jarduerak antolatzea (mandatuak egiteko protokoloak; teknikak eta izapideak; unera, egoerara eta erabilgarri dauden baliabideetara egokitzea; lehentasun-ordena eta lan-bolumena; sortu behar den lotutako dokumentazioa, hala nola inprimakiak, entrega-oharrak, albaranak, fakturak, testuak, txartelak eta mandatuekin batera doazen mezuak; betetzea).
- "Enpresa eta ekimen sortzailea":
  - Administrazio-funtzioa: lorezaintzako eta loregintzako ETE batentzako oinarritzko merkataritza- eta kontabilitate-dokumentazioa betetzea.

### 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Bezeroarentzako arreta:
  - Komunikazioaren elementuak.
  - Bezeroen jokabideak.
  - Enpresak eskainitako produktu eta zerbitzuen ezaugarriak. Katalogoak eta eskuliburuak erabiltzea.
  - Aholkularitzan jarduteko eredia.
  - Mandatuak sartzeko bideak.
- ✓ Aurrekontuak egitea:
  - Lorategiaren, espazioen eta elementuen neurketak.
  - Aurrekontuaren elementuak. Aleko prezioak eta prezio bereziak. Kalkulua.
  - Zuzeneko eta zeharkako kostuak.
  - Produktu edo zerbitzu bakoitza lantzeko aurreikusitako denbora kalkulatzeko. Prezioen tarifak.
  - Aurrekontuak egiteko baliabideak.
- ✓ Salmenta-prozesua amaitzea:
  - Fakturatzeko eta kobratzeko prozedurak.
  - Faktura. Beharrezko datuak.
  - Ordaintzeko moduak.
  - Fakturazioa eta kudeaketa integratuko sistemak.
  - Dirua eta xehea itzultzea.
  - Kontaketa egiteko eta kutxa ixteko prozesuaren etapak. Kutxako liburuak.
- ✓ Produktu edo zerbitzuen banaketa antolatzea:
  - Mandatua formalizatzea.
  - Etxera eramateko zerbitzuaren inprimakia. Betetzea.
  - Garraibideak: sailkapena, ezaugarriak.
  - Produktua garraiatzeko egokitzea: produktuarentzako garrantzia.
  - Produktuaren entrega egiaztatzea.
  - Egindako produktuaren edo zerbitzuaren entregan kalitatea kontrolatzea.

- ✓ Saldu ondoko zerbitzuan erreklamazio, kexa edo iradokizunei erantzutea:
- Gatazka eta erreklamazioei aurre egiteko teknikak.
  - Erreklamatzeko prozedura. Erreklamazioak kudeatzea.
  - Erreklamazioak kudeatzeko informatika-tresnak erabiltzea.
  - Saldu ondoko jarraipena.



## a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Ingeles tekniko</b>
Kodea:	E100
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	33 ordu
Kurtsoa:	1.a
Irakasleen espezialitatea:	Ingelesa (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea)
Modulu mota:	Zeharkako modulua
Helburu orokorrak:	Kualifikazioen Europako Esparruko funtsezko kompetentziak

## b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Tituluaren lanbide-esparruarekin eta eskainitako 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:

- Zuzeneko mezuaren, telefono bidezkoaren edo entzunezko beste bitarteko baten bidezkoaren xedea ezagutu du.
- Ahozko mezu zehatzak adierazi ditu egoera puntualak ebazteko: hitzordu bat, produktu bat igortzeko/jasotzeko datak eta baldintzak, makina/gailu baten oinarritzko funtzionamendua.
- Ahozko argibideak ezagutu ditu eta enpresaren testuinguruan emandako adierazpenei jarraitu die.
- Sektorearen berezko produktuak edo zerbitzuak deskribatzeko termino tekniko zehatzak erabili ditu.
- Mezu bat bere elementu guzti-guztiak ulertu beharrik gabe orokorrean konprenitzea zeinen garrantzitsua den konturatu da.
- Emandako informazioen ideia nagusiak laburbildu ditu bere hizkuntza-baliabideak erabilia.
- Beharrezkotzat jo duenean diskurtsoa edo horren zati bat berriz formulatzeko eskatu du.



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

Ebaluazio-irizpideak:

- Berriazko informazioa atera du eskaintako produktuarekin edo zerbitzuarekin lotutako mezuetatik (publizitate-liburuxkak, funtzionamenduari buruzko eskuliburua) eta bizitza profesionalarekin zerikusia duten eguneroko alderdietatik.
- Merkataritza-transakzioei buruzko dokumentuak identifikatu ditu.
- Dagokion lanbide-esparruko merkataritza-dokumentazioa eta berriazko dokumentazioa bete ditu.
- Euskarri telematikoen bitartez (e-posta, faxa, besteak beste) hartutako mezua interpretatu du.
- Lanbidearen berezko terminologia eta hiztegia zuzen erabili ditu.
- Testuen ideia nagusiak jaso ditu.
- Bere lanbide-ingurunearekin erlazionatutako testuen laburpenak egin ditu.
- Sektoreko web-orri bateko oinarriko informazioak identifikatu ditu.

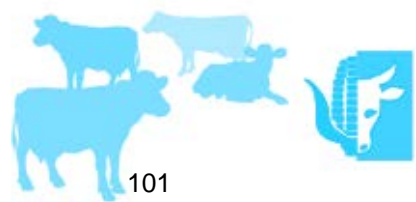
3. Komunikazio-egoeretan jarrera eta portaera profesionalak ulertu eta identifikatzen ditu, herrialde bakoitzarekin ezarritako protokolo-arauak eta haren ohiturak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- Atzerriko hizkuntza hitz egiten den erkidegoko ohitura eta usadioen ezaugarri esanguratsuenak definitu ditu.
- Herrialdearen berezko gizarte- eta lan-harremanetako protokoloak eta arauak deskribatu ditu.
- Sektorearen berezko alderdi sozio-profesionalak identifikatu ditu edozein testu motatan.
- Atzerriko hizkuntza hitz egiten den herrialdearen berezko gizarte-harremanetako protokoloak eta arauak aplikatu ditu.

### c) Edukiak

1. AHOZKO MEZUAK ULERTU ETA SORTZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sektoreko mezu profesionalak eta egunerokoak ezagutzea.</li> <li>- Zuzeneko mezuak, telefono bidezkoak eta grabatutakoak identifikatzea.</li> <li>- Ideia nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.</li> <li>- Ahozko mezuak igortzeko erabiltzen diren erregistroak hautatzea.</li> <li>- Ahozko diskurtsoa mantentzea eta jarraitzea: sostengua ematea, ulertzen dela erakustea, argitzeko eskatzea, eta bestelakoak</li> <li>- Nahikoa ulertzeko soinuak eta fonemak egoki sortzea.</li> <li>- Gizarte-harremanen markatzaile linguistikoak, adeitasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak hautatzea eta erabiltzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sektoreko terminologia espezifikoak.</li> <li>- Gramatika-baliabideak: aditz-denborak, preposizioak, adberbioak, lokuzio preposizionalak eta adberbialak, erlatiboak, perpausak, zehar-estiloa, eta bestelakoak.</li> <li>- Hots eta fonema bokalikoak eta kontsonantikoak. Konbinazioak eta</li> </ul>



	elkarteak.
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atzerriko hizkuntzak lanbide-munduan duen garrantziaz konturatzea.</li> <li>- Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.</li> <li>- Atzerriko hizkuntzan komunikatzeko norberaren gaitasunaz jabetzea.</li> <li>- Hizkuntza bakoitzaren berezko adeitasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak errespetatzea.</li> </ul>

## 2. IDATZIZKO MEZUAK INTERPRETATU ETA ADIERAZTEA

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezuak formatu desberdinetan ulertzea: eskuliburuak, liburuxkak, eta oinarrizko artikulak profesionalak eta egunerokoak.</li> <li>- Ideia nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.</li> <li>- Denbora-erlazioak bereiztea: aurrekotasuna, gerokotasuna, aldiberekotasuna.</li> <li>- Sektoreko berezko testu erraz profesionalak eta egunerokoak lantzea.</li> <li>- Lexikoa hautatzea, egitura sintaktikoak hautatzea, horiek egoki erabiltzeko eduki adierazgarria hautatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sektoreko terminologia espezifikoa.</li> <li>- Euskarri telematikoak: faxa, e-posta, burofaxa, web orriak.</li> <li>- Protokolo-formulak idazki profesionaletan.</li> <li>- Nazioarteko transakzioekin lotutako dokumentazioa: eskabide-orria, jasotze-orria, faktura.</li> <li>- Heziketa-zikloarekin lotutako konpetentziak, lanbideak eta lanpostuak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.</li> <li>- Beste kultura eta gizarteetako ohiturak eta pentsamoldea errespetatzea.</li> <li>- Testuaren garapenean koherentziaren premia baloratzea.</li> </ul>

## 3. HERRIALDEAREN BEREZKO ERREALITATE SOZIOKULTURALA ULERTzea

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikazio-egoera bakoitzerako kultura-elementu esanguratsuenak interpretatzea.</li> <li>- Enpresaren irudi ona proiektatzeko portaera sozioprofesionala eskatzen duten egoeretan baliabide formalak eta funtzionalak erabiltzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atzerriko hizkuntza (ingelesa) mintzatzen den herrialdeen elementu soziolaboral esanguratsuenak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nazioarteko harremanetan arau soziokulturalak eta protokoloak baloratzea.</li> <li>- Bestelako usadioak eta pentsamoldeak errespetatzea.</li> </ul>

## d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

### 1) Sekuentziazioa

Eduki multzoen aurkezpenak prestakuntza-prozesua errazten ez duenez eta horren premiei erantzuten ez dienez, behar-beharrezkoa da multzo horiekin laneko testuinguruko hizkuntza-komunikazioko egoera bati konponbidea aurkitzeko beharrezkoak diren ulermenezko eta adierazpenezko gaitasunak lortzeari lehentasuna emango dien ibilbide didaktiko bat antolatzea.

Modulu honen programazioa antolatzeko, prozedurek irakasteko prozesua zuzen dezaten proposatzen da, berebiziko garrantzia baitute hizkuntza bat komunikazio-tresna gisa irakasteko. Gainera, berehala erabilgarri izateak motibazioa sortzen du irakasleengan. Lanbidearen berezko komunikazio-egoera batek prozedura jakin batzuk dakartza eta horiek kontrolpean izan behar dira egoera eraginkortasunez konponduko bada. Eduki lexikalek, morfologikoen eta sintaktikoen ez lukete inongo zentzurik ulertu edo adierazi behar den mezu bat eraman edo transmitituko ez balute.

