

XEDAPEN OROKORRAK

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA ETA KULTURA SAILA

3546

104/2016 DEKRETUA, uztailaren 7koa, Euskal Autonomia Erkidegoan emango diren Oinarrizko Lanbide Heziketako 20 tituluren curriculumak ezartzen dituena.

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

Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren arabera (hezkuntzaren kalitatea hobetzeko abenduaren 9ko 8/2013 Lege Organikoak artikulua bakarreko bosgarren zenbakiaren bidez aldatua), lanbide-heziketako tituluen curriculumak garatuko dute hezkuntza-arloko administrazioek, oinarrizko curriculumetik abiatuta.

Otsailaren 28ko 127/2014 Errege Dekretuaren 1. artikuluko b letrak I.etik XIV.era bitarteko eranskinetan adierazi diren Oinarrizko Lanbide Heziketako tituluak bakoitzaren alderdi hauek zehazten ditu: oinarrizko curriculumak; prestakuntza-testuinguruaren oinarrizko parametroak; lanbide-moduluen eta konpetentzia-atalen arteko egokitasuna, haiek egiaztatu edo baliozkotu behar izanez gero; eta, konkurrentzia lehiakorra egonez gero, tituluaren bidez erdi-mailako zer heziketa-ziklori aplikatu dakizkiokeen onarpen-irizpide lehenetsiak (127/2014 Errege Dekretua, otsailaren 28koa, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketako ikasketen Oinarrizko Lanbide Heziketaren alderdi espezifiko batzuk arautzen dituena, hamalau oinarrizko lanbide-titulu onartzen dituena, haien oinarrizko curriculumak finkatzen dituena eta Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoan ezarritako irakaskuntzei dagozkien titulu akademiko eta lanbide-tituluak emateari buruzko abenduaren 4ko 1850/2009 Errege Dekretua aldatzen duena).

Ondoren, maiatzaren 16ko 356/2014 Errege Dekretuak Oinarrizko Lanbide Heziketako zazpi titulu ezartzen ditu 2. artikuluan, eta haien zehaztapenak I.etik VII.era bitarteko eranskinetan jaso dira (356/2014 Errege Dekretua, maiatzaren 16koa, Lanbide Heziketako irakaskuntzen titulu-katalogoko Oinarrizko Lanbide Heziketako zazpi titulu ezartzen dituena).

Era berean, abuztuaren 28ko 774/2015 Errege Dekretuak Oinarrizko Lanbide Heziketako beste sei titulu ezartzen ditu 2. artikuluan, eta haien zehaztapenak I.etik VI.era bitarteko eranskinetan jaso dira (774/2015 Errege Dekretua, abuztuaren 28koa, Lanbide Heziketako irakaskuntzen titulu-katalogoko Oinarrizko Lanbide Heziketako sei titulu ezartzen dituena).

Hortaz, Euskal Autonomia Erkidegoaren berezko eskumenen esparruari dagokionez, Autonomia Estatutuaren 16. artikuluan aditzera ematen denez, «Konstituzioaren lehen erabaki gehigarrian erabakitzen dena aplikatzeko, irakaskuntza, zabalera, maila, gradu, era eta espezialitate guztietan, Euskal Herriko Komunitate Autonomoaren konpetentziapean dago, Konstituzioaren 27. artikuluari eta berori zehaztuko duten Lege Organikoei, haren 140.1.30 artikulua Estatuari ematen dizkion ahalmenei eta guztiori betetzeko eta bermatzeko behar den goi inspektioari kalterik egiteke».

Ekainaren 9ko 86/2015 Dekretuak, Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Lanbide Heziketaren araubideari eta ezarpenari buruzkoak, curriculumaren gutxieneko osagaiak arautzen ditu 5. artikuluan. Bestalde, 6.ean, Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Lanbide Heziketako

heziketa-zikloen curriculumak garatzeko jarraibideak biltzen dira, ezertan galarazi gabe oinarritzko curriculumean ezarritakoa. Curriculumak garatzeko, beharrezko egokitzapenak egin ahal izango dira, Euskal Autonomia Erkidegoko inguruabar sozial, ekonomiko, produktibo eta hezkuntzako araberak.

Dekretu honen helburua da Euskal Autonomia Erkidegoan Lanbide Heziketako 20 tituluren curriculumak ezartzea, lehenago aipatutako dekretuaren arabera.

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

Ondorioz, Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kulturako sailburuaren proposamenez, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostena eta gainerako aginduzko txostenak aztertuta, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoaren arabera, eta Jaurlearitza Kontseiluak 2016ko uztailaren 7an egindako bilkuran eztabaidatu eta onartu ondoren, hau

XEDATZEN DUT:

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.– Dekretu honen bidez, Euskal Autonomia Erkidegoan emango diren Oinarritzko Lanbide Heziketako 20 tituluren curriculumak ezartzen dira.

2. artikulua.– Tituluen identifikazioa.

Curriculumak dekretu honetan ezarrita dituzten tituluak arauotan ageri dira: 127/2014 Errege Dekretua, otsailaren 28koa, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketako ikasketen Oinarritzko Lanbide Heziketaren alderdi espezifiko batzuk arautzen dituen, hamalau oinarritzko lanbide-titulu onartzen dituen, haien oinarritzko curriculumak finkatzen dituen eta Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoan ezarritako irakaskuntzei dagozkien titulu akademiko eta lanbide-tituluak emateari buruzko abenduaren 4ko 1850/2009 Errege Dekretua aldatzen duena; 356/2014 Errege Dekretua, maiatzaren 16koa, Lanbide Heziketako irakaskuntzen titulu-katalogoko Oinarritzko Lanbide Heziketako zazpi titulu ezartzen dituen; eta 774/2015 Errege Dekretua, abuztuaren 28koa, Lanbide Heziketako irakaskuntzen titulu-katalogoko Oinarritzko Lanbide Heziketako sei titulu ezartzen dituen.

3. artikulua.– Curriculumak identifikatzea.

1.– Dekretu honetan ezartzen diren Oinarritzko Lanbide Heziketako tituluen curriculumak bat datoz otsailaren 28ko 127/2014 Errege Dekretuaren III. eta IV. kapituluetan jasotakoarekin, baita dagokion arauak titulu bakoitzerako arautzen duen oinarritzko curriculumarekin ere.

2.– Beste eranskin hauetan daude dekretu honetan ezartzen diren Oinarritzko Lanbide Heziketako tituluen curriculumetako lanbide-moduluetako irakaskuntzak eta gainerako elementu espezifikoak:

I. eranskina: Nekazaritzako Lorezaintzako eta Lore Konposizioetako oinarritzko lanbide-tituluak.

II. eranskina: Arte Grafikoetako oinarritzko lanbide-tituluak.

III. eranskina: Merkataritza Zerbitzuetako oinarritzko lanbide-tituluak.

IV. eranskina: Elektrizitateko eta Elektronikako oinarritzko lanbide-tituluak.

V. eranskina: Eraikinak Eraberritu eta Mantentzeko oinarritzko lanbide-tituluak.

- VI. eranskina: Sukaldaritzako eta Jatetxe-arloko oinarrizko lanbide-titulua.
- VII. eranskina: Informatika eta Komunikazioetako oinarrizko lanbide-titulua.
- VIII. eranskina: Bulegoko Informatikako oinarrizko lanbide-titulua.
- IX. eranskina: Ostatuko eta Ikuztegiko oinarrizko lanbide-titulua.
- X. eranskina: Ehunezko eta Larruzko Artikuluen Konponketako oinarrizko lanbide-titulua.
- XI. eranskina: Ibilgailuen Mantentze Lanen oinarrizko lanbide-titulua.
- XII. eranskina: Arotzeriako eta Altzarigintzako oinarrizko lanbide-titulua.
- XIII. eranskina: Elikagaien Industrietako oinarrizko lanbide-titulua.
- XIV. eranskina: Ile-apainketako eta Estetikako oinarrizko lanbide-titulua.
- XV. eranskina: Administrazio Zerbitzuetako oinarrizko lanbide-titulua.
- XVI. eranskina: Kirol Ontziak eta Laketontziak Mantentzeko Lanetako oinarrizko lanbide-titulua.
- XVII. eranskina: Etxeko Jardueretako eta Eraikin Garbiketako oinarrizko lanbide-titulua.
- XVIII. eranskina: Okintzako eta Pastelgintzako oinarrizko lanbide-titulua.
- XIX. eranskina: Etxebizitzen Mantentze Lanetako oinarrizko lanbide-titulua.
- XX. eranskina: Elementu Metalikoen Fabrikazioko oinarrizko lanbide-titulua.

3.– Dekretuan heziketa-ziklo bakoitzari dagokion eranskinen 2.2 atalean adierazita daude titulu bakoitzeko Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalen kualifikazioen eta kompetentzia-atalen zerrendak.

4.– Dekretuan heziketa-ziklo bakoitzari dagokion eranskinen 6. atalean adierazita daude heziketa-ziklo bakoitzeko lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen arteko egokitasunak, haiek egiaztatu edo baliozkotu behar izanez gero.

5.– Dekretuan heziketa-ziklo bakoitzari dagokion eranskinen 4. atalean adierazita daude lanbide-heziketako zentroetan irakaslan garatu ahal izateko gutxienezko espazioak eta ekipamenduak. Horretaz gain, zentroek nahitaez bete behar dituzte zenbait arau; hain zuzen ere, aukera-berdintasunari buruzkoa, denentzako diseinuari eta irisgarritasun unibertsalari buruzkoa, lan-arriskuen prebentzioari buruzkoa, eta lanpostuko segurtasunari eta osasunari buruzkoa.

6.– Hemen adierazita daude Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 42.4 artikuluan ezarrita dauden eta dekretu honen eranskinetan aipatzen diren eduki-bloke komunekin erlazionatutako modulu bakoitzeko irakasleen betekizunak: otsailaren 28ko 127/2014 Dekretuaren 20. artikulua, eta azaroaren 8ko 1834/2008 Errege Dekretuaren VI. eranskina (1834/2008 Errege Dekretua, azaroaren 8koa, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan, Batxilergoan, Lanbide Heziketan eta erregimen bereziko irakaskuntzetan irakasteko prestakuntza-baldintzak ezartzen dituen eta Bigarren Hezkuntzako irakaskuntza-kidegoen espezialitateak zehazten dituen), uztailaren 17ko 665/2015 Errege Dekretuak emandako idazketan –665/2015 Errege Dekretua, uztailaren 17koa, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan, Batxilergoan, Lanbide Heziketan eta araubide bereziko ikasketetan irakasteari buruzko eta irakasleen hasierako prestakuntzari eta Bigarren Hezkuntzako irakasle kidegoen espezialitatei buruzko xedapen jakin batzuk garatzen dituen–).

7.– Hemen adierazita daude heziketa-ziklo bakoitzeko gainerako moduluetan irakatsi behar duten irakasleen betekizunak: otsailaren 28ko 127/2014 Errege Dekretuaren 20. artikulua, eta dekretu honetan heziketa-ziklo bakoitzari dagokion eranskineko 5. atala.

4. artikulua.– Hezkuntza-ingurunera egokitzea.

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

2.– Ikastetxearen ikasketa-proiektuaren arabera, ikastetxeko sailtako irakasleei dagokie Oinarrizko Lanbide Heziketako heziketa-zikloak osatzen dituzten lanbide-moduluen programa-zioak prestatzea eta onartzea. Horretarako, ezartzen diren helburu orokorrak izan behar dituzte kontuan; lanbide-modulu bakoitzean bildutako ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak errespetatu behar dituzte; eta irakaskuntzen erreferentziazko lanbide-profila hartu behar dute euskarri gisa.

XEDAPEN GEHIGARRIA.– Ikasteko metodologia berritzaileak.

Ikastetxeek aukera izango dute, duten autonomia pedagogikoaz eta antolamendukoaz baliatuta, eta ikasketa-proiektuko aurreikuspenen arabera, dekretu honen eranskinetan lanbide-moduluek duten iraupena zertxobait aldatzea proposatzen duten proiektuak prestatzeko, heziketa-zikloak emateari buruzko estrategietan eta metodologietan oinarrituta. Hori egin ahal izango da, baldin eta ez bada aldatzen haien mailakako banaketa, eta titulua sortzeko errege-dekretuan modulu bakoitzerako ezarri diren gutxieneko ordutegiak errespetatzen badira. Lanbide-heziketaren arloko eskumena duen sailburuordetzaren baimena beharko dute proiektuok.

AZKEN XEDAPENA.– Indarrean jartzea.

Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta biharamunean jarriko da indarrean dekretu hau.

Vitoria-Gasteizen, 2016ko uztailaren 7an.

Lehendakaria,
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kulturako sailburua,
CRISTINA URIARTE TOLEDO.

XIII. ERANSKINA, UZTAILAREN 7KO 104/2016 DEKRETUARENA

ELIKAGAIEN INDUSTRIETAKO OINARRIZKO LANBIDE-TITULUA

1.– Tituluaren identifikazioa

Elikagaien Industrietako oinarrizko lanbide-titulua elementu hauek identifikatzen dute:

- Izena: Elikagaien Industriak.
- Maila: Oinarrizko Lanbide Heziketa.
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Elikagaien Industriak.
- Europako baliokidea: INSN-3.5.3. (Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatua).

2.– Lanbide-profila

2.1 Tituluaren kompetentzia orokorra.

Tituluaren kompetentzia orokorra da lehengaiak eta produktu osagarriak hartzea, prestatzea eta prozesatzea, elikagaien industrietan eta industria kimikoetan produzitzeko, produktuak elaboratu eta ontziratzeke ezarritako protokoloak aplikatuz eta laborategiko eragiketa sinpleak eta ohikoak eginez, adierazitako kalitatearekin lan eginez, elikagaien higienerari, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumenaren babesari buruzko arauak errespetatuz, eta ahoz eta idatziz gaztelaniaz komunikatuta eta, dagokionean, bertako hizkuntza koofiziala erabiliz; baita atzerriko hizkuntzaren bat ere.

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

– Osatutako lanbide-kualifikazioak:

a) Elikagaien industriako elaborazio-eragiketa osagarriak .INA172_1. (1228/2006 Errege Dekretua, urriaren 27koa). Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0543_1: Lehengaiak jasotzeko eta prestatzeko laguntza-zereginak egitea.

UC0544_1: Elikagaiak elaboratzeko, tratatzeko eta kontserbatzeko laguntza-zereginak egitea.

UC0545_1: Elikagaiak ontziratzeke, egokitzeko eta paketatzeke ekipamenduak eta instalazioak maneiatzea mendeko laneko argibide normalizatuei jarraikiz.

UC0432_1: Orga jasotzaileekin kargak manipulatzeko.

b) Elikagaien industriako mantentze-lanetako eta barne-garraioko eragiketa osagarriak .INA173_1. (1228/2006 Errege Dekretua, urriaren 27koa). Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0546_1: Elikagaien industriako ekipamenduetako eta instalazioetako nahiz ingurunea babesten laguntzeko ekipamenduetako eta instalazioetako garbiketa- eta higiene-eragiketak egitea jasotako argibideen arabera.