Horrenbestez, oinarrizko lau hizkuntza-gaitasunak, hots, entzumena, irakurmena, mintzamena eta idazmena garatzea da lortu beharreko helburua.

Ikasleek nolabaiten segurtasunarekin moldatu beharko dute atzerriko hizkuntzan beren lanpostuak aurkezten dizkien egoeren aurrean.

Irakasleek erabiliko dituzten metodologia eta materialak alde batera utzirik, lanbidearen berezko egoera erraz bat aukeratzea oso baliagarria izango da ikasleak beren ikaskuntzan bertan inplikatzeko. Egoera horren inguruan antolatuko dira dagozkion gramatika-egiturak (aditz-denbora, hiztegia, eta abar), hizkuntza-erregistroarekin, arau edo protokolo sozial eta/edo profesional egokiekin batera.

Beharbada komenigarria izango litzateke hasieran modulua ikasleei aurkeztean horiekin batera gogoeta egitea, etorkizunean bizitza profesionalean aurrez aurre izango dituzten egoera ohikoenak zein izango diren ondorioztatzeko, eta lan egingo duten produkzio-sektorean atzerriko hizkuntza zein beharrezkoa izango duten eta beste ohitura eta kultura batzuetara irekitzea zein aberasgarria izango den konturatzeko. Gogoeta horrek ikasteko aukeretan irimotu beharko lituzke, gero eta autonomoagoak izan daitezen eta sortzen zaizkien arazoak konpontzeko gaitasuna izan dezaten beren lanpostuetan daudenean. Komenigarria da atzerriko hizkuntzak zikloko beste modulu batzuekin duen zeharkako erlazioa behin eta berriz azpimarratzea, jakitun izan daitezen zein lanbide-profiletarako prestatzen ari diren.

Azkenik, kontuan izan behar da, halaber, aurreko hezkuntza-etaparen ondorio den ingelesezko oinarrizko prestakuntza. Esperientziak erakusten digunez, ikaskuntza horretan zehar eskuratutako lorpenak askotarikoak izaten dira, gazte bakoitzaren idiosinkrasia pertsonalaren parekoak ia.

Komunikazio-gaitasun batzuk urriak direla irizten bazaio edo taldearen aniztasunean oinarrizko ezagutzak homogeneousatu beharra antzematen bada, dagozkion ezagutzak osatu edo indartzeari ekingo zaio.



## 2) Alderdi metodologikoak

Hizkuntza lanbide-munduan komunikatzeko tresna bezala ulertuta, metodo aktiboa eta parte-hartzailea erabiltzen da ikasgelan.

Erdi-mailako zikloak diren arren, arreta berezia eskaini beharko zaio ahozko hizkuntzari, lanbide-egoerek hala eskatzen dute-eta.

Ikasgelan ingelesa erabiltzen da beti eta irakasleak etengabe bultzatzen ditu ikasleak hura erabiltzera, nahiz eta zuzen mintzatu ez. Irakasleak konfiantza eman beharko dio ikasle bakoitzari, komunikatzeko aukeren jakitun izan dadin, aukerak baditu-eta. Lehentasuna emango zaio mezuaren ulermenari zuzentasun gramatikalaren gainetik, eta ahoskera eta jariora azpimarratuko dira, mezua hartzailereangana igarotzeko baldintzatzaileak dira-eta.

Talde-lanak gazteen hasierako lotsa gainditzen laguntzen du. Halaber, audio- eta bideo-grabazioak erabiliko dira, bere burua behatzeak eta bere akatsak aztertzeak ikaskuntza bere alderdi neketsuenean hobetzen lagun diezaion ikasleari, hots, ahozko mezuak sortzen. Hizkuntza bat ikasteak pertsonaren alderdi guztiak mobilizatzea eskatzen du, oso jarduera konplexua da-eta.

Irakasteko eta ikasteko prozesuan aplikatutako komunikazio-metodologia sektoreko enpresak (ahal dela ingelesak) bisitatuz edo jarduneko langileak gonbidatuz aberats daiteke. Hartara, lanbide-ingurunetik datozen eta lan-esperientzia duten horiek lanpostuaren ikuspegia, zailtasunak eta abantailak azalduko dizkiete etorkizuneko profesionalari.

Metodo/testuliburu bat eta metodoak berak dakarren ikus-entzunezko materiala erabiltzeaz gain, ikastetxeak dituen beste audio- eta bideo-euskarri batzuk ere erabiliko dira, betiere lanbide-egoerak ardatz dituztenak. Halaber, benetako materialarekin lan egingo da (kartak, fakturak, gidak, liburuxkak...), eta web-orri ingelesak kontsultatuko dira.

Hizkuntza bat eskuratzea ikastunaren barne-faktore askoren emaitza da, eta pertsona bakoitzak behar, estilo, erritmo eta interes desberdinak ditu. Horregatik, beren beharretara egokitzen diren mota desberdinetako materialak (idatzizkoak, ahozkoak, irudiak, musika, teknologia berriak, etab.) eskaini behar zaizkie ikasleei.

Teknologia berriak ezin dira ikaskuntzatik kanpo geratu, lan-munduan eta gizartean ere ez baitira kanpoan geratuko: Internet, e-posta, burofaxa, etab.

## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

Irakasleek dinamizatzaile eta bideratzaile gisa jardungo dute ikasgelan ahozko ingelesa erabil dadin, egoerak ahalik eta sinesgarrienak izan daitezen, eta ikasleak ahalik eta gehien inplikatu dituzte beren ikaskuntzan eta materiala bilatzeko eta erabiltzeko lanetan.

- ✓ Lehentasunez, ingurune profesionalarekin lotutako materialak erabiltzea (erabilera-eskuliburuak, liburuxkak, piezen edo produktuen krokisak), eta zenbakiekin, datekin, orduekin eta eskainitako produktuaren edo zerbitzuaren ezaugarri deskribatzaileekin praktikatzea.
- ✓ Sektoreko enpresei edota produktuei eta zerbitzuei buruzko ingelesezko publizitate-materialak aztertzea, erabilitako hiztegi teknikoak eta adjektiboak barne.

- ✓ Arazo errazak konpontzea: bezeroen galderak, istripu txikiak, unean uneko azalpenak.
- ✓ Bisitan datorren bezero atzerritar bati enpresaren edo lanpostuaren inguruko informazio laburrak ematea.
- ✓ Unean uneko oharrak egitea norbaiti edo norbaiten mandatua uzteko, zereginari buruzko zehaztasunak emateko, entregatzeko datak edo kantitateak adierazteko, sortutako arazoen berri emateko.
- ✓ Faktura / ordainketa-gutuna edota bidalketa/entrega baten onarpena aurkeztea eta azaltzea.
- ✓ Ikasgelan lanbidearen egoera bat simulatzen duen ikasle talde baten elkarrizketak bideoz grabatzea, geroago aztertzeko.



## 13. lanbide-modulua

### LANEKO PRESTAKUNTZA ETA ORIENTABIDEA

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Laneko prestakuntza eta orientabidea</b>
Kodea:	0582
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	105 ordu
Kurtsoa:	2.a
Irakasleen espezialitatea:	Laneko prestakuntza eta orientabidea (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea)
Modulu mota:	Zeharkako modulua
Helburu orokorrak:	18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26

#### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Lan-munduratzeko eta bizialdi osoko ikaskuntzako hautabideak identifikatu ondoren, lan-aukerak hautatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Etengabeko prestakuntzaren garrantzia baloratu du, enplegatze aukerak zabaltzeko eta produkzio-prozesuaren eskakizunetara egokitzeko funtsezko faktore gisa.
- Tituluaren lanbide-profilari lotutako prestakuntza-ibilbidea eta ibilbide profesionala identifikatu ditu.
- Profilari lotutako lanbide-jarduerarako eskatzen diren gaitasunak eta jarrerak zehaztu ditu.
- Tituludunarentzako enplegu-sorgune eta lan-munduratzeko gune nagusiak identifikatu ditu.
- Lana bilatzeko prozesuan erabiltzen diren teknikak zehaztu ditu.
- Tituluari lotutako lanbide-sektoreetan autoenplegurako hautabideak aurreikusi ditu.
- 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:

- Profilari lotutako lan-egoeretan talde-lanak dituen abantailak baloratu ditu.
- 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 erakundeen 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 oinarriko kontzeptuak identifikatu ditu.
- b) Enpresaburuaren 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.

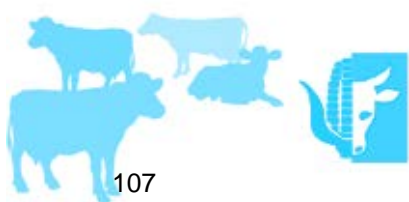
Ebaluazio-irizpideak:

- a) Herritarren bizi-kalitatea hobetzeko funtsezko oinarri gisa baloratu du Gizarte Segurantzaren eginkizuna.
- b) Gizarte Segurantzak estaltzen dituen kontingentziak adierazi ditu.
- c) Gizarte Segurantzako sistemaren dauden araubideak identifikatu ditu.
- d) Gizarte Segurantzako sistemaren barruan enpresaburuaren eta langilearen irudiak dituen betebeharrak identifikatu ditu.
- e) Suposizio simple batean, 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) Oinarriko kontribuzio-mailari dagokion langabezia-prestazioaren iraupena eta kopurua kalkulatu ditu.

5. Bere jardueraren ondoriozko arriskuak ebaluatzen ditu, lan-inguruneko 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 prebentziora dauden eskubide eta betebeharrak nagusiak zehaztu ditu.
- b) Enpresan prebentziora kudeatzeko moduak sailkatu ditu, laneko arriskuen prebentziora buruzko araudian ezarritako irizpideen arabera.
- c) Arriskuen prebentziora dagokionez, enpresan langileak ordezkatzeko moduak zehaztu ditu.
- d) Laneko arriskuen prebentziorarekin zerikusia duten erakunde publikoak identifikatu ditu.
- e) Enpresan, larrialdirik izanez gero jarraitu beharreko jardun-sekuentziazioa barne hartuko duen prebentzio-plana izatearen garrantzia baloratu du.
- f) Tituludunaren lanbide-sektorearekin lotutako lantoki baterako prebentzio-planaren edukia zehaztu du.
- g) Enpresa txiki edo ertain baterako larrialdi- eta ebakuazio-plan bat pentsatu du.

7. Prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzen ditu, eta tituluari lotutako lan-inguruneeko arrisku-egoerak aztertzen ditu.

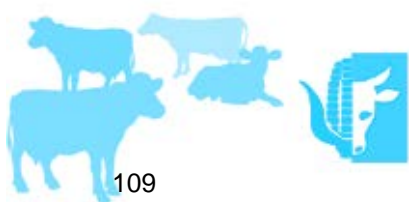
Ebaluazio-irizpideak:

- 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 oinarritzko 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.

## c) Edukiak

1. LAN MUNDURATZEKO ETA BIZIALDI OSOKO IKASKUNTZAKO PROZESUA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan-ibilbiderako interes, gaitasun eta motibazio pertsonalak aztertzea.</li> <li>- Tituluari lotutako prestakuntza-ibilbideak identifikatzea.</li> <li>- Tituluaren lanbide-sektorea zehaztu eta aztertzea.</li> <li>- Norberaren ibilbidea planifikatzea:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beharrekin eta hobespeneekin bateragarriak izango diren epe ertain eta luzerako lan-helburuak ezartzea.</li> <li>▪ Uneko eta gerorako pentsatutako prestakuntzarekiko helburu errealistak eta koherenteak.</li> </ul> </li> <li>- Ibilbide-planaren, prestakuntzaren eta helburuen arteko koherentzia norberak egiaztatzeke zerrenda bat ezartzea.</li> <li>- Lan-munduratzeko beharrezko dokumentuak betetzea (aurkezpen-gutuna, curriculum vitae...), eta test psikoteknikoak eta elkarrizketa simulatuak egitea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lana bilatzeko teknikak eta tresnak.</li> <li>- Erabakiak hartzeko prozesua.</li> <li>- Sektorereko enpresa txiki, ertain eta handietan lana bilatzeko prozesua.</li> <li>- Europar ikasi eta enplegatzeke aukerak. Europass, Ploteus.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tituludunaren lan- eta lanbide-ibilbiderako etengabeko prestakuntzak duen garrantzia baloratzea.</li> <li>- Norberaren ikaskuntzaz arduratzea. Eskakizunak eta aurreikusitako emaitzak ezagutzea.</li> <li>- Autoenplegua lan-munduratzeko hautabidetzat baloratzea.</li> <li>- Lan-munduratzeko egokirako lan-ibilbideak baloratzea.</li> <li>- Lanarekiko konpromisoa. Lortutako trebakuntza baliaraztea.</li> </ul>

2. GATAZKA ETA LAN TALDEAK KUDEATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antolakundea pertsona-talde gisa aztertzea.</li> <li>- Antolamendu-egiturak aztertzea.</li> <li>- Kideek lan-taldean izan ditzaketan eginkizunak aztertzea.</li> <li>- Antolakundeetako gatazken sorrera aztertzea: espazioak, ideiak eta proposamenak partekatzea.</li> <li>- Gatazka motak, esku-hartzaileak eta horien abiapuntuko jarrerak aztertzea.</li> <li>- Gatazkek ebazteke moduak, bitartekotza eta jardunbide egokiak aztertzea.</li> <li>- Lan-taldeen sorrera aztertzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresa baten antolamendu-egitura, xede bat lortzeko pertsona-talde gisa.</li> <li>- Talde motak sektoreke industrian, dituzten eginkizunen arabera.</li> <li>- Lan-taldeen sorrera aztertzea.</li> <li>- Komunikazioa, taldeak sortzean arrakasta lortzeko oinarriko elementu gisa.</li> <li>- Lan-talde eraginkorraren ezaugarriak.</li> <li>- Gatazka zehaztea: haren ezaugarriak, sorburuak eta etapak.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gatazka ebatzi edo deuseztatzeko metodoak: bitartekotza, adiskidetzea eta arbitrajea.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresa-helburuak lortzeko pertsonen ekarpena baloratzea.</li> <li>- Antolamenduaren eraginkortasunean talde-lanak dituen abantailak eta eragozpenak baloratzea.</li> <li>- Talde-lanerako funtsezko faktoretzat komunikazioa baloratzea.</li> <li>- Lan-taldeetan sor daitezkeen gatazkak ebazteko partaidetzazko jarrera izatea.</li> <li>- Gatazkak ebazteko sistemak aztertzea.</li> </ul>

### 3. LAN KONTRATUAREN ONDORIOZKO LAN BALDINTZAK

prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan-zuzenbidearen iturriak aztertzea eta hierarkiaren arabera sailkatzea.</li> <li>- Langileen Estatutuari buruzko Legearen Testu Bateginean arautzen diren lan-jardueren ezaugarriak aztertzea.</li> <li>- Kontratu-modalitate ohikoenak formalizatu eta alderatzea, haien ezaugarrien arabera.</li> <li>- Nomina interpretatzea.</li> <li>- Dagokion lanbide-jarduerako sektorerako hitzarmen kolektiboa aztertzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan-zuzenbidearen oinarriko iturriak: Konstituzioa, Europar Batasunaren artetzarauak, Langileen Estatutua, Hitzarmen Kolektiboa.</li> <li>- Lan-kontratua: kontratuaren elementuak, ezaugarriak eta formalizazioa, gutxieneko edukiak, enpresaburuaren betebeharrak, enpleguari buruzko neurri orokorrak.</li> <li>- Kontratu motak: mugagabeak, prestakuntzakoak, aldi baterakoak, lanaldi partzialekoak.</li> <li>- Lanaldia: iraupena, ordutegia, atsedenaldiak (laneko egutegia eta jaiegunak, oporrak, baimenak).</li> <li>- Soldata: motak, ordainketa, egitura, aparteko ordainsariak, soldataz kanpoko eskuratzeak, soldata-bermeak.</li> <li>- Soldata-kenkariak: kotizazio-oinarriak eta ehunekoak, PFEZ.</li> <li>- Kontratu aldatu, eten eta deuseztatzea.</li> <li>- Ordezkaritza sindikala: sindikatuaren kontzeptua, sindikatuzko eskubidea, enpresa-elkarteak, gatazka kolektiboak, greba, ugazaben itxiera.</li> <li>- Hitzarmen kolektiboa. Negoziazio kolektiboa.</li> <li>- Lan-antolamenduaren ingurune berriak: kanpora ateratzea, telelana...</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lana arautzearen beharra baloratzea.</li> <li>- Dagokion lanbide-jarduerako sektorearen lan-harremanetan aplikatzen diren arauak ezagutzeko interesa.</li> <li>- Aurreikusitako legezko bideak laneko gatazken ebazpide gisa aintzat hartzea.</li> <li>- Langileen kontratazioan etika eskaseko eta legez kanpoko jardunak baztertzea, batez ere premia handienak dituzten kolektiboetara dagokienez.</li> <li>- Gizartea hobetzeko agente gisa, sindikatuen eginkizuna aintzat hartu eta baloratzea.</li> </ul>

4. GIZARTE SEGURANTZA, ENPLEGUA ETA LANGABEZIA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gizarte Segurantzako sistema orokorra unibertsala izateak duen garrantzia aztertzea.</li> <li>- Gizarte Segurantzaren prestazioei buruzko kasu praktikoak ebaztea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gizarte Segurantzako sistema: aplikazio-esparrua, egitura, araubideak, erakunde kudeatzaileak eta laguntzaileak.</li> <li>- Enpresaburuen eta langileen betebeharrak nagusiak Gizarte Segurantzaren arloan: afiliazioak, altak, bajak eta kotizazioa.</li> <li>- Babes-ekintza: osasun-asistentzia, amatasuna, aldi baterako ezintasuna eta ezintasun iraunkorra, baliaezintasun gabeko lesio iraunkorrak, erretiroa, langabezia, heriotza eta biziraupena.</li> <li>- Prestazioen motak, eskakizunak eta kopurua.</li> <li>- Langileak euren eskubideen eta betebeharren inguruan aholkatzeko sistemak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiritarren bizi-kalitatea hobetzeko Gizarte Segurantzaren eginkizuna aintzat hartzea.</li> <li>- Gizarte Segurantzarako kotizazioan nahiz prestazioetan iruzurrezko jokabideak gaitzestea.</li> </ul>

5. ARRISKU PROFESIONALAK EBALUATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lan-baldintzak aztertu eta zehaztea.</li> <li>- Arrisku-faktoreak aztertzea.</li> <li>- Segurtasun-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.</li> <li>- Ingurumen-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.</li> <li>- Baldintza ergonomikoei eta psikosozialei lotutako arriskuak aztertzea.</li> <li>- Enpresaren arrisku-esparruak identifikatzea.</li> <li>- Lanbide-eginkizunaren araberako arrisku-protokoloa ezartzea.</li> <li>- Lan-istripuaren eta lanbide-gaixotasunaren artean bereiztea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrisku profesionalaren kontzeptua.</li> <li>- Enpresan arriskuak ebaluatzea, prebentzio-jardueraren oinarriko elementu gisa.</li> <li>- Profilari lotutako lan-ingurunearen berariazko arriskuak.</li> <li>- Antzemandako arrisku-egoeren ondorioz langilearen osasunean eragin daitezkeen kalteak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanbide-jardueraren fase guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia.</li> <li>- Lanaren eta osasunaren arteko lotura baloratzea.</li> <li>- Prebentzio-neurriak hartzeko interesa azaltzea.</li> <li>- Enpresan prebentziorako prestakuntza ematearen garrantzia baloratzea.</li> </ul>

6. ENPRESAN ARRISKUEN PREBENTZIOA PLANIFIKATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planifikazio- eta sistematizazio-prozesuak, oinarriko prebentzio-tresna gisa.</li> <li>- LAP Laneko Arriskuaren Prebentziora buruzko oinarriko araua</li> </ul>



	<p>aztertzea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LAParen arloko egitura instituzionala aztertzea.</li> <li>- Lan-ingurunerako larrialdi-plan bat egitea.</li> <li>- Zenbait larrialdi-plan bateratu eta aztertzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lanak giza osasunean eta segurtasunean dituen ondorioak.</li> <li>- Eskubideak eta betebeharrak laneko arriskuen prebentzioaren arloan.</li> <li>- Erantzukizunak laneko arriskuen prebentzioaren arloan.</li> <li>- LAPean eta osasunean esku hartzen duten agenteak, eta horien eginkizunak.</li> <li>- Prebentzioaren kudeaketa enpresan.</li> <li>- Langileen ordezkariak prebentzioaren arloan (LAPeko oinarrizko teknikaria).</li> <li>- Laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten erakunde publikoak.</li> <li>- Prebentzioaren plangintza enpresan.</li> <li>- Larrialdi- eta ebakuazio-planak lan-inguruneetan.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LAParen garrantzia eta beharra baloratzea.</li> <li>- LAPeko eta LO Laneko Osasuneko agente gisa duen posizioa baloratzea.</li> <li>- Erakunde publikoek eta pribatuek LOan errazago sartzeko egindako aurrerapenak baloratzea.</li> <li>- Dagokion kolektiboaren larrialdi-planei buruzko ezagutza baloratu eta zabaltzea.</li> </ul>

7. ENPRESAN PREBENTZIO ETA BABES NEURRIAK APLIKATZEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norbera babesteko teknikak identifikatzea.</li> <li>- Norbera babesteko neurriak erabiltzeko garaian enpresak eta banakoak dituzten betebeharrak aztertzea.</li> <li>- Lehen laguntzetako teknikak aplikatzea.</li> <li>- Larrialdi-egoerak aztertzea.</li> <li>- Larrialdietarako jardun-protokoloak egitea.</li> <li>- Langileen osasuna zaintzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banako eta taldeko prebentzio- eta babes-neurriak.</li> <li>- Larrialdi-egoera batean jarduteko protokoloa.</li> <li>- Larrialdi medikoa / lehen laguntzak. Oinarrizko kontzeptuak.</li> <li>- Seinale motak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Larrialdien aurreikuspena baloratzea.</li> <li>- Osasuna zaintzeko planen garrantzia baloratzea.</li> <li>- Proposatutako jardueretan bete-betean parte hartzea.</li> </ul>

### d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

#### 1) Sekuentziazioa

Edukiak sekuentziatu eta antolatzeko proposamen hau ikasleak egiten ari den heziketa-zikloa amaitzean jarraituko duen lan-munduratzeko ibilbidearen logikan oinarritzen da, hau

da: zikloa amaitzen duenetik lana lortu eta lan horretan finkatu arte edota lan-harremana amaitu arte eman beharko dituen urratsak.

Ikasleak jarraituko duen ibilbideak 4 une hauek izango ditu:

- a) Lana bilatzea.
- b) Enpresan sartzeta eta egokitzeko aldia.
- c) Lanpostuan jardutea.
- d) Lan-harremana amaitzea eta enpresa uztea.

a) Lana bilatzea:

Heziketa-zikloa amaitu ondoren ikasleak egin beharreko lehen gauza lana bilatzea da, eta hori da LPO moduluaren hasieran eduki horiek garatzeko proposamenaren arrazoia. Zehazki, gai hauei buruzko edukiak garatuko dira:

- Lanbide-proiektua eta -helburua.
- European lan egin eta ikasteko aukerak.
- Lan publikoan, pribatuan edo norberaren konturakoan sartzeta.
- Lana bilatzeko informazio-iturriak.

b) Enpresan sartzeta eta egokitzeko aldia:

Jarraian, ikasleak lana bilatzeko prozesuan arrakasta izan badu, enpresan sartzeko garaia iritsiko zaio. Lan-bizitzaren aldi horretan, honako eduki hauekin lotutako gaitasunak erabili beharko ditu:

- Lan-zuzenbidea eta haren iturriak.
- Lan-harremanen ondoriozko eskubideak.
- Kontratazio modalitateak eta kontratazioa bultzatzeko neurriak.
- Gizarte Segurantzako sistema.
- Laneko hitzarmen kolektiboak.
- Enpresan sartzeko informazio-iturriak.

c) Lanpostuan jardutea:

Lanpostu berrian sartu eta egokitzeko hasierako aldia gaitututa, lanpostuan jarduteko aldia etorriko da. Aldi horrek legez jasotako edozein supoziotan lan-harremana amaitu arte iraungo du. Hona hemen aldi horrekin lotutako edukiak:

- Lan-baldintzak: soldata, lanaldia eta laneko atsedena.
- Soldataren edo nominaren agiria eta horren edukiak.
- Gizarte Segurantza: prestazioak eta izapideak.
- Kontratua aldatu eta etetea.
- Langileak euren eskubideen eta betebeharren inguruan aholkatzea.
- Langileen ordezkartza.
- Negoziatio kolektiboa.
- Laneko gatazka kolektiboak.
- Talde-lana.
- Gatazka.
- Lan-antolamenduaren ingurune berriak.
- Langileentzako onurak antolamendu berrietan.
- Arrisku profesionalak.
- Prebentzio- eta babes-neurriak planifikatu eta aplikatzea.

d) Lan-harremana amaitzea eta enpresa uztea:

Lan-harremana amaituz gero, ikasleak aldi horri aurre egiteko beharrezko gaitasunak izan beharko ditu: Eduki hauek garatu behar dira:



- Lan-kontratua deuseztatzea eta horren ondorioak.
- Hartzekoen likidazioa edo kitatzea.
- Gizarte Segurantzarekin lotutako izapideak: bajak.
- Kontzeptua eta egoera babesgarriak langabezia-babesean.
- Langileak euren eskubideen eta betebeharren inguruan aholkatzeko sistemak.

Lan-harremana amaitzegtatik ikasleak enpresan jarraitzen ez badu, lana bilatzeko prozesuari ekin beharko dio berriz ere, enpresan sartzeko aldi berri bat hasiko du, etab.

## 2) Alderdi metodologikoak

Hasiera batean, egokia dirudi irakasleak moduluaren edukiak aurkeztu eta garatzea, hurbileneko gizarte- eta ekonomia-ingurunea erreferente gisa hartuta betiere.

Bigarren fasean, garrantzi handiagoa emango zaio ikaslearen partaidetza eraginkorrari. Horretarako, kontzeptuak zehazteko, eta abileziak eta trebeziak garatzeko bidea emango dioten jarduerak egingo dira, banaka nahiz taldean: ikaslearen esperientzia pertsonalak azaltzea, prentsa-albisteak erabiltzea, IKTak (Informazio eta Komunikazio Teknologia) erabiltzea.

Talde-lanari eta sortzen diren gatazkei buruzko atala jorratzeko, ikasgelaren ingurunean izaten diren gatazkak, ikasle eta irakasleen arteko harremanak, familiako eta lagun arteko gatazkak... erabil daitezke; aldean portaerak eta arazoaren konponbideak aztertzearen.

Modulua garatzean, egokia dirudi adituen laguntzara jotzea (enpresa-batzordeetako kideak, sindikatuetako ordezkariak, lan-arloko abokatuak, etab.), laneko egoerak eta gatazkak hurbiletik ezagutzeko.

Laneko arriskuen prebentzioari dagokionez, egokia dirudi lehen laguntzetako eta suteak itzaltzeko praktikak egitea, lantokietara bisitak egitea... Horretarako, erakundearen laguntza behar da, hala nola: Gurutze Gorria, Osalan, Lan Ikuskaritza, suteak itzaltzeko zerbitzuak... Kontuan izan behar da ikasleak, modulua gainditu ondoren, laneko arriskuen prebentzioko oinarritzko mailako jardueretarako beharrezkoak diren lanbide-erantzukizunak hartzen dituela.

Gainera, metodologiari dagokionez, komeni da moduluaren edukiak metodologia aktiboen bidez garatzea, hala nola: talde-lana eta PBL-AOI arazoetan oinarritutako ikaskuntza.

Azkenik, lana bilatzeko teknikak behar bezala garatzeko, komeni da ikasleak benetako lan bat bilatzeko kasu praktiko baten simulazioa egitea: zeregin horretarako gehien erabiltzen diren dokumentuak egitea (curriculum, aurkezpen-gutuna) eta komunikabide ohikoenetan lan-eskaintzak hautatzea.

## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Erreferentziazko produkzio-sektorea deskribatzea:
  - Erreferentziazko produkzio-sektorearen bilakaera aztertzea.
  - Sektorrean enplegatzeko aukerak identifikatzea.
  - Estatistikak eta taula makroekonomikoak erabiltzea.



- ✓ Lan-harremanen motak eta lan-kontratazioen modalitateak identifikatzea:
  - Lan-zuzenbidearen iturriak aztertzea.
  - Lan-kontratazioaren formak identifikatzea.
  - Lan-kontratuaren ondoriozko eskubideak eta betebeharrak identifikatzea (gizarte-babeseko sistema barne dela).
  
- ✓ Lan-taldeak, eta gatazkak ebazteko teknikak zehaztea:
  - Lan-taldeen tipologia identifikatzea.
  - Gatazkak eta horiek ebazteko moduak aztertzea.
  
- ✓ Lanbide-jardunaren ondoriozko arrisku motak identifikatzea:
  - Lanbide-jardunak berekin dakartzan arriskuak ebaluatzea.
  - Laneko arriskuen prebentzio-teknikak identifikatzea.
  
- ✓ Prebentzio-plan jakin bat diseinatzea eta dauden beste batzuekin alderatzea.
  - Lehen laguntzetan erabiltzen diren teknikak identifikatzea.
  
- ✓ Lana bilatzeko erabiltzen diren baliabide motak deskribatzea:
  - Lana bilatzeko prozesuaren faseak identifikatzea.
  - Lana lortzeko beharrezko dokumentazioa betetzea.
  - IKTak lana bilatzeko tresna gisa erabiltzea.
  - Bizialdi osoko ikaskuntzaren garrantzia baloratzea.