UC0547_1: Elikagaien industriako makinaren eta instalazioen mantentze-lan operatiboan laguntzea, ezarritako prozedurei jarraikiz.

UC0432_1: Orga jasotzaileekin kargak manipulatzeko.

- Osatu gabeko lanbide-kualifikazioak:

a) Industria eta laborategi kimikoetako eragiketa lagungarriak eta biltegiko eragiketak QUI405_1. (1179/2008 Errege Dekretua, uztailaren 11koa). Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC1310_1: Produktu kimikoak erabiltzen diren materialak, ekipoak eta instalazioak garbitzeko eta desinfektatzeko eragiketak egitea.

UC1312_1: Industria kimikoko eta kidekoetako laborategietan eta prozesuetan oinarritzko eragiketa osagarriak egitea.

b) Biltegiko jarduera osagarriak .COM411_1. (1179/2008 Errege Dekretua, uztailaren 11koa).
Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC1325_1: Salgaiak biltegian jasotzeko, kokatzeko, mantentzeko eta bidaltzeko eragiketa osagarriak gauzatzea, taldean lan eginez.

2.3 Lanbide-ingurunea

2.3.1 Hauek dira zeregin eta lanpostu aipagarrienak:

Elikagaien eta edarien industriako peoia.

Lehengaien prestatzailea.

Elikagaiak elaboratzeko eta ontziratzeko makinetako langilea.

Biltegiko morroia. Eskorga-gidaria.

Elikagaien instalazioko laguntzailea.

Elikagaien industriako mantentze-lanak egiteko laguntzailea.

Ekoizpen-lerroko laguntzailea.

Biltegiko laguntzailea.

Laborategiko instalazio, gailu eta materialen garbiketako eta desinfekzioko laguntzailea.

Hondakin-instalazioen laguntzailea.

Urak tratatzeko instalazioko laguntzailea.

3.- Heziketa-zikloko irakasgaiak

3.1 Tituluaren helburu orokorrak

a) Elikagaien industriako lehengaiak eta produktu osagarriak identifikatzea, zein prozesutan esku hartzen duten antzemanaz, haiek hartzeko eta prestatzeko oinarritzko zereginak egiteko.

b) Behar diren makina eta ekipoak maneiitzea, aplikatu beharreko prozeduraren zehaztapenak interpretatuz, elikagaiak ontziratzen, egokitzen eta enbalatzen parte hartzeko.

c) Neurri higieniko-sanitarioak aplikatzea, elikagaien segurtasuneko araudia ezagutuz, elikagaiak elaboratzeko, kontserbatzeko eta akabera emateko eragiketetan esku hartzeko.

d) Behar diren makina eta ekipoak maneiitzea, aplikatu beharreko prozeduraren zehaztapenak interpretatuz, elikagaiak elaboratzeko, kontserbatzeko eta akabera emateko eragiketetan esku hartzeko.

e) Lan-eremuek, ekipo eta instalazioek bete beharreko zehaztapenak ezagutzea, garbiketa- eta higiene-eragiketak egiteko.

f) Ingurumen-kudeaketako planean jasotako jarraibideak interpretatzea, hondakinak biltzeko, ezabatzeko eta tratatzeko eragiketak egiteko.

g) Makina, ekipo eta lanabesak erabiltzeko eskuliburuak interpretatzea, eragiketen sekuentzia interpretatuz, oinarritzko mantentze-lanak egiteko.

h) Erreaktiboak identifikatzea eta kantitateak kalkulatzeko, ohiko nahasketak eta disoluzioak prestatzeko.

i) Laborategiko ekipo eta instalazio osagarrien eraginkortasun-egoera egiaztatzea, euren lehen mailako mantentzea egiteko.

j) Biltegietako espazio eta eremuak sailkatzea, bakoitzarentzako egokiak diren garraio- eta biltegitarte-elementuekin lotuz, salgaiak maneiatu, garraiatu eta egokitzeko.

k) Ingurune naturalean izaten diren gertakariak ulertzea ezagutza zientifikoa jakintza integratu baten moduan erabiliz; halaber, ezagutzaren eta esperientziaren eremuetan oinarritzko arazoak identifikatu eta konpontzeko metodoak ezagutu eta aplikatzea.

l) Trebetasunak garatzea arazoak formulatu, planteatu, interpretatu eta konpontzeko; kalkulu matematikoaren arrazoinamendua aplikatzea gizartean eta lan-ingurunean moldatzeko, eta bere

baliabide ekonomikoak kudeatzea.

m) Giza gorputzaren funtzionamenduaren oinarritzko alderdiak identifikatu eta ulertzea eta horiek norberaren eta taldearen osasunarekin lotzea; gainera, higiena eta osasuna baloratzea bizitzan ohitura osasungarriak garatu eta finkatzeko, zein ingurunetan dauden kontuan hartuta.

n) Natura-ondarearen zaintzarekin eta iraunkortasunarekin bat datozen ohiturak eta balioak garatzea, eta izaki bizidunen eta natura-ingurunearen arteko elkarreragina ulertzea, horrela gizakien ekintzak ingurumenaren orekan dituen ondorioak baloratu ahal izateko.

ñ) Informazio-iturrien oinarritzko trebetasunak garatzea, eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak ikuspegi kritikoz erabiltzea, ingurune pertsonal, sozial edo profesionalean informazioa lortu eta jakinarazteko.

o) Kultura- eta arte-ekoizpenen oinarritzko ezaugarriak ezagutzea, haien elementuak aztertzeo oinarritzko teknikak aplikatuz, errespetuz eta sentikortasunez jokatzeko kultura-aniztasunaren, ondare historiko-artistikoaren eta kultura- zein arte-adierazpenen aurrean.

p) Hizkuntza-trebetasun eta -abiltziak garatu eta finkatzea eta eskatzen den zehaztasun, argitasun eta arintasun maila lortzea, gaztelaniari eta, hala denean, hizkuntza koofizialari buruzko ezagutzak erabiliz gizarte-ingurunean, eguneroko bizitzan eta lan-jardueran komunikatzeko.

q) Atzerriko hizkuntzan oinarritzko hizkuntza-trebetasunak garatzea, ahoz eta idatziz komunikatu ahal izateko eguneroko bizitzan eta lan-jardueran ohikoak eta aurreikustekoak diren egoeretan.

r) Gaur egungo gertakarien arrazoiak eta ezaugarriak ezagutzea, baita bilakaera historikoari eta banaketa geografikoari dagozkionak ere, gaur egungo gizartearen ezaugarriak azaltzeko.

s) Printzipio demokratikoetan oinarritutako balioak eta jokaerak garatzea, eta ohiko harreman sozialetan eta gatazken konponbide baketsuan aplikatzea.

t) Prestakuntzarako dauden baliabideak eta eskaintzak alderatu eta hautatzea bizialdi osoko ikaskuntzarako, horrela lan-egoera berriei eta egoera pertsonal berriei egokitzeko.

u) Ekimena, sormena eta joera ekintzailea garatzea, baita norberarengan konfiantza izatea, parte-hartzea eta ikuspegi kritikoa izatea ere, egoerak eta gorabeherak konpondu ahal izateko bai lan-jardueran bai eremu pertsonalean.

v) Lanak taldean egitea, nor bere betebeharrak hartuz, besteak errespetatuz eta beraiekin elkarlanean arituz, baita besteekiko tolerantziaz eta errespetuz ere, zereginak eraginkortasunez egiteko eta garapen pertsonalerako lagungarri izateko.

w) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea informatzeko, komunikatzeko, ikasteko eta laneko zereginak errazteko.

x) Laneko eta ingurumeneko arriskuak lan-jarduerarekin erlazionatzea, norbera babesteko behar diren prebentzio-neurriak erabiltzeko xedez, eta beste pertsoneri eta ingurumenari kalterik ez egiteko.

y) Bere lanbide-jarduerako teknikak garatzea lanaren eraginkortasuna eta kalitatea ziurtatuz, eta, bidezkoa bada, laneko jardueretan hobekuntzak proposatzea.

z) 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-moduluak

a) Harategia-urdaitegia aukera:

KODEA	LANBIDE-MODULUA	ORDU-ESLEIPENA	IKASTA ROA
3133	Elikagaien industriako eragiketa osagarriak	132	1
3134	Elikagaiak prestatzea	198	1
3135	Instalazioen eta ekipoen garbiketa eta mantentze-lanak	165	1
3136	Laborategiko oinarritzko eragiketak	168	2
3070	Biltegiko lan osagarriak	132	1

E630	Haragia salmentarako prestatzea	96	2
E631	Haragi-prestakinak	96	2
3009	Zientzia aplikatuak I	165	1
3042	Zientzia aplikatuak II	144	2
3011	Komunikazioa eta gizartea I	165	1
3012	Komunikazioa eta gizartea II	168	2
E800	Laneko prestakuntza eta orientabidea	53	2
3137	Lantokiko prestakuntza.	260	2
	Tutoretza eta orientabidea I	33	1
	Tutoretza eta orientabidea II	25	2
GUZTIR A		2.000	

b) Elikagai-merkataritza aukera:

KODEA	LANBIDE-MODULUA	ORDU- ESLEIPENA	IKASTA ROA
3133	Elikagaien industriako eragiketa osagarriak	132	1
3134	Elikagaiak prestatzea	198	1
3135	Instalazioen eta ekipoen garbiketa eta mantentze-lanak	165	1
3136	Laborategiko oinarriko eragiketak	168	2
3070	Biltegiko lan osagarriak	132	1
E632	Produktu freskoak salmentarako manipulatzeko	120	2
E633	Saltokiko eta gune osagarrietako eragiketak	72	2
3009	Zientzia aplikatuak I	165	1
3042	Zientzia aplikatuak II	144	2
3011	Komunikazioa eta gizartea I.	165	1
3012	Komunikazioa eta gizartea II	168	2
E800	Laneko prestakuntza eta orientabidea	53	2
3137	Lantokiko prestakuntza.	260	2
	Tutoretza eta orientabidea I	33	1
	Tutoretza eta orientabidea II	25	2
GUZTIRA		2.000	

3.3 Moduluen garapena

Lanbide-modulua: Elikagaien industriako eragiketa osagarriak.

Kodea: 3133.

Kurtoa: 1.a

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Lehengaiak eta produktu osagarriak kontrolatzeko eta jasotzeko lanean laguntzen du, aurretiko neurketak erregistratuz eta ondorengo jarraibideak betez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hartutako jarraibideak eta lehengaiak eta produktu osagarriak jasotzearekin lotutako dokumentazioa interpretatu ditu.
- b) Lehengaiak eta haien ezaugarriak ezagutu ditu, eta prozesuarekin eta azken produktuarekin lotu ditu.
- c) Aurretiko neurketak egin ditu, eta datuak erregistratu ditu.
- d) Lehengaiak garraiatu eta utzi ditu, lan-jarraibideen arabera.
- e) Eragiketa guztiak egin dituenen araudi higieniko-sanitarioa, laneko segurtasuneko eta ingurumena babestekoa kontuan hartu ditu.

2.- Lehengaiak eta produktu osagarriak prestatzen ditu, behar diren oinarritzko eragiketak eginez eta elaborazio aurreko prozesuko jarraibideak betez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lehengaiak prestatzeko erabili beharreko materiala prest jarri du.
- b) Behar den lehengaia hautatu du, lortu nahi den produktua kontuan hartuta.
- c) Lehengaia garbitu du, sobera dauden zatiak kenduz.
- d) Lehengaiak eta sartu diren produktuak zatitu, eho edo txikitu ditu, behar izan denean.
- e) Prozesuko erritmoa kontrolatu du, sarreran tratatzeak edo pilaketak saihestuz.
- f) Eragiketa guztiak egin dituenen araudi higieniko-sanitarioa, laneko segurtasuneko eta ingurumena babestekoa kontuan hartu ditu.

3.- Elikagaiak ontziratatu, egokitu eta enbalatzeko materialak prestatzen ditu, ekipo espezifikoak lan-jarraibideen arabera erregulatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ontziratze- eta konfiguratze-lanerako egokiak diren lanabes eta materialak aukeratu ditu.
- b) Elikagaiak ontziratzeke era nagusiak identifikatu ditu.
- c) Kanpo-ontziak garbitu ditu behar diren higiene-baldintzetan.
- d) Enbalatzeko materialak ezagutu ditu.
- e) Ontziratze-lerroko ekipoak erregulatu ditu jasotako jarraibideen arabera.
- f) Ontziratze, egokitze eta enbalaje mota produkzio prozesuarekin eta lortutako produktuarekin erlazionatu du.
- g) Azken aurkezpenarekin lotutako egokitze-materialak egiaztatu ditu.
- h) Araudi higieniko-sanitarioa eta laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentziorako segurtasun neurriak (materialak prestatzeko eta ekipoak prestatzeko eragiketei lotutakoak) aplikatu ditu.

4.- Elikagaiak ontziratatu eta egokitzen ditu, prozesuaren lerro automatikoak jarraibideen arabera kontrolatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ontziratze-prozesuko makinak eta ekipo nagusi eta osagarriak gainbegiratu eta prest jarri ditu.
- b) Elikagaien ontzien betetze, ixte eta etiketatze automatikoaren kontrola egin du.
- c) Produzitutako kontsumigarri eta ontzien zenbaketa erregistratu du laneko orri eta parteetan.
- d) Zenbatutako ontziak non kokatu behar diren ezagutu du.
- e) Soberakinak eta hondakinak nola eta non utzi behar diren ezarri du, gero berreskuratu edo ezabatzeko.
- f) Araudi higieniko-sanitarioa eta laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentziorako segurtasun neurriak (produktuak ontziratatu eta egokitzeko makinak eta ekipoen erabilerari dagozkionak) aplikatu ditu.

5.- Ontziratutako elikagaiak paketatu eta enbalatzen ditu, lan-jarraibideen arabera ekipo automatiko edo erdi-automatikoekin jardunez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enbalatzeko material nagusi eta osagarrien lerro edo ekipoak behar bezala kokatuta daudela egiaztatu du.
- b) Enbalatzeko makinekin jardun du, funtzionamendua kontrolatuz.
- c) Enbalatzeko azken eragiketak egiaztatu ditu.
- d) Enbalajearen hondakinak non eta nola utzi identifikatu du, gero berreskuratu ahal izateko.
- e) Produzitutako kontsumigarrien eta pakete edo unitateen kopurua erregistratu du.
- f) Araudi higieniko-sanitarioa eta laneko eta ingurumeneko arriskuen prebentziorako segurtasun neurriak (enbalatzeko eragiketei lotutakoak) aplikatu ditu.

B) Edukiak:

1.- Lehengaiak kontrolatzea eta hartzea

Lehengaiak. Sailkapena.

Aldaerak eta zehaztapenak lortuko den produktuaren arabera.

Elikagaien industrian erabilitako produktu osagarri nagusiak.

Salgaiak hartzea elikagaien industrian. Eragiketa eta egiaztapen orokorrak.

Lehengaien kantitateak neurtu eta kalkulatzeko.

Oinarrizko dokumentazioa. Albaranak eta jasotze-orriak.