## 14. lanbide-modulua

### ENPRESA ETA EKIMEN SORTZAILEA

#### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Enpresa eta ekimen sortzailea</b>
Kodea:	0583
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	63 ordu
Kurtoa:	2.a
Irakasleen espezialitatea:	Laneko prestakuntza eta orientabidea (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea)
Modulu mota:	Zeharkako modulua
Helburu orokorrak:	18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26

#### b) 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:

- Berrikuntzaren kontzeptua, eta gizartearen aurrerabidearekin eta pertsonen ongizatearekin duen lotura identifikatu du.
- Kultura ekintzailearen kontzeptua, eta enpleguaren eta gizarte-ongizatearen sorburu gisa duen garrantzia aztertu du.
- Norberaren ekimenaren, sormenaren, prestakuntzaren eta lankidetzaren garrantzia baloratu du, jarduera ekintzailean arrakasta lortzeko ezinbesteko eskakizuntzat.
- ETE bateko enpleguaren lanerako ekimena aztertu du.
- Sektorean hasten den enpresaburu baten jarduera ekintzailea nola garatzen den aztertu du.
- Jarduera ekintzaile oren elementu saihestezintzat aztertu du arriskuaren kontzeptua.
- Enpresaburuaren kontzeptua, eta enpresa-jarduera garatzeko beharrezko eskakizunak eta jarrerak aztertu ditu.

2. Enpresa txiki bat sortzeko aukera zehazten du, enpresa-ideia aukeratzen du eta haren bideragarritasuna oinarritzen duen merkatu-azterketa egiten du, jardun-ingurunearen gaineko eragina baloratuta eta balio etikoak gaineratuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- 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 ETE baten bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioari buruzko azterketa egin du.

3. Enpresa-plan bat egiteko eta, ondoren, hura abiarazi eta eratzeko jarduerak egiten ditu. Dagokion forma juridikoa hautatzen du eta, horren arabera, legezko betebeharrak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enpresa baten oinarrizko eginkizunak deskribatu ditu eta enpresari aplikatutako sistemaren kontzeptua aztertu du.
- b) Enpresaren ingurune orokorraren osagai nagusiak identifikatu ditu; batik bat, ingurune ekonomiko, sozial, demografiko eta kulturalarenak.
- c) Berariazko ingurunearen osagai nagusi diren heinean, bezeroekiko, hornitzaileekiko eta lehiakideekiko harremanek enpresa-jardueran duten eragina aztertu du.
- d) Sektoreko ETE 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 ETE bat eratzeko exijitutako izapideak aztertu ditu.
- j) Erreferentziazko 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) ETE bat abian jartzeko dauden kanpoko aholkularitza eta administrazio-kudeaketako bideak identifikatu ditu.

4. ETE baten oinarrizko kudeaketa administratibo eta finantzarioko jarduerak egiten ditu: kontabilitate- eta zerga-betebehar nagusiak egiten ditu, eta dokumentazioa betetzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kontabilitatearen oinarrizko kontzeptuak eta kontabilitate-informazioa erregistratzeko teknikak aztertu ditu.
- b) Kontabilitate-informazioa aztertzeke oinarrizko teknikak deskribatu ditu, batez ere, enpresaren kaudimenari, likidezari eta errentagarritasunari dagokienez.
- c) Tituluarekin zerikusia duen enpresa baten zerga-betebeharrak zehaztu ditu.
- d) Zerga-egutegian zerga motak bereizi ditu.
- e) Sektoreko ETE batentzako merkataritza eta kontabilitateko oinarrizko dokumentazioa bete du (fakturak, albaranak, eskabide-orriak, kanbio-letrak,



txekek eta bestelakoak), eta dokumentazio horrek enpresan egiten duen bidea deskribatu du.

f) Dokumentazio hori enpresa-planean barne hartu du.

c) Edukiak

1. EKIMEN SORTZAILEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tituluari lotutako sektorearen jardueran berrikuntzak dituen ezaugarri nagusiak aztertzea (materialak, teknologia, prozesuaren antolamendua, eta abar).</li> <li>- Ekintzaileen funtsezko faktoreak aztertzea: ekimena, sormena, lidergoa, komunikazioa, erabakiak hartzeko gaitasuna, plangintza eta prestakuntza.</li> <li>- Jarduera ekintzailean arriskua ebaluatzea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sektoreko berrikuntza eta garapen ekonomikoa.</li> <li>- Kultura ekintzailea gizarte-behar gisa.</li> <li>- Enpresaburuaren kontzeptua.</li> <li>- Ekintzaileen jarduna sektoreko enpresa bateko enplegatu gisa.</li> <li>- Ekintzaileen jarduna enpresaburu gisa.</li> <li>- Ekintzaileen arteko lankidetzeta.</li> <li>- Enpresa-jardueran aritzeko eskakizunak.</li> <li>- Negozio-ideia lanbide-arloaren esparruan.</li> <li>- Kultura ekintzaileari lotutako jardunbide egokiak tituluari dagokion jarduera ekonomikoan eta toki-esparruan.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izaera ekintzailea eta ekintzailetzaren etika baloratzea.</li> <li>- Ekintzailetzaren bultzatzaile gisa, ekimena, sormena eta erantzukizuna baloratzea.</li> </ul>

2. ENPRESA IDEIAK, INGURUNEA ETA HAIEN GARAPENA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresa-ideiak zehazteko tresnak aplikatzea.</li> <li>- Internet bidez, sektoreko enpresei buruzko datuak bilatzea.</li> <li>- Garatu beharreko enpresaren ingurune orokorra aztertzea.</li> <li>- Lanbide-arloko ereduazko enpresa bat aztertzea.</li> <li>- Ahuleziak, mehatxuak, indarrak eta aukerak identifikatzea.</li> <li>- Merkatu-azterketaren ondorioetatik abiatuta, negozio-eredua ezartzea.</li> <li>- Erabakitako ideiaaren gainean berrikuntza-ariketak egitea.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresaren betebeharrak berariazko ingurunearekiko eta sozietate osoarekiko (garapen iraunkorra).</li> <li>- Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egitea.</li> <li>- Sektoreko enpresen erantzukizun soziala eta etikoa.</li> <li>- Merkatu-azterketa: ingurunea, bezeroak, lehiakideak eta hornitzaileak.</li> </ul>
Jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresaren balantze soziala aintzat hartu eta baloratzea.</li> <li>- Genero-berdintasuna errespetatzea.</li> <li>- Enpresa-etika baloratzea.</li> </ul>

3. ENPRESA BATEN BIDERAGARRITASUNA ETA ABIARAZTEA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marketin-plana ezartzea: komunikazio-politika, prezioen politika eta banaketaren logistika.</li> <li>- Produkzio-plana prestatzea.</li> <li>- Sektoreko enpresa baten bideragarritasun teknikoa, ekonomikoa eta finantzarioa aztertzea.</li> <li>- Enpresaren finantzaketa-iturriak aztertzea eta haren aurrekontua egitea.</li> <li>- Forma juridikoa hautatzea. Tamaina eta bazkide kopurua.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enpresaren kontzeptua. Enpresa motak.</li> <li>- Enpresa baten funtsezko elementuak eta arloak.</li> <li>- Zerga-arloa enpresetan.</li> <li>- Enpresa bat eratzeko administrazio-izapideak (ogasuna eta gizarte-segurantza, besteak beste).</li> <li>- Lanbide-arloko enpresentzako diru-laguntzak, bestelako laguntzak eta zerga-pizgarriak.</li> <li>- Enpresaren jabeek duten erantzukizuna.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiektuaren bideragarritasun teknikoa eta ekonomikoa zorrotz ebaluatzea.</li> <li>- Administrazio eta legezko izapideak betetzea.</li> </ul>

4. ADMINISTRAZIO FUNTZIOA	
prozedurazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontabilitate-informazioa aztertzea: diruzaintza, emaitzen kontua eta balantzea.</li> <li>- Dokumentu fiskalak eta lanekoak betetzea.</li> <li>- Merkataritza-dokumentuak betetzea: fakturak, txekeak eta letrak, besteak beste.</li> </ul>
kontzeptuzkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontabilitatearen kontzeptua eta oinarrizko ideiak.</li> <li>- Kontabilitatea, egoera ekonomikoaren irudi zehatz gisa.</li> <li>- Enpresen legezko betebeharrak (fiskalak, lanekoak eta merkataritzakoak).</li> <li>- Dokumentu ofizialak aurkezteko eskakizunak eta epeak.</li> </ul>
jarrerazkoak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sortutako administrazio-dokumentuei dagokienez, antolamendua eta ordena baloratzea.</li> <li>- Administrazio eta legezko izapideak betetzea.</li> </ul>

#### d) Orientabide metodologikoak

Modulu hau irakatsi eta ikasteko prozesua antolatu eta garatzeko, honako gomendio hauek iradokitzen ditugu:

##### 1) Sekuentziazioa

Modulu honi ekiteko, komenigarria litzateke ikaslea jarrera ekintzailearekin mentalizatzea, bai norberaren konturako bai antolakunde bateko besteren konturako langile gisa.



Ondoren, enpresa-ideien inguruan gogoeta eginaraziko zaio eta ideia horiek hautatzeko metodologia egokiak erakutsiko zaizkio. Lehenetsunez, dagokion lanbide-arloaren ingurunean lan egingo da; baina, hala ere, ez dira baztertzen beste lanbide-sektore batzuk.

Enpresa-idea garatzen jarraituko da: merkatu-azterketa egin, negozio-idea jorratu, ideia horren euskarri den enpresa diseinatu eta, ikuspegi sozialetik, etikotik eta ingurumenetik, ingurunearen gaineko eragina baloratu.

Enpresa-plana egingo da. Horretarako, haren bideragarritasun teknikoa, ekonomikoa eta finantzarioa, eta beste alderdi batzuk, besteak beste, marketin-plana, giza baliabideak, forma juridikoa, etab. aztertuko dira.

Azkenik, ikasleari oinarrizko kontzeptuak azalduko zaizkio kontabilitatearen, zergen eta administrazio-kudeaketaren inguruan.

## 2) Alderdi metodologikoak

Modulu honetan, irakasleak entrenatzaile-lana egingo du batik bat. Proiektuen tutoretza eramango du eta, taldearen beharren arabera, bideratzaile gisa jardungo du.

Irakasleak helburuak aurkeztu eta bideari ekiteko beharrezko ezagupenen sarrera laburra egin ondoren, ikasleak berak landuko du enpresa-proiektua arian-arian, bere konturako nahiz besteren konturako ekintzaitetza-gaitasunak bereganatzearen.

Ikasleak bere proiektuan aurrera egiten duen neurrian, irakasleak beharrezkoak diren ezagupenak sartuko ditu, azalpenen bidez edota ikasgelan garatutako jardueren bidez. Ikasleari liburu edo artikulua jakin batzuk ere irakurraraziko dizkio, ondoren haien edukia kurtsoko proiektura egokitu ditzan.