Lehengaiak hautatu eta sailkatzeko metodoak.

Lehengaien oinarrizko hautemate sentzoriala.

Lehengaiak kontrolatu eta baloratzeko lanabesak eta ekipoak. Prest jartzea eta kontrola egitea.

Hartutako lehengaien erregistroak eta idatzoharrak.

Lehengaiak eta material osagarriak kontserbatzea.

Lehengaiak uzteko eta kontserbatzeko ganberak.

Substantzia kontserbatzaileak. Kontserbatzeko beste neurri batzuk.

Gehigarri eta baliabide egonkortzaileak. Gozagarriak eta espeziak.

Elikagaien industriako gehigarrien sailkapena eta deskribapena.

Soluzio eta baliabide egonkortzaileak: gatzunak, saltsak eta ongailuak.

2.- Lehengaiak eta produktu osagarriak prestatzea

Lehengaiak prestatzeko oinarrizko eragiketak. Deskribapena.

Kalibratzea, garbitzea, sikatzea, eskuilatzea, zatitzea, zuritzea, hezurgabetzea, ebakitzea, birrintzea, nahastea, irabiatzea, kontzentratzea, deshidratatzea, galdarraztatzea, higienizatzea, zatikatzea eta desizoztea, besteak beste.

Eragiketa eta ekipo espezifikoak. Emaizak.

Lehengaiak prestatzeko erabilitako oinarrizko lanabes eta erremintak.

Makineria eta ekipo espezifikoak: puntuan jartzea eta maneiatzea.

Makinerian eta ekipoetan, kontrol mekanismo sinpleak maneiatzea eta parametroak erregulatzea.

3.- Materialak prestatzea

Elikagaiak ontziratzearen funtzioak eta ondorioak.

Elikagaiak ontziratze erabilitako materialen ezaugarriak eta propietateak.

Elikagaiak ontziratze era nagusiak. Ontziratze aseptikoa, airearekin ontziratzea, hutseko ontziratzea, atmosfera aldatuarekin ontziratzea, ontziratze aktiboa.

Ontzi metalikoak: aluminioa, latorria. Eraketa eta propietateak. Beirazko eta zeramikazko ontziak: flaskoak, botilak eta txanbilak. Paperezko eta kartoizko ontziak. Propietateak. Brikak, kartoiak eta papera. Material plastiko eta konplexuzko ontziak. Ezaugarriak eta propietateak. Poltsak, erretiluak, ontzi malgu esterilatuak, termoformatuak. Beste ontzi batzuk.

Egokitzeko materialak: askotariko bilgarriak. Osagarrietarako eta aurkezteko produktuak eta materialak.

Estaldura eta geruza jangarriak.
Etiketak, errotulazioa eta identifikazio- eta informazio-elementuak.
Produktuak egokitzeari buruzko legezko betekizunak.

4.- Elikagaiak ontziratzea eta egokitzea.

Ontziratzeke eta egokitzeke eragiketak.
Ontzia in situ osatzea.
Ontziak manipulatu eta prestatzea. Ontziak garbitzea.
Betetzeko eta dosifikatzeko prozedura.
Itxitura motak edo sistemak.
Egokitzeke eta identifikatzeko prozedurak.
Ontziratzeke, erregulatzeko eta maneiatzeko eragiketak.
Atmosfera aldatuan ontziratzea.
Oinarrizko motak, konposatu nagusiak eta ontziratzearen funtzionamendua.
Ekipo osagarriak. Funtsezko mantenimendua, puntuan jartzea.
Ontziratzeke eta egokitzeke eskuzko makinak. Itxitura motak.
Ontziratzeke eta egokitzeke makina automatikoak.
Lerro automatizatu integralak.

Laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko zehaztapenak, elikagaiak ontziratzeke eta egokitzeke prozesuei aplikatzekoak direnak.

5.- Elikagaiak paketatzea eta enbalatzea.

Enbalatzeko materialak.
Paperak, kartoiak eta plastikoak.
Zumitzak, zintak eta kordelak.
Erretiluak eta enbalatzeko beste euskarri batzuk.
Gomak eta kolak.
Gehigarriak, grapak eta zigiluak.
Enbalatzeko beste material batzuk.
Enbalatzeko materialak manipulatzeko eta prestatzea.
Paketatzeko, erretraktilatzeke, orientatzeko eta loteak osatzeko prozedurak.
Loteen errotulazioa eta identifikazioa.
Paletizatzea eta paletak mugitzea.

Ontziratzeak, egokitzeak eta enbalatzeak eragindako soberakin eta hondakinen destinoa eta kokapena.

Kontsumoen eta produkzioaren idatzoharrak eta erregistroak.

Laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko zehaztapenak, elikagaiak paketzeko prozesuei aplikatzekoak direnak.

Lerro automatizatu integralak.

Enbalatzeko makinak. Oinarrizko motak, konposatu nagusiak eta enbalatzearen funtzionamendua.

Enbalatzeko ekipo osagarriak.

Funtsezko mantenimendua eta puntuan jartzea.

Enbalatzeko eskuzko makinak. Makina automatikoak eta robotizatuak.

Laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko zehaztapenak, elikagaiak ontziratzeke eta egokitzeke prozesuei aplikatzekoak direnak.

Lanbide-modulua: Elikagaiak prestatzea

Kodea: 3134

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 198 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Elikagaiak elaboratzen ditu, prozesuari dagozkion teknika sinpleak eta lanabesak eta ekipoak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Dokumentazioa eta lan-jarraibideak interpretatu ditu.
- b) Elikagaiak elaboratzeko egin beharreko eragiketak ezagutu ditu.
- c) Behar bezala erabili ditu lanabes, ekipo eta substantziak.
- d) Elaboratutako produktua osatzen duten osagai eta substantziak ipini ditu.
- e) Prozesuaren erritmoari eutsi dio, aparteko gorabeherak saihestuz.
- f) Produktuak manipulatzeko eta ekipoak maneiatzeko higie- eta segurtasun-neurri espezifikoak aplikatu ditu.

2.- Elikagaiak kontserbatzeko eta akabera emateko azken tratamenduko oinarritzko eragiketak egin ditu, hartutako jarraibideen arabera teknikak erabiliz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Elikagaiak kontserbatzeko eta akabera emateko azken tratamenduetan esku hartzen duten ekipo eta instalazioak identifikatu ditu.
- b) Tratamendurako ekipo eta ganberak kargatu ditu, prozesurako ezarritako moduan eta kopuruan.
- c) Ekipo eta instalazioak erregulatzeko baliabide eta sistemak kontrolatu ditu.
- d) Parametro estandarren adierazleak berrikusi eta datuak erregistratu ditu.
- e) Tratamenduko produktuak toki eta modu egokian utzi ditu, geroago lekualdatu ahal izateko.
- f) Laginak hartzen lagundu du, jarraibideak aplikatuz eta azalpenak zehaztuz.
- g) Eragiketa guztiak egin dituen araudia higieniko-sanitarioa, laneko segurtasuneko eta ingurumena babesteko kontuan hartu ditu.

3.- Elikagaien industriako instalazio eta zerbitzuetan oinarritzko mantentze-eragiketak egin ditu, mantentze-lanetan lagunduz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Elikagaien industriak dituen zerbitzu osagarriak identifikatu ditu, produkzio-prozesuarekin lotuz.
- b) Zerbitzu osagarrien eroanbideen seinaleak, koloreak eta trazatuak ezagutu ditu.
- c) Produkzioko eragiketa sinple eta ohikoetan aginte eta aparatu erregulatzailerekin jardun du.
- d) Zerbitzu eta instalazio osagarriak puntuan jartzen eta haien oinarritzko mantentze-lanetan lagundu du.
- e) Norberaren segurtasunerako eta ingurumena babesteko neurriak hartu ditu.

4) Lehengaiak eta produktu osagarriak prestatzeko eragiketetan elikagaien segurtasuneko arauak hartzen ditu, arrisku-faktoreez eta arrisku horiek prebenitzeko neurri eta ekipoez ohartuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Elikagaien higienari buruzko oinarritzko arauak ezaugarritu ditu.
- b) Lehengaiak hartzean, behar diren higie-neurriak aukeratu ditu.
- c) Salgaien garraio-, atsedeen- eta kokapen-eragiketetarako ezarritako higie-neurriak hartu ditu.
- b) Lehengaiak eta osagarriak tratatzean, behar diren higie pertsonaleko neurriak aukeratu ditu.
- e) Instalazio eta ekipoen higie-betekizun orokorrak bete ditu.
- f) Hondakinak batu eta kontrolatu ditu, ezarritako higie-neurriak hartuz.

B) Edukiak:

1.- Produktuak elaboratzeko teknikak

Elikagaiak prozesatu eta elaboratzeko industria nagusiak: haragi-industriak; arrainen eraldakuntzarako industriak; fruta eta barazkien eraldakuntzarako industriak; esne-industriak eta oboproduktuak; zerealen, irinen eta deribatuen industriak; olio eta koipeetarako industriak; azukre-, txokolate- eta gozogintza-industriak; edariak ontziratatu, tratatu eta elaboratzeko industriak; hainbat produktutarako industriak.

Elikagaiak elaboratzeko oinarrizko eragiketak: beroaren bidezko tratamenduak, sikatzea, airea kentzea, irradiazioa, goi-presioa; hotzaren bidezko tratamenduak, ur edukiaren manipulazioa, iragazketa, liofilizazioa, substantzia kimikoak gehitzea, gazitzea, ketzea, hartidura eta heltzea; estrusiorako, hestebeteak egiteko, solidoen tamaina txikitzeo, prentsatzeko, baheketarako, txikitzeo, kontzentratzeo, emultsionatzeko eta gelifikaziorako teknikak; banaketa teknikak.

Elikagaiak elaboratzeko erabilitako ekipoak, makineria eta lanabesak. Tratamendu termikoetarako ekipoak: sikatzeko tratamenduak, bero bidezko kontserbazio-tratamenduak eta hotz bidezko kontserbazio-tratamenduak. Elikagaien industriako oinarrizko lanabesak. Maneiua.

Laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko zehaztapenak, elikagaiak elaboratzeari aplikatzekoak direnak.

2.- Elikagaiak kontserbatzeko eta akabera emateko azken tratamenduak.

Elikagaiak kontserbatzeko eta akabera emateko tratamendu motak. Produktuak eta prozesuak. Produktuak kontserbatzeko eta akabera emateko ekipoen eta makineriaren deskribapena eta oinarrizko maneia.

Datuak kontrolatu eta erregistratzeko oinarrizko sistemak.

Anomaliak eta zuzenketak.

Laneko eta ingurumeneko arriskuak prebenitzeko zehaztapenak, elikagaien kontserbazioari eta akabera emateari aplikatzekoak direnak.

3.- Instalazioak eta zerbitzu osagarriak manipulatzeko

Erregulatzeko elementuak. Sistema osagarrien ekipoak.

Aire-produkzioa. Aire eta gasak elikagaien industrian.

Aire eta gasak produzitu eta egokitzeo instalazioak. Aire konprimatua produzitu eta eramatea.

Konpresoreak. Aire egokitzea.

Beroa sortzea. Beroa sortzeko instalazioak.

Beroa transmititzeko oinarriak. Galdarak edo lurrin-sorgailuak.

Ur beroa eta lurrina sortzea. Zirkuituen banaketa.

Bero-trukagailuak. Motak

Hotza sortzeko eta mantentzeko instalazioak. Oinarriak. Oinarrizko elementuak.

Lurrungailua, konpresorea, kondentsadorea, hedapen-balbula. Hozte-dorreak.

Elektrizitatea sortzeko eta banatzeko instalazioak.

Elikagaiak prozesatu eta elaboratzeko instalazio mota nagusien oinarrizko deskribapena eta oinarrizko jarduerak.

Ura egokitzea. Uraren banaketa. Ponpatzea. Eroanbideak. Osagarriak:

4.- Elikagaien segurtasuna

Elikagaien alterazioa eta kutsadura. Kutsadura-iturriak. Kutsadura fisikoa, kimikoa eta biologikoa. Elikagaiak kutsatzeko arrazoiak eta kutsadura motak.

Agente biologikoak. Ezaugarriak eta motak.

Mikroorganismoak: bakteriak, birusak, parasitoak eta lizunak. Elikagaietan mikroorganismoen garapena eragiten duten faktoreak.

Elikagaien higieneko oinarrizko arauak.

Elikagaien manipulazioari buruzko araudia.

Higiene pertsonaleko neurriak.

Jantziak eta janzkera elikagaien industrian.
Instalazioen eta ekipoen betekizun higieniko orokorrak.
Higieneko jardunbide egokien gida.

Lanbide-modulua: Instalazioen eta ekipoen garbiketa eta mantentze-lanak
Kodea: 3135
Kurtsoa: 1.a
Iraupena: 165 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Elikagaien industriako lan-eremuak, instalazioak, makineria eta equipoak garbitu eta desinfektatzeko ohiko zereginak egiten ditu, garbitzeko eta desinfektatzeko prozedurak eta bere lanarekin lotutako higiene pertsonaleko eta orokorreko neurriak ezagututa.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Garbitzeko eta desinfektatzeko bitarteko eta produktuak, eta bitarteko eta produktu horiek aplikatuko diren eremuekin, instalazioekin eta equipoekin erlazionatu ditu.
- b) Higiene- eta desinfekzio-produktuak prestatu ditu elikagaien industriako instalazio eta equipoak garbitzeko.
- c) Higienizatzeko lanabesak eta makineria erabili ditu.
- d) Garbiketa, desinfekzio eta higienizazio prozesu eta prozedurak egin ditu, eskuzkoak edo automatikoak.
- e) Egindako lana espero izandakoa dela egiaztatu du, ezarritako parametroen arabera.
- f) Eragiketa guztiak egin dituenean araudi higieniko-sanitarioa, laneko segurtasuneko eta ingurumena babestekoa kontuan hartu ditu.

2.- Laborategi eta industria kimikoetako material, tresna, ekipo eta eremuetan zikinkeria ezabatzeko ohiko zereginak egiten ditu, garbitzeko eta desinfektatzeko prozedurak eta bere lanarekin lotutako higiene pertsonaleko eta orokorreko neurriak ezagututa.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Garbitzeko equipoak eta produktuak erlazionatu ditu horiek aplikatuko diren laborategietako materialekin, tresnekin, equipoekin eta eremuekin, bai eta zikinkeria ezaugarriekin ere.
- b) Garbitzeko produktuak eta equipoak behar bezalako egoeran daudela egiaztatu du.
- c) Produktu kimikoen hondakinak ezabatzeko edukiontziak leku egokian daudela egiaztatu du.
- d) Manipulatzen dituen produktuei dagokien laneko arropa erabili du.
- e) Manipulatzen dituen produktu-motei dagozkien babes-ekipoak ezagutu eta erabili ditu.