Irakasleak ikasleen ikasteko prozesuaren jarraipen hurbilekoa eta bana-banakoa egin behar du. Horretarako, kontrol-zerrenda batean, aurrerapenak eta zailtasunak idatziz jaso behar ditu sistematikoki.

## 3) Jarduera esanguratsuak eta ebaluazioaren alderdi kritikoak

- ✓ Ekintzaile-mentalizazioan sentsibilizatzea:
  - Euskal Herriko enpresa-ehuna identifikatzea. Sectoreak, tamaina, forma juridikoak, etab.
  - Enpresaburuaren ezaugarriak eta gaitasunak jasoko dituen erretratua egitea.
  - Enpresaburu izatearen abantailak eta eragozpenak bilduko dituen taula egitea.
  - Sectorean alderdi berritzaile txikiak identifikatzea.
  - Besteren konturako ekintzailearen, norberaren konturako ekintzailearen eta gizarte-ekintzailearen arteko desberdintasunak eta antzekotasunak aztertzea, talde-laneko indukzio-tekniken bidez.
- ✓ Enpresa-ideiak garatzea:
  - Merkatuaren beharrei erantzungo dieten negozio-ideiekin taula bat egitea.
  - Lan-taldeak sortzea eta horiek garatu beharreko ideiak hautatzea.
  - Merkatu-azterketa bat egitea, ingurunea behatuta, Internet erabilita, etab.
  - Hautatutako negozioarako AMIA (ahuleziak, mehatxuak, indarrak eta aukerak) matrizea egitea.
  - Ideiari alderdi sortzaileak eta berritzaileak aplikatzea.

- Negozio-eredua prestatzea, alderdi etikoak, sozialak eta ingurumenekoak kontuan izanda.
- ✓ Enpresa baten bideragarritasuna eta abiaraztea:
  - Ezarritako ereduari jarraituz enpresa-plan bat egitea.
  - Finantza-erakunde bati mailegua eskatzea (ahal dela, benetako izapideen bidez).
  - Enpresak eratzeko inprimakiak betetzea.
  - Internet erabilia, diru-laguntzak eta bestelako laguntzak bilatu eta aztertzea.
  - Enpresa-planak bateratu eta defendatzea.
- ✓ Administrazio-izapideak aztertu eta betetzea:
  - Diruzaintzako plan bat aztertzea: emaitzen kontua eta egoera-balantzea.
  - Dokumentu fiskalak eta lanekoak betetzea.
  - Merkataritza-dokumentuak betetzea: fakturak, txekeak eta letrak, besteak beste.





# 15. lanbide-modulua

## LANTOKIKO PRESTAKUNTZA

### a) Aurkezpena

Lanbide-modulua:	<b>Lantokiko prestakuntza</b>
Kodea:	0584
Heziketa-zikloa:	Lorezaintza eta loregintza
Maila:	Erdiko maila
Lanbide-arloa:	Nekazaritza
Iraupena:	380 ordu
Kurtsoa:	2.a
Irakasleen espezialitatea:	Nekazaritzako prozesuak (Bigarren Irakaskuntzako irakaslea) Nekazaritzako eragiketak eta tresneria (Lanbide Heziketako irakasle tekniko)
Modulu mota:	Lanbide-profilari lotua
Helburu orokorrak:	Guztiak

### b) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1. Enpresaren egitura eta antolamendua identifikatzen ditu, eta horiek eskaintzen dituzten produktu eta zerbitzuen produkzioarekin eta merkaturatzearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- Enpresaren antolamendu-egitura eta arlo bakoitzaren eginkizunak identifikatu ditu.
- Enpresaren sare logistikoa osatzen duten elementuak identifikatu ditu: hornitzaileak, bezeroak, produkzio-sistemak eta biltegiatzea, besteak beste.
- Produkzio-prozesua garatzeko lan-prozedurak eta -teknikak identifikatu ditu.
- Giza baliabideen kompetentziak produkzio-jardueraren garapenarekin erlazionatu ditu.
- Sarearen elementu bakoitzak enpresaren jarduera garatzean duen garrantzia interpretatu du.
- Merkatuaren ezaugarriak, bezero motak eta hornitzaile motak erlazionatu ditu, eta enpresaren jarduera garatzean duten eragina aztertu du.
- Jarduera honetan ohikoenak diren merkaturatze-bideak identifikatu ditu.
- Enpresaren egiturak beste mota bateko enpresa-erakundearen aldean dituen abantailak eta eragozpenak ezagutu ditu.

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

### LOREZAINNTZA ETA LOREGINTZA

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aintzat hartu eta justifikatu ditu:
  - Lanpostuak behar duen prestasun pertsonala eta denborakoa.
  - Jarrera pertsonalak (puntueltasuna, enpatia...) eta profesionalak (txukuntasuna, garbitasuna, lanposturako beharrezko segurtasuna, 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) Egoera bakoitzean ardura duen pertsonarekin eta taldekideekin komunikazio eta harreman eraginkorra ezarri du, eta haiekin tratu erraza eta zuzena du.
- h) Gainerako taldekideekin koordinatu da, eta edozein aldaketaren, behar garrantzitsuren edo ezustekoren berri eman du.
- i) Dagokion jardueraren garrantzia baloratu du, baita, eginkizun berriei erantzun ahal izateko, enpresaren produkzio-prozesuen barruan zuzendutako zereginetan izandako aldaketetara egokitzearen garrantzia ere.
- j) Edozein jarduera edo zereginetan, arauak eta prozedurak arduraz aplikatzeko konpromisoa hartu du.

3. Ezarritako jarraibideen arabera lorategiak eta berdeguneak ezartzeko eragiketak egiten ditu (lurra prestatzen du, eta enpresaren tresneria eta makineria erabiltzen ditu).

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatu ditu.
- b) Lurra eta edukiontzia hautatutako makineriarekin, lanabesekin, erremintekin eta tresneriarekin prestatu ditu.
- c) Lorezaintzako eraikuntza eta instalazio txikiak egin ditu.
- d) Landare-materiala ereiteko eta landatzeko eragiketak egin ditu.
- e) Landare-materialaren jaiotza eta sustraitzea egiaztatu du.
- f) Lorategia edo berdegunea lehengoratu du.
- g) Ureztatzea, ongarritzea eta kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatu ditu.
- h) Lorategiko elementu ez-begetalak mantendu ditu.
- i) Lorategia eta berdegunea mantentzeko altuerako lekualdatzeak eta lanak egin ditu.



- j) Lorategia edo berdegunea ezartzeko erabilitako makinak, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- k) Lorategiak eta berdeguneak ezartzeko eragiketetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiari jarraitu dio.

4. Landareak eta zotalak mintegian ekoizteko eragiketak egiten ditu eta, horretarako, teknikak identifikatzen ditu eta erabilgarri dauden baliabideak eta instalazioak erabiltzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landareak ugalketa sexualaren eta asexualaren bidez ugaltu ditu.
- b) Mintegiko landareen hazkuntza-ingurunea prestatu du.
- c) Landareak mintegian hazteko etapei jarraitu die.
- d) Landareak mintegian hazteko giro-kontrolako prozedurei jarraitu die.
- e) Zotalak ekoizteko eragiketak egin ditu.
- f) Zotaletarako belardien mantentze-lanak egin ditu.
- g) Hazi, landare eta zotalen eskaerak prestatzeko prozedurei jarraitu die.
- h) Landareak eta zotalak mintegian ekoizteko eragiketetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

5. Kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatzen ditu, ezarritako protokoloen arabeko metodoak eta tresneria erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laboreen osasun-arazoak identifikatu ditu.
- b) Arazo fitosanitarioak kontrolatzeko, enpresak aplikatutako metodoak balioetsi ditu.
- c) Produktu fitosanitarioak ustiategian garraiatu eta biltegiratu ditu.
- d) Kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatzeko ustiategian eskura dauden makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria hautatu ditu.
- e) Kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatzeko baliabide mekanikoak erregulatu ditu.
- f) Produktu fitosanitarioak ezarritako protokoloei jarraituz prestatu, dosifikatu eta aplikatu ditu.
- g) Kontrol fitosanitariorako baliabide fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak erabili ditu.
- h) Kontrol fitosanitarioko makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu, hondakinak bildu eta haien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- i) Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzeko protokoloari jarraitu dio.
- j) Kontrol fitosanitarioko eragiketetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

6. Lore- eta landare-konposizioak egiten ditu, eta teknika artistikoak eta muntatzeko lanen faseak ezaugarritzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lore- eta landare-konposizioen zirriborroak egin ditu.
- b) Lore-konposizioa lortzeko teknikak eta etapak garatu ditu.
- c) Landare-konposizioa lortzeko teknikak eta etapak garatu ditu.
- d) Gertaera, ekitaldi, zeremonia edo ospakizun espezifikoetarako konposizioak egin ditu.
- e) Espazio handiak landarez eta lorez apaindu ditu.
- f) Lore- eta landare-konposizioak egiteko lanetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

## 7. Loradendetan lanak egiten ditu, enpresan proposatutako jardunei jarraiki.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Loregintza-lantegiko jarduerak antolatu ditu.
- b) Loradendako instalazioak, tresneria, makinak eta erremintak garbitzeko lanak antolatu ditu.
- c) Loradendako makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- d) Loradendako ohiko lehengaiak, materialak eta produktuak biltegitratzeko eta kontserbatzeko lanak kontrolatu eta antolatu ditu.
- e) Loradendako salmenta-aretoan erakusleihoak eta erakusketak muntatu ditu.
- f) Loradendetako lanak egitean ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

## 8. Laboreak behartzeko sistemak, azpiegiturak eta instalazioak muntatu eta mantentzen ditu, argibideak eta dokumentazio teknikoa interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enpresako laboreak behartzeko sistemak, azpiegiturak eta instalazioak balioetsi ditu.
- b) Ureztatzeko instalazioa muntatu du, osagaiak eta osagarriak zehaztapen teknikoan arabera prestatu eta maneiatu ondoren.
- c) Babes-sistema baten egitura eta estalkia eman dizkioten argibideen arabera muntatu du.
- d) Laboreak behartzeko instalazioaren ingurumen-kontrolako tresnak ezarritako argibide edo prozeduren eta laboreen beharren arabera erabili ditu.
- e) Instalazioen ingurumen-baldintzak argibideei jarraiki kontrolatu ditu.
- f) Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzeko protokoloari jarraitu dio.
- g) Behartze-sistemak, azpiegiturak eta instalazioak ezarritako jarraibideen eta prozeduren arabera mantendu ditu.
- h) Behartze-sistemak, azpiegiturak eta instalazioak muntatu eta mantentzean ingurumen-araudiari eta laneko arriskuen prebentziorako planari jarraitu die.