3.- Garbiketa espezifikoa egiten ditu, premiaren eta pertsona, ekipo eta instalazioentzako arriskuaren arabera, jarraibideak betez eta ezarritako protokoloen arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Bereizi egin ditu, batetik, ustekabeko garbiketa dela-eta urgentziaz jardutea, eta, bestetik, garbiketa-planetan alde aurretik ezarritako garbiketa.
- b) Laborategi eta industria kimikoak araudian ezarritako maiztasunaz garbitu ditu.
- c) Ustekabeko isuriak ezabatzeko, material eta ekipo espezifikoa erabili ditu.
- d) Ezarritako erregistroak bete ditu.
- e) Ingurumen-kudeaketako arduradunari kudeatzaile baimendu baten bidez ezabatzen diren hondakinak kendu beharra jakinarazi dio.
- f) Eragiketa guztiak egin dituenean, laneko segurtasun-araudia eta ingurumena babestekoa kontuan hartu ditu.

4.- Hondakinak bildu, araztu eta isurtzeko eragiketak egiten ditu, ingurumen-kudeaketako planetan ezarritako prozedurak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Elikagaien industrian sortzen diren hondakin motak identifikatu ditu.
- b) Elikagaien industrian sortutako hondakinak eta kutsatzaileak ingurumeneko eraginekin erlazionatu ditu.
- c) Hondakinak biltzen lagundu du, ezarritako neurri eta prozedurekin.
- d) Elikagaien industriako hondakinak eta zaborrak adierazitako tokian biltegitatu ditu.
- e) Arazteko ekipoak ohi bezala maneiatu ditu.
- f) Jasotako jarraibideen arabera hartu du lagina.
- g) Eragiketa guztiak egin dituenen araudi higieniko-sanitarioa, laneko segurtasuneko eta ingurumena babesteko kontuan hartu ditu.

5.- Ekipo eta instalazioen prestaketa eta mantentze-lanei dagozkien ohiko zereginak egiten ditu, jasotako jarraibideetan ezarritako prozedurak ezagututa.

Ebaluazio-irizpideak.

- a) Elikagaiak elaboratzeko ganberak, ekipoak eta instalazioak prestatzeko eragiketak ezaugarritu ditu.
- b) Ekipo eta instalazioak prestatu eta puntuan jarri ditu, lan-jarraibideen arabera.
- c) Ekipoen eta instalazioen funtzionamenduan anomaliak hauteman ditu.
- d) Prozesuen ekipo eta instalazioen konponketa sinpleak egiten eta moldaketak eta hobekuntzak egiten lagundu du.
- e) Eragiketa guztiak egin dituenen araudi higieniko-sanitarioa, laneko segurtasuneko eta ingurumena babesteko kontuan hartu ditu.

B) Edukiak:

1.- Garbiketa eta desinfekzioa elikagaien industrietan:

Elikagaien industrien betekizun higieniko-sanitarioak.

Elikagaien industrien garbiketa, arriskuen eta kontrol-puntu kritikoaren azterketarako sistemen (AKPKA) kontrol-puntu kritiko gisa.

Elikagaien industrietan garbiketa eta higienizaziorako erabilitako produktuak.

pH-a aztertzea. Azidoak, neutroak, alkalinoak eta disolbatzaileak.

Ura Propietateak. pH-a, mikroorganismoak, korrosioa, alkalinitasuna, gogortasuna, edangarritasuna eta Langelier-en indizea.

Detergenteak. Neutroak, amoniakatuak, koipegabetzaileak.

Desinfektatzaileak: kloro aktiboa.

Deskonposizio biokimikoko produktuak.

Intsektizidak eta arratoi-pozoia elikagaien industrian.

Produktuen dosifikazioa. Dosifikazio motak.

Produktuen etiketak. Etiketen edukia. Gainazal motari eta erabilera-metodoari buruzko piktogramak.

Produktuak eta ekipoen korrosioa. Aluminio-aleazioak. Altzairu herdoilgaitzak. Material plastikoak.

Baimendutako biozidei buruzko araudia elikagaien industrian. Garbiketa-produktuak biltegitatzeko eta kokatzeko baldintzak eta tokiak.

Ekipamendua. Higienizatzeko lanabesak eta makineria. Lanabesak: baieta, espartzuak, eskuilak, haragana, langarretagailuak, pala, lanbasak eta urez garbitzeko mopak, pertzak. Makineria: erraztatzaile-garbitzaile automatikoak, presio-makinak, lurrun-makinak, aparra sortzeko makinak, erabateko iragazkidun xurgagailua, ozono-sorgailuak. Erabilerak eta aplikazioak.

Garbitzeko lanabesen eta makineriaren antolaketa eta kokapena.

Garbitzeko, desinfektatzeko eta higienizatzeko prozesuak eta prozedurak.

Higieneko eta saneamenduko plana instalazioen, gelen, gainazalen, lanabesen eta makineriaren arabera. CIP eta SIP prozesuak.

Sinner-en zirkulua: denbora, tenperatura, ekintza mekanikoa eta produktu kimikoa.

Garbitzeko eta desinfektatzeko estandarren eragiketa-prozedurak. Garbitzeko makineriaren eskuliburuak.

Garbitzeko eta desinfektatzeko prozesuaren faseak. Aurreikuzketa, garbiketa, tarteko urberritzea, desinfekzioa eta azken urberritzea.

Esterilizazioa. Alderdi orokorrak eta metodoak.

Higienizazio-ekintza bereziak: intsektuak eta arratoiak hiltzea. Prebentzio-neurriak. CIP planak.

2.- Garbiketa laborategietan eta industria kimikoetan

Zikinkeria kontzeptua eta garbiketa motak: Oinarrizko kontzeptuak.

Zikinkeria motak. Zikinkeria-egoerak. Zikinkeraren ezaugarriak eta jatorria. Zikinkeria gainazalean itsastea.

Industria kimikoan erabili ohi diren materialak.

Garbiketaren mekanismoa. Bustitzea. Zikinkeraren desplazamendua. Hotzeko eta beroko garbiketa. Uraren kalitatea. Garbiketaren tenperatura.

Garbiketa-prozedura fisiko eta kimikoak: xurgatze-, absortzio- eta abrasio-sistemak.

Garbiketa sailkatzea: ohiko garbiketak eta mantentzeko garbiketak. Garbiketa bereziak.

Garbiketa-ekipoak eta -produktuak laborategietan eta industria kimikoetan.

Garbiketa-produktuen oinarrizko bateraezintasunak. Garbiketa-produktuak laborategi kimikoetan. Laneko eta norbera babesteko ekipoak. Garbiketa-ekipoen eta -produktuen erabilerak eragindako arriskuak.

3.- Garbiketa espezifikokoak

Garbiketa bereziak. Desinfekzioa, esterilizazioa, intsektuak hiltzea eta arratoiak hiltzea.

Garbiketa-eragiketen antolaketa eta erregistroa. Erregistro-sistemak. Garbitzeko ezarritako protokoloak. Garbitzeko eta desinfektatzeko programaren kontrola eta monitorizazioa. Garbiketa-jarduerek eragindako kontrol-erregistroak eta -fitxak. Ustekabeko isurketa dagoenean jarduteko erreferentziarako arauak eta jarraibideak. Larrialdi-planak ustekabeko isurketak gertatzen diren kasuetarako.

Garbitzeko eta desinfektatzeko eragiketetan erabilitako produktu kimikoen segurtasun-fitxak.

4.- Hondakinak bildu, araztu eta isurtzeko eragiketak elikagaien industrian.

Elikagaien industrietan sortutako hondakin nagusiak.

Elikagaien industrietako isurketen jatorria eta ezaugarriak.

Deribatutako azpiproduktuak eta hondakinak.

Garapen iraunkorra. Hazkunde sostengaezina.

Ingurumen-arazoak. Atmosfera.

Uraren kimika. Zoruaren kimika.

Hondakinen gaikako bilketa. Laginak hartzea. Hondakin arriskutsuen kudeaketa administratiboa. Atmosferarako emisioak.

Beste kutsadura mota batzuk: kutsadura akustikoa.

5.- Ekipoak prestatu eta mantentzea.

Elikagaien industrian erabilitako osagaiak eta ekipo nagusiak.

Tangak, ponpak, balbulak eta hodiak. Neurtzeko eta kontrolatzeko tresnak.

Potentzia mekanikoko elementuak. Txirrikak, engranajeak, abiadura-erreguladoreak.

Makineria eta ekipo osagarriak.

Elementu hidraulikoak eta elektrohidraulikoak.

Elementu pneumatikoak eta elektropneumatikoak. Beroa produzitu eta transmititzeko ekipoak.

Trukagailuak. Aireak produzitu, banatu eta egokitzeko ekipoak. Hotza produzitzeko ekipoak.

Ura egokitzeko sistemak. Automatizazio-sistemak. Barne-erreleak, tenporizadoreak, kontagailuak eta automata programagarriak. Elikagaien tratamendu eta kontserbaziorako teknologia sortu berriak dituzten ekipoak.

Ekipoen lehen mailako mantentzea eta garbiketa.

Lanbide-modulua: Laborategiko oinarrizko eragiketak

Kodea: 3136

Kurtsoa: 2

Iraupena: 168 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Masa eta bolumenak neurtzeko ohiko eragiketa sinpleak egiten ditu, prozedura normalizatuari jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) "Masa" eta "bolumen" kontzeptuak definitu ditu.
- b) Laborategiko oinarrizko materiala ezagutu du.
- c) Erabili beharreko masa-kantitatearen arabera sailkatu ditu balantzak.
- d) Erabili beharreko likido-kantitatearen arabera bereizi ditu bolumenak neurtzeko aparatuak.
- e) Beharrezko jarraibideak betez egin du likidoen aldaketa.
- f) Egindako eragiketak ezarritako euskarrian bete ditu.
- g) Norberaren eta ingurumenaren segurtasun eta babes arauak betez jardun du.

2.- Beharrezko materialak eta produktuak aukeratuz prestatzen ditu ohiko nahasketak eta disoluzioak.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Disoluzio bat prestatzeko erabili behar diren errektiboak aukeratu ditu.
- b) Nahasketa eta disoluzioen ohiko prestaketetarako materialak eta ekipoak aukeratu ditu.
- c) Behar den kontzentrazioaren kalkuluak egin ditu.
- d) Disoluzio jakin bat prestatzean, solutu eta disolbatzailearen dagozkion neurriak egin ditu.
- e) Arrisku txikiko ohiko nahasketak egin ditu.
- f) Disoluzio sinpleak prestatu ditu.
- g) Prestatutako disoluzioak identifikatu eta etiketatu ditu.
- h) Ohiko nahasketak eta disoluzioak prestatzeko prozesu osoan arriskuak prebenitzeko arauak eta ingurumena babestekoak aplikatu ditu.

3.- Laborategiko eragiketa osagarri sinpleak egiten ditu, ekipo edo lanabes egokiak maneiatuz eta jasotako jarraibideak betez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Materien tratamendurako oinarrizko propietateak ezaugarritu ditu.
- b) Egin beharreko oinarrizko eragiketak gerora izango den tratamenduarekin erlazionatu ditu.
- c) Sortutako hondakinak tratatu eta ezabatu ditu.
- d) Egindako lanen idatzoharrak egin ditu dagozkien euskarrietan.
- e) Laborategiko eragiketa sinpleak egiteko prozesu osoan arriskuak prebenitzeko arauak eta ingurumena babestekoak aplikatu ditu.

4.- Laborategiko ekipo osagarrien eta instalazioen ohiko prestaketa eta mantentze-lanei dagozkien ohiko zereginak egiten ditu, jasotako jarraibideetan ezarritako prozedurak ezagututa.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laborategiko ekipo eta instalazioak prestatzeko eragiketak ezaugarritu ditu.
- b) Ekipo eta instalazioak prestatu eta puntuan jarri ditu, lan-jarraibideen arabera.
- c) Ekipoen eta instalazioen funtzionamenduan anomaliak hauteman ditu.
- d) Laborategietako ekipo eta instalazioen konponketa sinpleak egiten eta moldaketak eta hobekuntzak egiten lagundu du.
- e) Eragiketa guztiak egin dituenen laneko segurtasun-araudia eta ingurumena babestekoa kontuan hartu ditu.

B) Edukiak:

1.- Masa eta bolumenak neurtzeko ohiko eragiketak.

Produktu kimikoak. Ontzi motak. Produktu kimikoen etiketen piktograma eta etiketak.

Laborategiko gelak eta altzariak.

Masa eta bolumena neurtzeko aparatuak. Balantzak. Balantza motak.

Pipetak eta material bolumetrikoa. Motak eta mantentze-lanak.

Masa eta bolumena neurtzeko sistemak. Unitate-aldaketak.

Kontzentrazioak eta adierazpideak. Kontzentrazioen kalkulu sinpleak.

Norbera babesteko ekipoak kimikako laborategian.

Segurtasuna kimikako laborategian.

2.- Ohiko nahasketak eta disoluzioak prestatzea.

Produktu eta erreaktibo kimiko ohikoenen ezaugarriak eta izendapena.

Nahasketak eta disoluzioak.

Disoluzioak. Disoluzio motak.

Disoluzio baten osagaiak: solutua eta disolbatzailea.

Disoluzioak prestatzea deskribatutako prozeduren arabera.

Disoluzioak prestatzeko tresnak eta ekipoak.

3.- Laborategiko eragiketa osagarri sinpleak.

Laborategiko material eta ekipo arruntak.

Industria kimikoko prozesuetako eragiketa osagarriak.

Materialak eta ekipoak banandu eta akoplatzeko prozedurak.

Materien tratamendurako oinarritzko eragiketak: ehotzea, bahetzea, jalkitzea, iragaztea, dekantatzea, lurruntzea eta sikatzea.

Nahasketak banantzeko metodoak.

4.- Ekipo osagarriak prestatu eta mantentzea.

Laborategietako zerbitzu osagarriak.

Eragiketak ur ekipo eta instalazioekin

Urak tratatzeko ekipo eta instalazioen lehen mailako mantentzea.

Urak tratatzeko ekipoetan ordenatzeko eta garbitzeko prozedurak aplikatzea. Eragiketak gas ekipo eta instalazioekin. Gasa tratatzeko ekipoetan ordenatzeko eta garbitzeko prozedurak aplikatzea.

Gas ekipo eta instalazioen lehen mailako mantentzea.

Lanbide-modulua: Biltegiko lan osagarriak

Kodea: 3070

Kurtsoa: 1.a
Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Salgaiak hartzen ditu, eta badaki non-nola biltegiratu haien ezaugarrien arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Etiketak, enbalajeak eta garraio-bideak produktuen eta destinoen tipologiarekin erlazionatu ditu, haiek behar bezala manipulatzeko.
- b) Karga eta salgai motak identifikatu ditu, haien manipulazio-ezaugarri espezifikoaren arabera.
- c) Hartutako salgaiak eta haien etiketak eta albaraneko edukia bat datozela egiaztatzen du.
- d) Salgaien harrerarekin zerikusia duten agiri motak identifikatu ditu: eskabidea, albarana, etiketak, garraio-gutunak eta harrera-akta eta -txostena.
- e) Kargen desadostasun eta arazorik ohikoenak ezagutu ditu.
- f) Karga batetik lagin bat hartu du, ikuskapenerako.
- g) Salgaiak sailkatu ditu haien ezaugarrien eta kontserbazio-baldintzen arabera.
- h) Kargen bilgarria eta loturak kentzeko prozesuak deskribatu ditu, prozesu horiek eskuzkoak edo tresna egokien bidezkoak direla ere.
- i) Kalkulu-orriak erabili ditu biltegiko fitxak betetzeko.
- j) Txosten bat prestatu du harreraren emaitzarekin, aplikazio informatikoak erabiliz.
- k) Denboraz eta ahaleginez aritu da ezagutzak eta informazio osagarriak zabaltzen.

2.- Salgaiak etiketatzen ditu aplikazio informatiko espezifikoaren bidez, eta trazabilitatearen kontrola baloratzen du, haien erregistroa eta kodifikazioa ahalbidetzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Salgaiak kodetzeko sistema desberdinak identifikatu ditu.
- b) Kodeen edukiak eta esanahia deskribatu ditu.
- c) Kodeen indize bat kontsultatu du biltegiko datu-base batean.
- d) Salgaiak etiketatu ditu, kodea ikusgai dagoela.
- e) Produktuak manipulatu eta kontserbatzeko baldintzak ezarri ditu.
- f) Salgaien trazabilitatea deskribatu du, etiketa eta kontrol-agiriak abiapuntu izanik.
- g) Stockeko erregistroan alta egin du, aplikazio informatikoak erabiliz.
- h) Segurtasunari, osasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak errespetatu eta aplikatu ditu biltegian.

3.- Produktuak eta salgaiak biltegiratzen ditu, haien kokapena eta biltegiratzeko baldintzak justifikatuz erabili ahal den espazioaren arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Biltegi motak sailkatu ditu.
- b) Biltegiko eremuen kokapen fisikoa identifikatu du.
- c) Salgaiak biltegian kokatzeko oinarritzko sistemak eta arau orokorrak deskribatu ditu, erabili ahal den espazioa optimizatzeko.
- d) Salgaiak eta produktuak mugitzeko aginduak interpretatu ditu, biltegiko espazioa optimizatzeko edo haiek bidaltzeko edo hornidura egiteko.
- e) Kargak manipulatzeko, eskorga motordunak nola erabili deskribatu du.
- f) Lan-aginduan zehaztutako tokian kokatu ditu kargak edo salgaiak, haien ezaugarriak eta haiek manipulatzeko baldintzak kontuan izanik.
- g) Baliabide informatikoak erabili ditu kargen eta salgaien mugimenduei buruzko informazioa zehaztasunez igortzeko.

h) Segurtasunari eta arriskuen prebentzioari buruzko neurriak aplikatu eta errespetatu ditu biltegian.

i) Biltegia garbi eta txukun eduki du.

4.- Salgaien inbentarioak prestatzen parte hartzen du, eta izakinak kontrolatzeko oinarrizko eragiketak egiten ditu, biltegiak kontrolatzeko tresna informatikoen bitartez.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Biltegiari lotutako dokumentazio teknikoa deskribatu du.

b) Gutxieneko biltegiatzea hornitzaileen hornidura-denborarekin eta eskariarekin erlazionatu du.

c) Biltegiatze eta inbentario motak eta haien aldagaiak identifikatu ditu.

d) Biltegian dauden produktuen inbentarioa egin du, beharrezkoa denean gorabeheren parteak egin ditu, eta hornidurak berriz egiteko premiak eta stock-gabeziak jakinarazi ditu.

e) Biltegiatzea berriturik dagoela eta gutxieneko stocka badagoela ziurtatzeko erabiltzen diren mekanismoak zehaztu ditu.

f) Stockak berritzeko sistemarik hoberena identifikatu du biltegi motaren arabera.

g) Biltegiak kontrolatzeko aplikazio informatiko espezifikoak erabili ditu.

h) Biltegia kontrolatzeari lotutako informazioa prestatu du, modu ordenatu, egituratu, argi eta zehatzean, testu-prozesadoreak eta kalkulu-orriak erabiliz.

i) Biltegia kontrolatzeak merkataritza-banaketan eta produkzio-prozesuan duen garrantzia baloratu du.

5.- Eskabideak prestatzen ditu igortzeko, eta salgaien ezaugarriak, manipulazio-baldintzak eta kontserbazioa erlazionatzen ditu laneko aginduekin eta igorpen-agiriekin.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Salgaien edo produktuen enbalajeari eta etiketei buruzko araudia interpretatu du.

b) Enbalaje mota desberdinen ezaugarriak erlazionatu ditu produktuen eta salgaien ezaugarri fisiko eta teknikoekin, eta haiek manipulatzeko eta garraiatzeko baldintzekin.

c) Eskabide-agindua abiapuntu izanik, igorri beharreko salgaiak deskribatu ditu.

d) Egiatzatu du, biltegiako fitxak abiapuntu izanik, eskabideari erantzuteko behar adina salgai dagoela.

e) Salgaia igorpen-eremuan utzi arte biltegian egin beharreko mugimenduak eta manipulazio-ekipo egokiak deskribatu ditu.

f) Aplikazio informatikoak erabili ditu entrega-orriak betetzeko.

g) Salgaien irteerak erregistratu ditu biltegiako fitxetan eta dokumentazio teknikoan.

h) Etiketak sortu ditu, eta enbalajeon zein tokitan jarri behar diren zehaztu du, eta beste horrenbeste salgaiak babesteko seinaleekin.

i) Karga-aginduak interpretatu ditu, eta salgaiak garraiobidean kokatzeko tokia identifikatu du, haien ezaugarri fisikoen eta destinoaren arabera.

j) Erroreen aurrean erantzukizuna erakutsi du.

B) Edukiak:

1.- Salgaiak hartzea eta sarrerak kudeatzea

Garraiobideak.

Deskargak kontrolatzeko prozedurak.

Salgaien kontzeptua eta sailkapena.

Enbalaje motak.

Salgaiak hartzearekin lotzen diren agiriak.

Salgaien erregistroa.

2.- Salgaien etiketak eta kodeak

Kodetze-sistemak.

EAN 8, 13, 39, 128 kodeak.

Kodeak esleitzeko prozesua.

Etiketak: motak eta funtzioak.

Etiketak kontrolatzeko tresnak.

Errotuluak eta seinaleak enbalajeetan.

Trazabilitatea egiaztatzea.

Laneko arriskuen prebentzioko neurriak.

3.- Produktuak eta salgaiak biltegitratzea

Biltegi motak.

Biltegiaren eremuak.

Salgaien manipulaziorako ekipo mekanikoak.

Salgaiak kokatzeko arauak.

Salgaiak kokatzeko moduak.

Salgaien kontserbazioa eta mantentzea arautzen dituzten segurtasun- eta higiene-arloko arauak.

Segurtasuna eta prebentzioa biltegiko lan osagarrietan.

4.- Izakinak kontrolatzeko oinarritzko eragiketak

Biltegitratze-sistemak.

Stock motak.

Izakinen txandaketa.

Salgaiak berriz jartzeko sistemak.

Inbentarioa: xedea eta motak.

Inbentarioak egiteko prozesua.

Izakinak kontrolatzeko jarduera osagarrietan aplikazio informatikoak erabiltzea.

Larrialdietan jarduteko oinarritzko arauak.

5.- Eskaerak prestatzea eta salgaiak bidaltzea.

Eskaera-agindua.

Eskaerak jaso eta tratatzea.

Salgaiak igortzeko dokumentazio teknikoa.

Karga prestatzea.

Igortzeko etiketak eta enbalajea.

Lanbide-modulua: Haragia salmentarako prestatzea

Kodea: E630

Kurtsoa: 2

Iraupena: 96 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Zatiketa-gelaren eta hango ekipo eta baliabide osagarrien betekizunak identifikatzen ditu eta haiek garbitu, prestatu eta mantentzeko eragiketak egiten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazio, ekipo eta makineriari buruzko baldintza orokorrak identifikatu ditu.

b) Zatiketa-gelen baldintza tekniko sanitarioak zehaztu ditu.

- c) Zatiketa-gelako ingurumen-baldintzak bereizi ditu.
- d) Garbitzeko, desinfektatzeko, intsektuak hiltzeko eta arratoiak hiltzeko sistema eta produktu egokiak aukeratu eta aplikatu ditu.
- e) Zatiketa-gelako makineriaren eta ekipoen osagaiak, ezaugarriak eta funtzionamendua deskribatu ditu.
- f) Makineriaren mantentze-beharrizanak ezagutu ditu, eta lehenengo mailakoak egin ditu.
- g) Zatiketa-makinak osatzen dituzten oinarritzko elementuak muntatu eta desmuntatu ditu.
- h) Ebakitzeko tresna eta elementuen baldintza egokienak sumatu ditu, eta egoera onean mantendu ditu.
- i) Zatitzeko lanabesak eta makineria erabiltzean segurtasun-neurriak aplikatu ditu.

2.- Kanalak hezurgabetu eta zatikatzen ditu, haragi-piezetatik xerrak eta txuletak atertzen ditu eta merkaturatzeko prestatu, eskatzen diren kalitatea eta higiena lortuz eta prozesuaren trazabilitatea eramanez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Behi-, zaldi-, txerri-, ardi- eta ahuntz-azienden, hegaztien, untxien eta ehizakien kanalak merkaturatu aurkezteko moduak identifikatu ditu.
- b) Espezieen kanalen sailkapen komertziala interpretatu du.
- c) Behi-, zaldi-, txerri-, ardi- eta ahuntz-azienden, hegaztien, untxien eta ehizakien zatikatzea osatzen duten faseak eta eragiketak ezaugarritu ditu.
- d) Pieza eta unitateak merkaturatzeko izan behar dituzten ezaugarriak ezagutu ditu.
- e) Lortutako pieza eta unitateak haien ezaugarri eta irizpide komertzialekin lotu ditu.
- f) Pieza edo unitateen ezaugarriak eta biltzeko, ontziratze eta etiketatzeko material eta teknikak erlazionatu ditu.
- g) Kanala laurdendu edo erdibitu du, ebakitzeko tresna eta ildo zuzenak aukeratu.
- h) Kanalak eta aurrealdeko eta atzealdeko laurdenak edo erdiak hezurgabetu eta zatikatu ditu, errendimendurik onena lortzeko egokiak diren tresnak, ebakitzeko moduak eta banaketa aukeratu.
- i) Haragi-piezetatik xerrak eta txuletak atera ditu, aprobetxamendurik onena eta merkataritza-eskakizunak bateragarri eginez.
- j) Lortutako pieza eta unitateak haien ezaugarri eta irizpide komertzialen arabera sailkatu ditu.
- k) Zatikatzeko eragiketak egitean, dagozkion higiena-neurriak aplikatu ditu.
- l) Biltzeko eta etiketatzeko materialak eta teknikak aukeratu ditu, pieza bakoitzarentzat egokiak direnak.
- m) Trazabilitatea egiteko beharrezkoak diren datuak hartu ditu.

3.- Barruki jangarriak merkaturatzeko edo haiei erabilera industrialia emateko prestaketa-teknikak aplikatu ditu, behar den kalitate eta higiena lortuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Behi-, zaldi-, txerri-, ardi- eta ahuntz-azienden, hegaztien, untxien eta ehizakien barruki jangarriak merkaturatu aurkezteko moduak identifikatu ditu.
- b) Barrukiek merkaturatzeko izan behar dituzten zehaztapenak ezagutu ditu.
- c) Barrukien eta haien unitateen ezaugarriak eta biltzeko, ontziratze eta etiketatzeko material eta teknikak erlazionatu ditu.
- d) Barrukiak hezurgabetu eta zatikatu ditu.
- e) Lortutako unitateak haien ezaugarri eta irizpide komertzialen arabera sailkatu ditu.
- f) Prestatzeko eragiketak egitean, dagozkion higiena-neurriak aplikatu ditu.
- g) Aurkezteko eta etiketatzeko material eta teknika egokiak aukeratu ditu.

4.- Muskuluak eta beste animalia-ehun batzuk haragi eta barruki jangarri bihurtzeko prozesua eta

horrek lortutako produktuan eta identifikazioan daukan eragina aztertzen du, eta haragiaren ezaugarriak baloratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Animalia batean dauden muskulu motak bereizi ditu.
- b) Animalia hil berrietan muskulu-ehunaren eta beste batzuen ezaugarri egokienak ezagutu ditu.
- c) Hildako animaliaaren muskuluan eta beste ehun jangarri batzuetan gertatzen diren prozesu eta aldaketa biokimikoak identifikatu ditu, eta haragiaren eta barrukien ezaugarri organoleptikoen agerpenarekin erlazionatu ditu.
- d) Eguraste-ganberetan izan behar diren ingurumen-baldintzak identifikatu ditu, haragia behar bezala heltzea lortzeko, bai eta kontrolerako parametroak ere.
- e) Behar bezala heldu edo prozesatu ez diren haragi eta barrukiek dituzten ezaugarriak ezagutu ditu, eta jatorrizko arrazoiak ondorioztatu ditu.
- f) Haragi freskoaren ezaugarri organoleptikoak deskribatu ditu, eta horien garapenean eragiten duten faktoreak zerrendatu ditu.
- g) pH-a haragiaren egoera sanitarioarekin eta freskotasan-mailarekin erlazionatu du.
- h) Ezaugarri organoleptikoak sumatu ditu.
- i) PH-aren neurketak egin ditu.
- j) Sumatutakoa eta neurketak kontrastatu ditu, eta kalitatea baloratu du.

5.- Haragi-piezen salmenta-prezioak kalkulatu ditu, eskandalloak eginez eta aztertuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Harakintzan eskandallo kontzeptua eta haren erabilgarritasuna ezagutu ditu.
- b) Kanalaren salmenta-prezio orokorra kalkulatu du, errendimendu estandarretatik eta merkatu-erreferentzietatik abiatuta, pieza bakoitzaren prezioei dagokienez.
- c) Marjina komertzialak identifikatu eta baloratu ditu, erosketa-prezioa eta salmenta-prezio orokorra ezagututa.
- d) Kanala eskuratzeari edo ez eskuratzeari edo piezen salmenta-prezioak aldatzeari buruzko erabakia justifikatu du.
- e) Kanalaren errendimendu estandarrak benetan lortutakoekin kontrastatu ditu eta, hala badagokio, zuzendu egin ditu.
- f) Salmenten kontrol egokia egin du eta bezeroari behar bezalako arreta eman dio.

B) Edukiak:

1.- Zatiketa-gelen eta haragi-lantegiaren baldintza tekniko sanitarioak aplikatzea.

Ekipoak eta makineria. Deskribapena eta erabilgarritasunak.
 Baliabide eta instalazio osagarriak (beroa, hotza, ura, airea, energia elektrikoa sortzea).
 Baldintza tekniko sanitarioak.
 Ingurumen-baldintzak.
 Haragia prestatzeko lanabesak edo tresnak.
 Garbiketa orokorra.
 Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hiltzeko produktuak.
 Higiene pertsonaleko neurriak eta segurtasun-neurriak langile, lanabes eta makinerian.
 Makineriaren mantentze-lanak zatiketa-geletan eta lantegietan.