## 9. Salmentako eta bezeroaren arretako eragiketak egiten ditu, enpresak ezarritako argibideei jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Bezeroak eskatutako aurrekontuak egin ditu.
- b) Salmenta-prozesua osatu du.
- c) Mandatua hartzen duen pertsonaren datuak jasotzen dituen inprimaki batean idatzi ditu eskaerak.
- d) Produktu edo zerbitzuen banaketa antolatu du.
- e) Bezeroen erreklamazio, kexa edo iradokizunei erantzun die.
- f) Bezeroen erreklamazio, kexa edo iradokizunak prozesatu ditu.
- g) Saldu ondoko jarraipenaren informazioa erregistratu du.
- h) Lorezaintzako eta loregintzako salmentan ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentziorako plana aplikatu ditu.



### c) Lanpostuko ikaskuntza-egoerak

Jarraian, lantokiko egonaldian ikasleak gara ditzakeen jarduerak islatzen dituzten zenbait lan-egoera adierazten dira:

- ✓ Lorezaintzan edo loregintzan diharduen enpresa baten antolamendu-egitura aztertzea:
  - Enpresaren egitura eta antolamendua identifikatzea.
  - Enpresaren jarduerak garatzean ohitura etikoak eta lanekoak aplikatzea.
- ✓ Lorategiak eta berdeguneak ezartzeko eta mantentzeko eragiketak:
  - Barneko eta kanpoko lorategiaren edo berdegunearen elementuak zuinkatzea: planoak interpretatzea, luraren ezaugarri topografikoak identifikatzea, neurketak, kubikazio txikiak eta seinaleztapenak egitea.
  - Lurra eta edukiontziak prestatzea. Ongarritzea eta medeagarriak. Makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria.
  - Ureztatze eta/edo drainatzeko sistema bat instalatzea.
  - Lorategi edo berdegune baten azpiegiturak, ekipamendua edo altzariak instalatzeko obra txikiak.
  - Lorategi batean erabiltzen diren landare-espezieak (soropila barne) ezartzea.
  - Lorategi edo berdegune bat osatzen duten landare ohikoenak ezagutzea.
  - Landare-materiala ereiteko eta landatzeko eragiketak.
  - Landare-materialaren jaiotza eta sustraitzea egiaztatzea.
  - Lorategia edo berdegunea lehengoratzea.
  - Ureztatzea, ongarritzea eta kontrol fitosanitarioko teknikak lorategiak eta berdeguneak ezartzean eta mantentzean.
  - Lorategiko elementu ez-begetalak mantentzea.
  - Altuerako lekualdatzeak eta lanak.
  - Makinak, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitzea, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egitea.
- ✓ Landareak eta zotalak mintegian ekoizteko eragiketak:
  - Landareak ugalketa sexualaren eta asexualaren bidez ugaltzea.
  - Lurzorua edo substratua hazkuntza-ingurune gisa prestatzea.
  - Landareak mintegian hazteko etapak.
  - Zotalak ekoizteko eragiketak.
  - Ongarriak aplikatzea.
  - Mintegian ureztatzea maneiitzea eta kontrolatzea.
  - Landareak mintegian hazteko giro-kontrolako prozedurak.
  - Landareak eta zotalak igortzeko eta garraiatzeko egokitzea.
- ✓ Kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatzea:
  - Landareetan, lurzoruan eta instalazioetan osasun-arazoak hautematea eta zaintzea.
  - Laboreen osasun-arazoak identifikatzea.
  - Izurriteak, gaixotasunak eta fisiopatiak kontrolatzeko eta prebenitzeko metodo biologikoa, fisikoa edo kimikoa.
  - Ustiategian produktu fitosanitarioak garraiatzea eta biltegitratzea.
  - Makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria hautatzea.
  - Baliabide mekanikoak erregulatzea.
  - Produktu fitosanitarioak prestatzea, dosifikatzea eta aplikatzea.
  - Baliabide fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak erabiltzea.
  - Kontrol fitosanitarioko makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitzea, hondakinak biltzea eta haien lehen mailako mantentze-lanak egitea.
  - Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzea.

- ✓ Lore- eta landare-konposizioak egitea:
  - Lore- eta landare-konposizioen zirriborroak.
  - Lore-konposizioa lortzeko teknikak eta etapak.
  - Landare-konposizioa lortzeko teknikak eta etapak.
  - Gertaera, ekitaldi, zeremonia edo ospakizun espezifikoetarako konposizioak.
  - Espazio handiak landarez eta lorez apaintzea.
- ✓ Loradendetan lanak egitea:
  - Loradendako gelak eta elementuak banatzea.
  - Loregintza-lantegiko jarduerak.
  - Loradendako instalazioak, tresneria, makinak eta erremintak mantentzea eta garbitzea.
  - Loradendako ohiko lehengaiak, materialak eta produktuak biltegitratzea eta kontserbatzea.
  - Loradendako salmenta-aretoan erakusleihoak eta erakusketak muntatzea.
- ✓ Behartze-sistemak, azpiegiturak eta instalazioak muntatzea eta mantentzea:
  - Behartze-sistemak, azpiegiturak eta instalazioak baloratzea.
  - Ureztatzeko instalazioa muntatzea. Osagaiak eta osagarriak maneiatzeko.
  - Babes-sistema baten egitura eta estalkia muntatzea.
  - Behartze-sistemaren giro-kontrola.
  - Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzea.
  - Behartze-sistemak, azpiegiturak eta instalazioak mantentzea.
- ✓ Salmentako eta bezeroaren arretako eragiketak egitea:
  - Bezeroak eskatutako aurrekontuak egitea.
  - Salmenta-prozesu osoa.
  - Eskakerak idaztea. Inprimakiak betetzea.
  - Produktu edo zerbitzuen banaketa antolatzea.
  - Bezeroen erreklamazioak, kexak edo iradokizunak. Arreta eta prozesaketa.
  - Saldu ondoko jarraipenaren informazioa erregistratzea.
- ✓ Lantegiko eragiketak egitea eta eskuzko erreminta egokiak trebetasunez erabiltzea:
  - Lantegia modu egokian antolatzea eta erremintak ordena logikoan edukitzea.
  - Eskuzko erreminta egokiena hautatzea eta trebetasunez maneiatzeko.
  - Oinarrizko mekanizazio-eragiketak eta soldadura-eragiketak egitea.
- ✓ Lorategia edo berdegunea ezartzeko eta mantentzeko eta mintegiko haziak eta landareak ekoizteko erabiltzen diren traktorea (traktoreak gidatzeko nekazaritzako ibilgailuen lizentziarekin), lanabesak, erremintak eta tresneria maneiatzeko.
- ✓ Lorezaintzaren eta loregintzaren berezko makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitzea eta mantentzea.
- ✓ Egindako lanen eta erabilitako bitartekoen kontrol-fitxak emandako argibideen arabera betetzea.
- ✓ Lorezaintzan eta loregintzan laneko arriskuen prebentzioari buruzko arauen arabera jardutea.
- ✓ Ingurumena babesteko arauen arabera jardutea:
  - Kutsadura-iturriak identifikatzea.



- substantziak eta hondakinak ezabatzeko teknikak aplikatzea eta haiek kudeatzeko ezarritako arauak betetzea.
- Ingurumena babesteko arauak aplikatzea.



## 4. GUTXIENeko ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

### 4.1. 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 lantegia	150	120
Loregintza-lantegia	90	60
Loregintza-biltegia	60	40
Erakusketa- eta salmenta-aretoa	15	15
Makineriaren biltegia	50	50
Fitosanitarioen biltegia	20	20
Berotegi-gainazala	300	300
Kanpoko lorategiko gainazala	1000	1000
Barneko lorategiko gainazala	200	200
Kanpoko mintegiko gainazala	1000	1000

### 4.2. Ekipamenduak

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	EKIPAMENDUA
Balio anitzeko gela	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarean instalatutako PCak, bideo-proiektagailua eta Internet.</li> <li>- Ikus-entzunezko baliabideak</li> <li>- Ikasgelako liburutegia.</li> <li>- Erakusleihoak.</li> </ul>
Laborategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botikina.</li> <li>- Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua.</li> <li>- Ur- eta elektrizitate-zerbitzu osagarriak.</li> <li>- Zoruak, hormak, sabaiak, leihoen babesa eta hustubideak indarrean dagoen osasun-araudi teknikoaren arabera.</li> <li>- Lurrun toxikoak erazteko kanpaia.</li> <li>- Beira-arasa kristalezko ateduna.</li> <li>- Armairu zurezko ateduna.</li> <li>- Lan-mahai lau aulkitxoduna.</li> <li>- Metalezko apalategia.</li> <li>- Hozkailua.</li> </ul>



PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	EKIPAMENDUA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etxola meteorologikoa.</li> <li>- Destilagailua.</li> <li>- Laborategiko beira (pipetak, matrazeak...).</li> <li>- Laborategiko erreaktiboak.</li> <li>- pH-metro digital eramangarria.</li> <li>- Irabiagailu magnetikoa.</li> <li>- Laborategiko erregailuak.</li> <li>- Balantza elektronikoa.</li> <li>- Lurzorua analizatzeko tresneria.</li> <li>- Ura analizatzeko tresneria.</li> <li>- Konduktimetro eramangarria.</li> <li>- Irabiagailua.</li> <li>- Labea.</li> <li>- Lurzoruko laginen eta landare-materialaren errota.</li> <li>- Tranpa entomologikoak.</li> <li>- Armairu entomologikoak.</li> <li>- Iskilinba entomologikoak.</li> <li>- Matxardak.</li> <li>- Xurgagailu entomologikoak (tradizionalak eta elektrikoak).</li> <li>- Intsektu-bildumetarako kaxak.</li> <li>- Lupa hari-kontatzaileak.</li> <li>- Lupa binokularrak.</li> <li>- Mikroskopioak.</li> <li>- Termometroak, kronometroak.</li> <li>- Harraskak.</li> <li>- Dutxa/begi-garbigailua.</li> <li>- Ernetze-ganbera.</li> <li>- Ernagailuak.</li> </ul>
Nekazaritzako lantegia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botikina.</li> <li>- Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua.</li> <li>- Mekanikako horma-armairua.</li> <li>- Berariatzko nekazaritza-erremintak (aitzurak, palatxoak, palak, jorriak, landatzekoak, inautzeko guraizeak...).</li> <li>- Txertatzeko makina.</li> <li>- Motokultorea.</li> <li>- Bizar-kentzeko eramangarria.</li> <li>- Soldagailu elektriko eramangarria.</li> <li>- Mekanikako erremintak.</li> <li>- Ihintzatzeko bizkar-zorro fitosanitarioak.</li> <li>- ULV aplikagailuak (pilaz).</li> <li>- Sasi-garbitzeko eskuzko makina.</li> <li>- Haize-makinak.</li> <li>- Heskai-mozteko makina.</li> <li>- Soropil-mozteko makina.</li> <li>- Belar-mozteko makinak.</li> <li>- Ureztatzeko elementuak (aspertsioa, tanta-jarioa).</li> </ul>
Loregintza-lantegia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahaiak eta erakusmahaiak.</li> <li>- Apalategiak eta erakustokiak.</li> <li>- Loregintzako makineria eta tresneria.</li> <li>- Lorezaintzako eta loregintzako erreminta espezifikokoak.</li> <li>- Brikolaje-erremintak.</li> <li>- Loreak eta landareak, naturalak eta artifizialak.</li> <li>- Dekorazio-materialak.</li> </ul> <p>- Material osagarriak: zintak errotulatzeko/inprimatzeko makinak, etiketatzeko makina, ontziak.</p>

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	EKIPAMENDUA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telefonoa-FAXa.</li> <li>- Ordenagailu pertsonala eta inprimagailua.</li> </ul>
Loregintza-biltegia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hotz-ganbera.</li> <li>- Apalategiak.</li> <li>- Enbalatzeko eta paketatze materiala.</li> </ul>
Erakusketa- eta salmenta-aretoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahaia eta apalategiak.</li> <li>- Beirazko, metalezko, plastikozko... ontzietarako etiketagailuak eta markagailuak.</li> <li>- Gainazal porotsuetan eta ez-porotsuetan tinta proiektatzeko markagailuak.</li> </ul>
Makineriaren biltegia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altzairu herdoilgaitzeko apalak.</li> <li>- Esku-orgak.</li> </ul>
Fitosanitarioen biltegia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altzairu herdoilgaitzeko apalak.</li> <li>- Likido eta solidoen neurgailuak.</li> <li>- Norbera babesteko ekipamendua.</li> </ul>
Berotegi-gainazala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berotegiak (alboko aireztapen eta aireztapen zenital automatizatua).</li> <li>- Substratuak nahasteko makinak.</li> <li>- Ereiteko makinak eta tresneria.</li> <li>- Ugaltzeko tresneria eta mahaia.</li> <li>- Ureztatze-programagailua.</li> </ul>
Kanpoko lorategiko gainazala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Birrintzeko makina.</li> <li>- Konpost-makina.</li> <li>- Atomizagailuak.</li> <li>- Ihinztargailuak.</li> <li>- Traktorea.</li> <li>- Ureztatzeko burua.</li> <li>- Ponpaketa-multzoa.</li> <li>- Lorategiko altzariak.</li> <li>- Edateko uraren tresneria eta instalazioak.</li> <li>- Saneamenduko tresneria eta instalazioak.</li> </ul>
Barneko lorategiko gainazala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hainbat edukiontzi.</li> <li>- Dekorazio-elementuak: iturriak, zurezko pasaguneak, zubiak.</li> <li>- Hezetzeko sistemak.</li> <li>- Argizatze-sistemak.</li> <li>- Berokuntza-sistemak.</li> </ul>
Kanpoko mintegiko gainazala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substratuak nahasteko makinak.</li> <li>- Ereiteko makinak eta tresneria.</li> <li>- Itzalpea.</li> <li>- Ureztatze-programagailua.</li> </ul>



## 5. IRAKASLEAK

### 5.1. Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena "Lorezaintza eta loregintza" heziketa-zikloko lanbide-moduluetan

LANBIDE MODULUA	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEA	KIDEGOA
0404. Agronomiaren oinarriak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako prozesuak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>
0407. Trakzioko tresneria eta lantegia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> </ul>
0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> </ul>
0409. Landare-osasunaren printzipioak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako prozesuak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>
0479. Kontrol fitosanitarioa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako prozesuak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>
0576. Lorategien eta berdeguneen ezarpena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> </ul>
0577. Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> </ul>
0578. Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> </ul>
0579. Lore- eta landare-konposizioak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> </ul>
0580. Loradendak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako prozesuak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>
E100. Ingeles teknikoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingelesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>
0581. Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> </ul>
0582. Laneko prestakuntza eta orientabidea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>
0583. Enpresa eta ekimen sortzailea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laneko prestakuntza eta orientabidea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>
0584. Lantokiko prestakuntza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nekazaritzako eragiketak eta tresneria</li> <li>Nekazaritzako prozesuak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanbide Heziketako irakasle teknikoa</li> <li>Bigarren Irakaskuntzako irakaslea</li> </ul>

## 6. LANBIDE MODULUEN ARTEKO BALIOZKOTZEAK

"Lorezaintza" heziketa-zikloko lanbide-moduluak (LOGSE, 1/1990)	"Lorezaintza eta loregintza" heziketa-zikloko lanbide-moduluak (LOE, 2/2006)
Agroteknologia	0404. Agronomiaren oinarriak
Nekazaritzako familia-ustiapenen antolamendua eta kudeaketa	0583. Enpresa eta ekimen sortailea
Nekazaritzako instalazioak	0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak
Kontrol fitosanitarioko metodoak	0409. Landare-osasunaren printzipioak 0479. Kontrol fitosanitarioa
Lorategien eta berdeguneen ezarpena	0576. Lorategien eta berdeguneen ezarpena
Lorategiak eta berdeguneak zaindu eta hobetzea	0577. Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea
Landare-produkzioa	0578. Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea
Barneko lorezaintza eta lore-lanak	0579. Lore- eta landare-konposizioak
Lantokiko prestakuntza	0584. Lantokiko prestakuntza

## 7. TITULUKO LANBIDE MODULUEN ETA KONPETENTZIA ATALEN ARTEKO TRAZABILITATE ETA EGOKITASUN LOTURAK

7.1. Konpetentzia-atalen egokitasuna lanbide-moduluekin, horiek baliozkotu edo salbuesteko

KONPETENTZIA ATALA	LANBIDE MODULUA
UC0531_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak instalatzea.	0576. Lorategien eta berdeguneen ezarpena
UC0532_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea. UC1119_2: Zuhaitzetan altuerako lanak egitea.	0577. Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea
UC1479_2: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak egitea. UC1480_2: Landareak eta zotalak	0578. Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea



mintegian lantzeko eragiketak egitea.	
UC1468_2: Loregintzako enpresen berezko jarduerak egitea eta koordinatzea.	0580. Loradendak
UC1469_2: Lore-konposizioak egitea. UC1470_2: Landare-konposizioak egitea.	0579. Lore- eta landare-konposizioak
UC1471_2: Loregintzako produktuak saltzea eta haien buruzko informazioa ematea.	0581. Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak
UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.	0479. Kontrol fitosanitarioa 0409. Landare-osasunaren printzipioak
UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.	0407. Trakzioko tresneria eta lantegia 0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak

Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonak, baldin eta "AGA168\_2: Lorategiak eta berdeguneak instalatzea eta mantentzea" lanbide-kualifikazioari eta "AGA460\_2: Haziak eta landareak mintegian ekoiztea" lanbide-kualifikazioari dagozkien kompetentzia-atal guztiak 1244/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatu badituzte –1244/2009 Errege Dekretua, lan-espereziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-kompetentziak onartzeari buruzkoa–, "0404. Agronomiaren oinarriak" lanbide-modulua baliozkotuta izango dute.

## 7.2. Lanbide-moduluen egokitasuna kompetentzia-atalekin, horiek egiaztatzeko

LANBIDE MODULUA	KOMPETENTZIA ATALA
0576. Lorategien eta berdeguneen ezarpena 0404. Agronomiaren oinarriak	UC0531_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak instalatzea.
0577. Lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea 0404. Agronomiaren oinarriak	UC0532_2: Barneko eta kanpoko lorategiak eta berdeguneak mantentzea eta hobetzea. UC1119_2: Zuhaitzetan altuerako lanak egitea.
0578. Landareak eta zotalak mintegian ekoiztea 0404. Agronomiaren oinarriak	UC1479_2: Landareak mintegian ugaltzeko eragiketak egitea. UC1480_2: Landareak eta zotalak mintegian lantzeko eragiketak egitea.
0409. Landare-osasunaren printzipioak 0479. Kontrol fitosanitarioa	UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.
0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak 0407. Trakzioko tresneria eta lantegia	UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.
0580. Loradendak	UC1468_2: Loregintzako enpresen berezko jarduerak egitea eta koordinatzea.
0579. Lore- eta landare-konposizioak	UC1469_2: Lore-konposizioak egitea. UC1470_2: Landare-konposizioak egitea.

LANBIDE MODULUA	KONPETENTZIA ATALA
0581. Lorezaintzako eta loregintzako salmenta-teknikak	UC1471_2: Loregintzako produktuak saltzea eta haiei buruzko informazioa ematea.





*Instituto Vasco del Conocimiento  
de la Formación Profesional*

*Lanbide Heziketaren  
Ezagutzaren Euskal Institutua*

Vía Galindo Kalea, 14  
48910 – Sestao, Bizkaia

T. 944 47 40 37  
F. 944 47 38 62

[www.ivac-eei.eus](http://www.ivac-eei.eus)  
[web@ivac-eei.eus](mailto:web@ivac-eei.eus)

**Fp**

**EUSKADI**  
LANBIDE HEZIKETA



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

HEZKUNTZA SAILA  
Lanbide Heziketako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN  
Viceconsejería de Formación  
Profesional