2.- Haragi-piezak prestatzea merkaturatzeko:

Kanalak zatikatzea. Zati komertzialak.
 Animalia handiak hezurgabetzea eta zatikatzea. Sailkapen komertziala.
 Animalia txikiak hezurgabetzea eta zatikatzea. Sailkapen komertziala.

Xerrak eta txuletak ateratzea. Hondarrak aprobetxatzea.
Biltzeko eta etiketatzeko materialak.
Piezak kontserbatzea. Eguraste- eta hotz-ganberak.

3.- Barruki jangarriak prestatzea merkaturatzeko

Barrukiak aurkezteko moduak haragi motaren arabera.
Barrukiek merkaturatzeko bete behar dituzten lege-zehaztapenak.
Haragia: definizioa eta ezaugarri organoleptikoak.
Muskulu-ehuna. Eraketa eta osaera. PH-a, kolorea, zaporea, beste batzuk.
Haragiaren egoera hil ondoren.

Haragi-desberdinen ezaugarriak: behi-, ardi-, ahuntz- eta txerri-aziendak, hegaztiak, untxiak eta ehizakiak.

Haragi eta errai motak, piezak eta unitateak. Sailkapena.
Beste ehun jangarri batzuk: koipeak, erraiak, barrukiak, tripak eta odola.
Haragia heltzeko prozesua. Ganberak.
Heltzean izandako alterazioak.
Osaera bromatologikoa. Deskribapena. Ura haragian.
Haragien kalitatearen balorazioa.

4.- Prezioa zehaztea eta haragi-produktuak merkaturatzea

Merkataritza-aurkezpena. Jendearentzako salmenta-postua.
Jendearentzako arreta. Salmenta-teknikak.
Eskandalloak. Definizioa eta erabilgarritasuna.
Salmenta-prezioa kalkulatzeko. Errendimendu estandarrak eta merkatu-erreferentziak.
Marjina komertzialak. Salmenta-aurreikuspena.
Salmenta-kontrola. Idatzoharrak eta zuzenketak.
Erakuslehoiak muntatzea.
Produkturik egokienak aukeratzea.
Etiketatzeko: etiketa motak, kokapena.
Ontziratzea-biltzea: araudia, materialak eta bilgarri eta ontzi motak.

Lanbide-modulua: Haragi-prestakinak
Kodea: E631
Kurtsoa: 2
Iraupena: 96 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Produktorako makineriaren eta ekipoen lehen mailako mantentze-prozedurak egiten ditu, eta haragiaren eratorriak elaboratzeko prozesuan erabiliko diren lehengaiak elaboratzeko alde aurreko eragiketak gauzatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Prozesuan erabiliko diren ekipo eta instalazioak martxan jarri ditu, eta lan-jarraibideetan adierazitako egiaztapenak eta zuzenketak egin ditu.

b) Hodiak, erretiluak, biltegiak, toberak eta gainontzeko ekipoak garbi eta hondakin, hondar edo jalkinik gabe daudela egiaztatzen ditu, eta, beharrezkoa balitz, garbitu eta desinfektatu egin ditu, ezarritako prozedurari jarraituz.

c) Haragi-merkataritza eta -industrian erabilitako garbiketako mailak eta kontzeptuak bereizi ditu, eta harategian ekipoen eta makineriaren lehen mailako mantentzea egiteko beharrezkoak diren eragiketak zehaztu ditu.

- d) Elaborazioan erabiliko diren lehengaien ezaugarriak zehaztu ditu, ezaugarri horiek eskatzen diren zehaztapenekin kontrastatuz.
- e) Lehengaien eta produktu osagarrien fluxuaren bidez beharrianak betetzen direla egiaztatu du, eta prozesuaren erritmora egokitu du, egon litezkeen desbideratzeak zuzenduz eta jakinaraziz.
- f) Eskuzko langileek erabiliko diren lehengaiak aukeratzeko eta prestatzeko egindako lana gainbegiratu du, eta erritmoa egokia dela eta manipulazioa lan-jarraibideen arabera dela egiaztatu du.
- g) Azpiproduktuak eta hondakinak jasotako jarraibideen arabera ezabatzen direla zaindu du, behar den unean, baliabide egokiekin eta ezarritako tokietara.
- h) Elaborazio-prozesua bukatu ondoren behar diren garbiketa-eragiketak egin direla egiaztatu du.

2.- Produktu freskoak formulazioaren arabera dosifikatzen eta nahasten ditu, eta, hala dagokionean, oratu eta hestebeteak egiten ditu, behar den kalitatea lortuz eta higie- eta segurtasun-baldintzak betez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Haragi-masa eta -pasta finak elaboratzeko formulak interpretatu ditu, eta osagaiak ezagutu ditu, baita zein egoeratan gehitu behar diren, zer zeregin duten eta zeintzuk diren dosifikazio-marjinak ere.
- b) Dosifikatzeko eskuzko sistemak eta automatikoak identifikatu ditu, eta baita erlazionatutako balantza motak eta ekipoak ere.
- c) Nahasketa mota desberdinak bereizi ditu (oreak, emultsioak, gelak), eta bakoitzaren ezaugarriak eta jokaera azaldu ditu.
- d) Txorizoak, saltxitxak eta hanburgesak elaboratzeko erabilitako nahasketa, oratze, emultsionatze eta gelifikatze metodoak deskribatu ditu, produktu mota bakoitzarekin lotuz eta, kasu bakoitzean, behar diren ekipoak eta baldintzak adieraziz.
- e) Hestebeteak egiteko eta moldekatzeko harakintzan erabilitako teknikak deskribatu ditu, eta behar diren makinak eta baldintzak adierazi ditu.
- f) Osagai bakoitzaren beharrezko kantitatea kalkulatu du.
- g) Kantitateak pisatu eta dosifikatu ditu, onartutako tolerantzia-marjinekin, balantzak maneatuz edo dosifikazio-ekipoak erabiliz.
- h) Elaboratutako ore edo pasta fin bakoitzaren aurkezpena eta tamaina egiaztatu du.
- i) Dosifikatzeko eta nahasteko makinak aukeratu ditu, parametroak esleitu ditu eta trebetasunez erabili ditu.
- j) Produktuak manipulatzeko eta ekipoak maneatzeko higie eta segurtasuneko neurri espezifikoak aplikatu ditu.
- k) Egiten ari den nahasketaren ezaugarriak kontrastatu ditu (homogeneotasuna, fluidotasuna-biskositatea, plastikotasuna), haren zehaztapenekin, eta dosifikazioan edo nahasketa-baldintzetan egin beharreko egokitzapenak ondorioztatu ditu.

3.- Haragi-prestakin freskoak elaboratzeko erabilitako lehengaiak eta osagarriak, espeziak, gozagarriak eta gehigarriak ezaugarritzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Haragiek izan behar dituzten ezaugarriak (pH-a, barneko tenperatura, hezetasuna, kolorea) ezagutu eta neurtu ditu.
- b) Harategiko eta urdaitegiko elaborazioetan erabilitako koipe mota desberdinek eta beste lehengai batzuek izan behar dituzten baldintzak deskribatu ditu.
- c) Hestebeteak egiteko heste motak, hesteen baldintzak eta egokitzapena identifikatu ditu.
- d) Elikagai-gehigarriak sailkatu ditu, eta haragi-produktuen mota desberdinetarako baimendutakoak bereizi ditu, bai eta haiek dosifikatzeko araudia ere.
- e) Gehigarrien jokaera deskribatu du, eta gehigarrien erabilerak dituen abantailak eta desabantailak baloratu ditu, eta erabiltzeko jarraibideak interpretatu.

f) Urdaitegian erabilitako gozagarriak eta espeziak zerrendatu ditu, eta bakoitzaren ezaugarriak, erabilerak eta baldintzak azaldu ditu, eta parte hartzen duten prozesuekin erlazionatu ditu.

g) Formulaziorako zehaztapenak interpretatu ditu, eta, kasu bakoitzean, prestaketa-baldintzak adierazi ditu.

h) Gehitzeko teknikak eta baldintzak deskribatu ditu, eta dagozkion murgiltze, injekzio edo dosifikazio ekipoekin eta produktu hartzaileekin erlazionatu ditu.

i) Tratatu beharreko bolumenaren eta eskatzen den kontzentrazioaren arabera behar diren kantitateak kalkulatu ditu, guztizkoak eta osagai bakoitzarenak.

j) Osagaiak gehitu eta nahastu ditu, adierazitako baldintzetan.

k) Gehitzeko ekipoak aukeratu eta trebetasunez erabili ditu.

l) Produktuak manipulatzeko eta ekipoak maneiatzeko higie eta segurtasuneko neurri espezifikoak aplikatu ditu.

m) Aplikatzeko baldintzak finkatu eta mantendu direla egiaztatu du.

4.- Haragiaren eratorri freskoak elaboratzeko teknikak aplikatzen ditu, eskatutako kalitatea eta higie lortuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Erabili beharreko lehengaiak eta osagarriak prestatu, pisatu eta dosifikatu ditu.

b) Osagai guztiak txikitu eta nahastu-oratu ditu, behar den indarrarekin eta behar den denboran eta tamainan.

c) Hesteak prestatu ditu, eta hesteak bete eta lotu edo gratatu egin ditu, eta, hala badagokio, moldekatu egin ditu.

d) Elaboratutako produktu freskoen akats eta alterazio nagusiak ezagutu ditu.

e) Lortutako haragi-produktuen pausatze-beratzea egiteko behar den denbora, tenperatura eta hezetasuna zehaztu ditu, pisuaren eta erabilitako prozesuaren arabera.

f) Haragia nahi den neurrian txikitze behar diren makina eta osagarriak aukeratu ditu.

g) Hozteko edo izozteko ganberak prestatu ditu (tenperatura, hezetasuna, aireztatzea, denborak).

h) Hozteko edo izozteko ganberetan kokatu ditu piezak edo produktu elaboratu freskoak, parametroak kontrolatuz lan-jarraibideetan zehaztutakoaren arabera.

i) Pieza eta haragi-elaboratu fresko hoztuen egoera gainbegiratu du aldian-aldian, eta izoztutako produktuen egoera zaindu du, behar den baldintzetan egon daitezen.

j) Ikusitako anomaliak zuzendu ditu, ahal den neurrian, eta prozesuaren gorabeherak erregistratu ditu.

5.- Egokitzapen eragiketak egin ditu, haragi-erotorri elaboratuak merkaturatzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Haragi-produktuen etiketatze, ontziratze eta publizitateari buruzko araudia interpretatu du.

b) Produktuen etiketatze sartu beharreko informazio derrigorrezkoa eta osagarria bereizi eta azaldu du.

c) Etiketa mota desberdinak eta beste identifikazio-marka batzuk ezagutu ditu.

d) Haragiaren sektorean erabilitako ontzi motak eta ontzien ezaugarriak identifikatu ditu.

e) Ontziratze- eta biltzeko erabilitako metodo desberdinak deskribatu ditu.

f) Etiketak aukeratu, informazioa bete eta etiketatu egin du.

g) Ontziratze- eta biltzeko material eta metodorik egokiena aukeratu du, dagozkion eragiketak eginez.

6.- Arrisku-faktoreak eta -egoerak eta harakintzan eta haragi-industrian aplikatzekoak diren prebentzio- eta babes-neurriak aztertu ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Haragi-industriako arrisku-faktore eta -egoerarik ohikoenak identifikatu ditu, eta ondorioak eta prebentzio- eta babes-neurriak ondorioztatu ditu.

b) Honako arlo hauei buruzko araudiaren eta planen alderdirik garrantzitsuenak interpretatu ditu: langilearen eta enpresaren eskubideak eta betebeharrak, eginkizunen eta erantzukizunen banaketa, prebentzio-neurriak, seinaleak, postu bakoitzerako arau espezifikoak, istripuetan eta larrialdietan izan beharreko jokabideak.

c) Arriskuko edo larrialdiko eremu edo egoerak adierazten dituzten seinaleen helburua, ezaugarriak eta sinbologia ezagutu ditu.

Norberaren babeserako jantzien eta elementuen propietateak zerrendatu ditu, eta nola erabili azaldu du.

e) Harakintzan eta haragi-industrian erabilitako ekipoen segurtasuneko baldintzak eta gailu orokorrak deskribatu ditu.

7.- Ontziratze, etiketatze eta enbalatzeko ontziak eta materialak ezaugarritzen ditu, eta ezaugarriak erabilera-baldintzekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Elikagaien industrian gehien erabiltzen diren ontziak eta ontziratze materialak sailkatu ditu.

b) Ontzien eta ontziratze materialen ezaugarriak eta erabilera-baldintzak deskribatu ditu.

c) Elikagaien materialen eta ontzien artean dauden bateraezintasunak adierazi ditu.

d) Etiketatze materialak identifikatu ditu, eta ontzi eta produkturik egokienekin lotu ditu.

e) Elikagaien industrian erabilitako enbalaje-materialak ezagutu eta sailkatu ditu.

f) Enbalaje-formatu desberdinak identifikatu ditu, eta haien erabilgarritasuna justifikatu.

B) Edukiak:

1.- Haragi-elaborazioetarako makineriaren eta ekipoen mantentze-lanak.

Garbitasun-mailak establezimendu minoristetan eta haragi-industrian.

Garbiketa-produktuak eta lehen mailako tratamenduak.

Lehen mailako mantentze-eragiketarako haragi-industriako ekipo eta makinerian.

Instalazio osagarrien kontrola.

Produktu elaboratu freskoak hozteko edo izozteko ganberen kontrola.

2.- Haragi-prestakinak elaboratzeko lehengaiak eta osagarriak.

Haragia, hartzailearen eta balorazioaren arabera.

Urdaitegian erabilitako barruki jangarriak.

Lehengaiak aukeratzea eta alde aurretik egokitzea.

Koipeak: haragi-prestakinetarako erabilgarritasuna eta kontserbazioa.

Koipearen ezaugarriak eta eragina urdaitegiko produktuetan.

Haragiaren, koipeen eta barrukien alde aurreko tratamenduak: alde aurreko gazitzea, hoztea eta alde aurreko gozitzeak.

Hesteak: funtzioa, propietateak, sailkapena (naturalak eta artifizialak, motak eta ezaugarriak).

Beste materia osagarri batzuk: kordelak, grapak, zintak, olioak:

3.- Gozagarriak, espeziak eta gehigarriak

Gehigarriak: kontzeptua eta sailkapen orokorra; araudia eta urdaigintzan daukan erabilera: zerrenda positiboak, dosiak; eragina, propietateak eta toxikotasuna.

Espeziak: espezia mota erabilienak, ezaugarriak, funtzioa; maneiua eta kontserbazioa.

Gozagarriak: gozagarriak erabilienean zerrenda; propietateak eta eragina.

4.- Haragi-prestakin freskoak elaboratzea. Erabili beharreko makina eta ekipoak

Ezaugarriak eta araudia: definizioa, motak, prestakinen sailkapena: saltxitxak, txorizo freskoak, hanburgesak, haragi-bolak; formulazioa; elaboratzeko prozesua.

Txikitzea eta oratzea: oinarriak; behar ez bezala txikitzeak eragindako akatsak eta alterazioak.

Hestebeteak egitea: kontzeptua eta teknikak, parametroak; hesteak behar ez bezala betetzeak eragindako akatsak eta alterazioak.

Lotzea edo grapatzea: kordelez, grapen erabilera; teknikak.

Hanburgesearako oreen dosifikazioa.

Gehigarri, espezia eta gozagarrien gaineko ezagutzak, hanburgesak eta haragi-bolak elaboratzeko orduan.

Haragi-produktu freskoak beratzea.

Hotzean edo izoztuta gorde daitezkeen prestakin freskoak. Motak eta ezaugarriak.

Makineria eta ekipoak (janaria txikitzeo makina, oragailua, hestebeteak egiteko makina, egosteko galdarak edo labeak, ganbera klimatikoak, ke-hauspoak, lotzaileak, injektoreak).

Makineriaren eta ekipoen sailkapena eta aplikazioak.

Osaera eta elementuen muntaketa eta desmuntaketa.

Funtzionamendua, kontrol-gailuak.

Mantentze-eragiketak.

Maneiuak, segurtasun-neurriak.

Elementu osagarriak: doitasun-balantzak, dosifikatzeko tresnak: ezaugarriak, maneiuak eta mantentze-lanak.

Ebakitzeko lanabesak, kakoak, beste erreminta batzuk: erabilera eta segurtasuna.

Ontziak, bainuontziak, injektoreak, moldeak.

Garraiatzeko elementuak.

5.- Haragi-produktuak etiketatzea eta identifikatzea.

Etiketak eta beste osagarri batzuk.

Etiketatzeari buruzko araudia: sartu beharreko informazioa.

Etiketa motak, kokapena.

Beste marka eta seinale batzuk, kodeak.

Paketeak osatzeko teknikak. Multzokatzea, erretiluetan jartzea, erretraktatzea.

Saltzeko erakusgai jartzea.

6.- Haragi-prestakinek elaboratzeko baldintza tekniko sanitarioak

Urdaitegia: kontzeptua eta desberdintasunak harategiaren, saltxitxa-dendaren, urdaitegiaren eta haragi-industriaren artean. Araudi erregulatuak.

Lantegi industrialak: instalazioen, makineriaren eta ekipoen betekizunak; baldintza higieniko-sanitarioak eta ingurumen-baldintzak; garbitzeko eta desinfektatzeko metodo espezifikoak, nola gauzatu; higiene-neurriak manipulatzeko; arrisku-faktoreak eta -egoerak eta araudia; norberaren babeserako eta prebentziorako neurriak; larrialdi-egoerak.

7.- Haragia ontziratzea

Ontzia: materialak, propietateak, kalitateak, bateraezintasunak.

Sailkapena, formatuak, izendapenak, erabilgarritasunak.

Ixteko elementuak.

Kontserbazioa eta biltegiratzea.

Lanbide-modulua: Produktu freskoak salmentarako manipulatzeko

Kodea: E632

Kurtsoa: 2

Iraupena: 120 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Arraina edo mariskoa egokitzen du merkaturatzeko edo erabilera industrialia emateko, elikagaien kalitate eta segurtasun arauak betez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Arraina, mariskoa eta horietatik eratorritako produktuak identifikatu eta sailkatu ditu, horretarako jasotako jarraibideen arabera.
- b) Elikagaien banaketarako gunean erabilitako ekipo eta instalazioak garbitzeko eta mantentzeko zereginak egin ditu.
- c) Erakustegiak edo mostradoreak egokitu ditu, jendaurrean erakusteko, baldintza higieniko-sanitario eta estetiko onenetan jarritz.
- d) Arraina edo mariskoa jendeari saltzeko prestatu du, ebakiak eginez, tripak kenduz eta produktuak garbituz.
- e) Produktua ontziratu, etiketatu eta errotulatu du jendeari emateko.

2.- Haragia egokitzen du merkaturatzeko edo erabilera industrialia emateko, elikagaien kalitate eta segurtasuneko araei jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Haragia identifikatu eta sailkatu du, horretarako jasotako jarraibideen arabera.
- b) Elikagaien banaketarako gunean erabilitako ekipo eta instalazioak garbitzeko eta mantentzeko zereginak egin ditu.
- c) Erakustegia, mostradorea edo beira-arasa egokitu ditu, jendaurrean erakusteko, baldintza higieniko-sanitario eta estetiko onenetan jarritz.
- d) Haragia jendeari saltzeko prestatu du, ebakiak, eginez, xerrak ateraz eta barrukiak bereiziz.
- e) Produktua ontziratu, etiketatu eta errotulatu du jendeari emateko.

3.- Urdaitegiko produktuak eta haragiaren eratorriak egokitzen ditu merkaturatzeko edo erabilera industrialia emateko, elikagaien kalitate eta segurtasuneko araei jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Urdaitegiko produktuak eta haragiaren eratorriak identifikatu eta sailkatu ditu, horretarako jasotako jarraibideen arabera.
- b) Elikagaien banaketarako gunean erabilitako ekipo eta instalazioak garbitzeko eta mantentzeko zereginak egin ditu.
- c) Erakustegia, mostradorea edo beira-arasa egokitu ditu, jendaurrean erakusteko, baldintza higieniko-sanitario eta estetiko onenetan jarritz.
- d) Urdaitegiko produktuak eta haragiaren eratorriak jendeari saltzeko prestatu ditu, ebakiak eginez.
- e) Produktua ontziratu, etiketatu eta errotulatu du jendeari emateko.

4.- Fruta eta barazki freskoak egokitzen ditu merkaturatzeko edo erabilera industrialia emateko, elikagaien kalitate eta segurtasuneko araei jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Fruta eta barazki freskoak identifikatu eta sailkatu ditu, horretarako jasotako jarraibideen arabera.
- b) Elikagaien banaketarako gunean erabilitako ekipo eta instalazioak garbitzeko eta mantentzeko zereginak egin ditu.
- c) Erakustegiak edo mostradoreak egokitu ditu, jendaurrean erakusteko, baldintza higieniko-sanitario eta estetiko onenetan jarritz.
- d) Fruta eta barazkiak prestatu ditu jendeari saltzeko.

e) Produktua ontziratatu, etiketatu eta errotulatu du jendeari emateko edo autozerbitzurako.

B) Edukiak:

1.- Arrandegia

Arraina eta eratorriak.

Arrantzako produktuen oinarrizko sailkapena.

Arrainak, moluskuak eta krustazeoak giza elikaduran.

Arraina kontserbatzeko sistemak.

Arrantzako produktuen atal komertzialak.

Arrandegiko ekipo eta lanabesak: ebakitzeko, burua kentzeko, tripa kentzeko edo garbitzeko elementuak; garbitzeko eta gazitzeko bainuontziak eta tinak; sikatzeko-ketzeko lurrun-andelak eta estufak; hotzean gordetzeko ganberak eta armairuak; izozkailu horizontalak; produktu kozinatuen prestatzeko ekipoak; ontziratzeke, zigilatzeke eta erretraktilatzeke makinak; ekipo osagarriak.

Arrainaren araudi tekniko sanitarioa.

Ura, ezaugarriak.

Piezak prestatzea.

Erremintak maneiatzea.

Produktu fresko eta elaboratuen produktu izoztuak elaboratzea.

Desizoztea, metodoak eta eraginak.

Kontserbazioa, hoztea, erregulazioa eta kontrol sanitarioa.

Arrainak egokitzea eta merkaturatzea salmentarako establezimenduetan: arrainak eta mariskoak ontziratatu eta egokitzeari buruzko araudia; ontzien, bilgarrien, etiketen eta errotuluen sailkapena; produktuak etiketatzea, sailkatzea eta aurkeztea; arrandegietan ontziratzea-biltzea; ekipoak maneiatzea; erakustegiak, mostradoreak eta beira-arasak prestatzea; hondakinak bildu eta ezabatzea.

2.- Harategia

Ekipoak eta makineria. Deskribapena eta erabilgarritasunak.

Baliabide eta instalazio osagarriak (beroa, hotza, ura, airea, energia elektrikoa sortzea).

Baldintza tekniko sanitarioak.

Ingurumen-baldintzak.

Haragia prestatzeko lanabesak edo tresnak.

Garbiketa orokorra. Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hiltzeko produktuak.

Higiene pertsonaleko neurriak eta segurtasun-neurriak langile, lanabes eta makinerian.

Makineriaren mantentze-lanak zatiketa-geletan eta lantegietan.

Kanalak zatikatzea. Zati komertzialak.

Animalia handiak hezurgabetzea eta zatikatzea. Sailkapen komertziala.

Animalia txikiak hezurgabetzea eta zatikatzea. Sailkapen komertziala.

Xerrak eta txuletak ateratzea. Hondarrak aprobetxatzea.

Biltzeko eta etiketatzeke materialak.

Piezak kontserbatzea. Eguraste- eta hotz-ganberak.

3.- Urdaitegia

Produktu elaboratu freskoak hozteke edo izozteke ganberen kontrola.

Urdaitegia: kontzeptua eta desberdintasunak harategiaren, saltxitxa-dendaren, urdaitegiaren eta haragi-industriaren artean. Araudi erregulatzaila.

Etiketak eta beste osagarri batzuk.

Etiketatzeari buruzko araudia: sartu beharreko informazioa.

Etiketa motak, kokapena.

Beste marka eta seinale batzuk, kodeak.

Paketeak osatzeko teknikak. Multzokatzea, erretiluetan jartzea, erretraktilatzea.

Saltzeko erakusgai jartzea.

Haragi-produktuak ontziratzea. Ontziratzea: materialak, propietateak, kalitateak, bateraezintasunak; sailkapena, formatuak, izendapenak, erabilgarritasunak; ixteko elementuak; kontserbazioa eta biltegitratzea.

4.- Fruta eta barazki freskoak

Fruta eta barazkien tipologia eta sailkapena.

Produktuen jatorri geografikoa. Urte-sasoiko fruta eta barazkiak.

Jatorri-deitura.

Produktu ekologikoa.

Produktu freskoen erakusketa sailkatzea eta egokitzea.

Jendeari saltzeko produktuak ontziratzea, etiketatzea eta trazatzea.

Lanbide-modulua: Saltokiko eta gunee osagarrietako eragiketak

Kodea: E633

Kurtsoa: 2

Iraupena: 72 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Arreta egiten die balizko bezeroei, eta komunikazio-teknika desberdinak ezagutzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Balizko bezeroaren portaera aztertu du.
- b) Jarrera eta solasa egoki moldatu ditu abiapuntuko egoerara.
- c) Balizko bezeroari buruzko beharrezko informazioa lortu du.
- d) Komunikazioa bultzatu du, teknika eta jarrera egokiak erabiliz haren garapenerako.
- e) Solasaldian aritu da, formulak, merkataritzako hiztegia eta komunikazio-loturak erabilia (argibideak eskatzea, informazioa eskatzea, norbaiti errepikatze eskatzea eta beste hainbat).
- f) Erraz ebazteko moduko galdera bati erantzun dio, merkataritzako lexiko egokia erabiliz.
- g) Aldez aurretik ezarritako gai bati buruz ahoz jardun du talde baten aurrean edo bi solaskidek parte hartzen duten komunikazio-harreman batean.
- h) Besteekiko jarrera adostaile eta sentibera izan du, amultsu eta adeitsu agertuz.
- i) Argi eman du informazioa, modu txukunean, egituratuan eta zehatzean.

2.- Kobratzeko eragiketak eta kobratzearekin lotutako beste batzuk egiten ditu, saltokiko terminalean.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktuen iraungipen eta kontserbazio egoera kontrolatu du.
- b) Produktuak kobratu ditu, kobratzeko eskura dauden modalitate desberdinen bidez, eta dagozkion sekzioetan idatziz jaso du.
- c) Kobratutako produktuei dagozkien deskontuak eta sustapenak aplikatu ditu eta haien idatzoharrak egin ditu.
- d) Bezeroak eskatuta edo arduradunak edo nagusiak eskatuta, produktuak itzultzeko eragiketak egin ditu.
- e) Barra-kodearen irakurgailua eta kreditu-txartelen irakurgailua maneiatu ditu.
- f) Eragiketei dagozkien tiketak eta ordainagiriak egin ditu, eta bezeroari eman dizkio edo artxibatze gorde ditu.

3.- Beste era bateko eragiketak egiten ditu saltokiko terminalean eta elikagaien saltegian

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kutzako azken zenbaketa egin du dagokion inprimakian, eta erregistratutako eragiketen xehetasunak islatu ditu eta bertan sartutako kontabilitateko idatzoharren gaineko erantzukizuna hartu du.
- b) Biltegiatutako produktuen erregistroa egin du, bai eta saltokiko terminalaren sinkronia ere stockaren datu-basearekin.
- c) Merkataritza-gunearen sekzio bakoitzeko mantentze-lanak egin ditu (prezioak eguneratu, kartelistika, datuak biltzea, etab.).
- d) Bezeroek eskatutako produktuen eta egindako erreklamazioen berri eman die arduradunei, zeinek gama eta emandako zerbitzua hobe baitezakete.
- e) Sekzio bakoitzerako definitutako edo agintariak definitutako kalitate-aldagaien kontrola egin du.
- f) Galera ezezagunari buruz ezarritako kontrol-arauak bete ditu.
- g) Aldian-aldiko inbentarioa egiten lagundu du.

4.-Zerbitzuaren aukeren berri ematen dio balizko bezeroari, eta ikuspuntu teknikitik arrazoitzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Publiko mota desberdinak aztertu ditu.
- b) Bezeroak eta hornitzaileak bereizi ditu, eta horiek publikotik oro har.
- c) Merkataritzako komunikazioaren oinarritzko terminologia ezagutu du.
- d) Informazioaren eta publizitatearen arteko bereizketa egin du.
- e) Erantzunak egokitu ditu jendearen galderen arabera.
- f) Bezeroari zerbitzuaren ezaugarrien berri eman dio, batez ere espero daitezkeen kalitateei dagokienez.
- g) Bezeroa aukera gomendagarrienaz aholkatu du, aukera bat baino gehiago daudenean, eta bakoitzaren ezaugarriei eta akaberei buruzko informazioa eman dio.
- h) Bezeroari eskatu dio egin duen hautaketaren berri emateko.

B) Edukiak:

1.- Bezeroarentzako arreta

Komunikazio-prozesua. Esku hartzen duten agenteak eta elementuak.
 Bezeroekin komunikatzeko kanalak.
 Komunikatzeko oztopoak eta zailtasunak.
 Ahozko komunikazioa: ahozko mezuak igortzea eta jasotzea.
 Motibazioa, frustrazioa eta babes-mekanismoak. Komunikazio ez-ahozkoa.
 Enpatia eta harmena.

2.- Saltokiko terminala

Oinarritzko funtzionamendua.
 Kobratzeko eragiketen eta kobratzearekin lotutako eragiketen kodifikazioa eta tipologia.
 Deskontuak eta sustapenak produktuen salmentan.
 Itzultzeak.
 Barra-kodeak. Irakurgailuak eta kodea teklatu bidez sartzea.
 Kreditu-txartelak eta antzekoak irakurtzeko terminala.
 Saltokiko eragiketen agiri bidezko erregistroa. Tiketak, ordainagiriak, fakturak.

3.- Eragiketa osagarriak elikagaien banaketarako merkataritza-gunear

Kutxaren zenbaketa eta egindako eragiketen erregistroa.

Stockaren kontrola.

Kartelistika.

Kexa eta iradokizunen tratamendua. Legezko betebeharrak eta bete beharreko protokoloak.

Kalitate-prozesuak eta aldagaien kontrola.

Produktuen inbentarioa.

4.- Bezeroarentzako informazioa

Eginkizunak, helburuak eta bezeroaren eta profesionalaren arteko harremana.

Bezero motak eta haien harremana zerbitzugintzarekin.

Banan-banako harrera, konfiantzaren oinarri gisa, zerbitzua eskaintzerakoan.

Bezeroaren beharrak eta gustuak, bai eta haiek asetzeko irizpideak ere.

Bezeroak leial egitea.

Bezeroen kexak eta haien trataera.

Jasotako gaia sailkatu ahal izateko identifikatu behar diren funtsezko parametroak.

Haiek jasotzeko teknikak.

Zerbitzuak emateari lotutako oinarrizko dokumentazioa.

Lanbide-modulua: Zientzia aplikatuak I.

Kodea: 3009.

Kurtoa: 1

Iraupena: 165 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Estrategia desberdinak erabiltzen ditu zientziarekin eta matematikarekin erlazionaturiko ohiko problema errazak konpontzeko, metodo zientifikoaren faseak aplikatuta eta irmotasuna, segurtasuna eta autonomia erakutsita soluzioak bilatzean.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Hipotesi errazak proposatu ditu, zuzeneko behaketetan edo hainbat bidetatik bildutako zeharkako behaketetan oinarrituta.

b) Hipotesiak aztertu, eta bere azalpenarekiko lehen hurbilketa egin du.

c) Problema ebazteko estrategiarik egokiena erabili du.

d) Zer urrats eman dituen eta zer ondorio atera dituen azaldu du.

e) Egindako hipotesiak egiaztatu edo gezurtatu ditu, eta frogen bidez defendatu du bere jarrera hori.

f) Irmotasunez eta sormena baliatuta jokatu du eragozpenak gainditzeko prozesuan, eta bide alternatiboak topatu ditu bere kabuz.

g) Talde-lanean jardun du, elkar lagunduz, eta gatazkak konpontzeko trebetasunak badituela azaldu du.

h) Ezagutza zientifiko eta matematikoak baliatu ditu, fenomeno natural garrantzitsuenak interpretatzeko.

i) Datu eta informazioak bilatu, bildu eta antolatzeko teknikak baliatu ditu, eremu zientifiko eta matematikoko problemak ebazteko.

j) IKTak erabili ditu, informazioa bilatzeko.

k) Zuzen adierazi ditu mezu zientifiko eta matematikoak.

l) Behar bezala erabili ditu hiztegia eta esamolde espezifikoak, baliabide grafikoak eta sinbologia.

m) Jarrera kritikoa izan du lortutako emaitzei eta jarraitutako prozesuari dagokienez.

n) Baliozkotasuna eta koherentzia egiaztatzeko hainbat estrategia baliatu ditu.

ñ) Bere ikaskuntza autoerregulatzen du estrategia eta tresnak baliatu ditu.

2.- Gidoi bati jarraikiz, ikerketa eta laborategiko praktika errazak egiten ditu; horretarako, hainbat teknika aplikatzen ditu, materiala behar bezala erabili, magnitude egokiak neurtu eta emaitzak interpretatu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laborategiko oinarrizko materialaren zerrenda egin du, izan ditzakeen aplikazioak ere jasota.
- b) Laborategiko produktu eta tresnak behar bezala manipulatu ditu.
- c) Magnitudeak neurtu ditu, eta dagozkien unitatetan adierazi.
- d) Egin behar duen teknika esperimental bakoitza identifikatu du.
- e) Egin behar duen teknika esperimental bakoitzean, kontuan izan ditu higie- eta segurtasun-baldintzak.
- f) Lan esperimentalean segurtasunaren oinarrizko arauak onartu eta bete ditu, eta erabili dituen tresnak eta materiala zaindu ditu.
- g) Hipotesi erraz eta egiaztagarriak egin ditu, zuzeneko behaketetan edo hainbat bidetatik bildutako zeharkako behaketetan oinarrituta.
- h) Hipotesiak aztertu ditu, eta bere azalpenarekiko lehen hurbilketa egin du.
- i) Metodo eta prozedura esperimental erraz eta askotarikoak planifikatu ditu hipotesia gezurtatzeko edo egiaztatzeko.
- j) Informazioa biltzeko hainbat teknika baliatu ditu, lanaren edo ikerketaren helburu eta xedeak aintzat hartuta.
- k) Antolatu eta interpretatu egin ditu datu esperimentalak, hainbat baliabideren laguntzarekin.
- l) Azalpen arrazoituak eman ditu, hipotesia berresteko edo gezurtatzeko asmoz.
- m) Ikerketaren emaitzen berri eman du, eta txostenak egin ditu hainbat baliabide eta euskarri analogiko eta/edo digital baliatuta.
- n) Lan zientifikoa antolatu du, ordenari eta zehaztasunari eutsita.
- ñ) Informazioa hainbat formatutan bilatu, kontsultatu eta erabili du.
- o) Egoki erabili du hiztegi zientifikoa.

3.- Materiak naturan izaten dituen forma guztiak aintzat hartuta, materiaren funtsezko propietateak identifikatzen eta deskribatzen ditu, magnitude fisikoak eta oinarrizko unitateak sistema metriko hamartarrean erabilita.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Materiaren propietateak deskribatu ditu.
- b) Luzeraren, masaren eta edukieraren unitate-aldaketak egin ditu.
- c) Bolumenaren eta edukieraren unitateen arteko baliokidetasuna identifikatu du.
- d) Eguneroko egoeretan neurketak egin ditu, eta notazio zientifikoaren bitartez adierazi du emaitza, Nazioarteko Sistemako unitateetan.
- e) Materiaren propietate orokorrak eta propietate bereziak bereizi ditu, eta propietate berezien bitartez substantziak identifikatu ditu.
- f) Materiak izan ditzakeen agregazio-egoerak identifikatu ditu.
- g) Materiaren egoera-aldaketak identifikatu eta izendatu ditu.
- h) Eredu zinetiko-molekularra erabili du egoera-aldaketak azaltzeko.
- i) Substantzia baten agregazio-egoerak zeintzuk diren bereizi du, fusio- eta irakite-tenperatura jakinda.
- j) Irakitearen eta lurrunketaren arteko aldeak zehaztu ditu, adibide errazen bitartez.

4.- Nahaste sinpleen osagaiak bereizteko metodo egokiena erabiltzen du, nahastearen oinarrian dagoen prozesu fisiko edo kimikoarekin lotuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Adibide errazen bitartez, sistema material homogeenak eta heterogeenak identifikatu ditu.

- b) Substantzia puruak eta nahasteak zer diren identifikatu eta deskribatu du.
- c) Substantzia puruen eta nahasteen arteko desberdintasun nagusiak zeintzuk diren adierazi du.
- d) Prozesu fisikoak eta kimikoak bereizi ditu.
- e) Substantzien zerrenda batetik, nahasteak, substantzia sinpleak eta konposatuak hautatu ditu.
- f) Nahasteak bereizteko metodo errazak aplikatu ditu modu praktikoan.
- g) Lanbideekin lotura duten materialen oinarriko ezaugarri orokorrak deskribatu ditu, IKTak erabilia.
- h) Talde-lanaren aldeko jarrera agertu du.

5.- Ohartzen da energia dagoela prozesu naturaletan, eta bizitza errealeko fenomeno errazak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aldaketak egiteko ahalmenarekin lotu du energiaren kontzeptua.
- b) Energiaren esku-hartze agerikoa duten eguneroko bizitzako egoerak identifikatu ditu.
- c) Organismoari eta bizitzari eustearrekin lotutako prozesuen arteak, energiak egiteko garrantzitsua betetzen duen prozesuak deskribatu ditu.
- d) Energia magnitudetzat definitu du, eta badaki energia neurtzeko zer unitate erabiltzen diren.
- e) Energiaren unitate-aldaketak aplikatu ditu.
- f) Beroa eta tenperatura bereizi ditu.
- g) Eguneroko fenomenoetan agerian geratzen diren energia motak identifikatu ditu.
- h) Energiaren kontserbazioa azaldu du, hainbat sistematan.
- i) Askotariko energia-iturriak azaldu ditu.
- j) Energia-iturri berriztagarrien eta berriztaezinen taldeak finkatu ditu.
- k) Energia-iturri berriztagarrien eta berriztaezinen abantailak eta eragozpenak (lortzeko modua, garrarioa, erabilera) azaldu ditu, IKTak erabilia.
- l) Euskal Autonomia Erkidegoko energia-iturriak zeintzuk diren aztertu du, eta lanbide-profilarekin lotura dutenak aipatu ditu.

6.- Osasuna eta gaixotasuna bereizten ditu, eta osasunarekin lotutako arrisku-egoerak identifikatzen; horretarako, giza gorputzari buruzko jakintza baliatzen du, eta gure bizimoduaren ohiturak gaixotasun ohikoenekin lotzen, gaixotasun horien aurkako oinarriko defentsa-printzipioak aipatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Pertsonentzako osasun- eta gaixotasun-egoerak identifikatu ditu.
- b) Herritarren gaixotasun infekzioso eta ez-infekzioso ohikoenak identifikatu eta sailkatu ditu, eta gaixotasun horien kausak, agente eragileak, prebentzioa eta tratamenduak aipatu ditu.
- c) Immunitate-sistemaren oinarriko funtzionamendua azaldu du, eta txertatzea gaixotasunen prebentziorako ekarpen biomedikoa dela balioetsi du.
- d) Aintzat hartu du txertatze-kanpainak garrantzitsuak direla gaixotasun infekziosoen prebentziorako.
- e) Zer organo mota ematen diren deskribatu du, bai eta transplanteetan izaten diren arazoak ere.
- f) Higiene pertsonaleko, zaintzako eta atsedean hartzeko oinarriko ohiturak egokiak direla onartu eta justifikatu du.
- g) Dagokion lanbide-ingurune hurbilenekoarekin lotutako osasunarekiko arrisku-egoerak identifikatu ditu.
- h) Osakidetza Euskal Osasun Sistemaren oinarriko funtzionamendua nolakoa den eta zer aukerak eskaintzen dituen ikertu du Internet bidez.

7.- Jabetzen da garrantzitsua dela prebentzio-ohiturak eta bizimodu osasungarriko ohiturak hartzea, nutrizioan inplikaturik dauden gailu eta sistemei dagokienez; oinarriko egitura anatomikoak

dagozkien funtzioekin lotzen ditu, eta eremu pertsonaleko eta sozialeko egoera praktikoak ikertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nutrizioan inplikaturik dauden sistemen eta gailuen oinarriko egitura anatomikoak identifikatu ditu grafiko eta eskema analogiko eta digitaletan.
- b) Nutrizio-sistemen eta -gailuen eginkizunak dagozkien funtsezko prozesuekin lotu ditu.
- c) Nutrizio-prozesuan inplikaturikotako gailuekin eta sistemekin lotura duten gaixotasun eta gaitz ohikoak identifikatu ditu.
- d) Ikasgelan, laborategian eta Interneten ikerketak egin ditu elikagaietan dauden mantenu-gaieiei buruz eta elikadura-orekatu eta osasungarria izateak duen garrantziari buruz.
- e) Bere jakintza aplikatu du, dieta pertsonalak egiteko, eta ongizatea lortzearekin eta nutrizio-ohitura osasungarriak hartzearekin lotutako ondorioak atera ditu.

8.- Badaki zeinen garrantzitsua den ohitura eta bizimodu osasungarriak izatea gizakien harreman eta ugalketako prozesuei begira, eta, horretarako, giza anatomiaren eta funtzionamenduaren oinarriko alderdiak zeintzuk diren ikasteaz gain, egoera praktikoak aztertzen ditu, ingurune hurbilean kokatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Giza ugalketa- eta nerbio-sistemaren oinarriko egitura anatomikoak identifikatu ditu grafiko eta eskema analogiko eta digitaletan.
- b) Erlazio- eta ugalketa-sistemen eginkizunak dagozkien funtsezko prozesuekin lotu ditu.
- c) Substantzia adiktiboak eta, bereziki, nerabezaroan arrisku handienekoak direnak (tabakoa, alkohola, kanabisa...) gorputzean eragiten dituzten efektu nagusiak zeintzuk diren ikertu du laborategian, ikasgelan eta Internet bidez; jabetu da zeintzuk diren osasun-arriskua dakarten egoerak eta jokabideak, eta konturatu da substantzia horiek kontsumitzea arriskutsua dela.
- d) Higienezko eta sexu-transmisioko gaixotasunak prebenitzeko ohiturak identifikatu ditu, eta norberaren ongizatea zein osasun kolektiboa sustatzeko ondorioak atera ditu.
- e) Metodo antikontzeptiboak alderatu ditu, eta aintzat hartu du zeinen garrantzitsuak diren sexu-transmisioko gaixotasunen prebentzioan.
- f) Norberaren eta ingurukoaren sexualitatea onartu du, eta sexu-nortasun guztiak errespetatu.
- g) Lagundutako ugalketa-tekniken eta in vitro ernalketaren bitartez gizarteri eragindako onurak argudiatu ditu.

9.- Hainbat zenbaki mota dituzten askotariko problemak ebazten ditu, eta, kalkulatzeko modu egokiena aplikatzeaz gain, emaitza testuingurura egokitzen ote den balioesten du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Erabili dituen zenbaki motak identifikatu ditu.
- b) Kalkuluak ongi egin ditu, buruz edo algoritmo bidez, arkatzez eta kalkulagailua (fisikoa edo informatikoa) erabilita.
- c) Berretzaile natural eta osoa duten berreturak egin ditu, eta dagozkion propietateak erabili ditu.
- d) Notazio zientifikoa erabili du, eta zenbaki oso handi edo oso txikiekin kalkuluak egin ditu.
- e) Zenbakizko zuzenaren gainean irudikatu ditu zenbaki errealak.
- f) Proporzioa adierazpen matematikotzat identifikatu du.
- g) Magnitudeak alderatu ditu, eta haien proportzionaltasun mota ezarri du.
- h) Hiruko erregela erabili du problemak ebazteko.
- i) Magnitude zuzenki eta alderantziz proportzionalak identifikatu ditu.
- j) Interes bakuna eta konposatua aplikatu du eguneroko jardueretan.
- k) Eguneroko bizitzarekin lotutako hainbat problema ebazti ditu.
- l) Proporzionaltasun-problema ebazti ditu.

10.- Neurriei buruzko problemak ebatzi, dagozkion jakintzak baliatu eta lortutako emaitzak balioesten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Neurketak egin ditu zuzenean.
- b) Sistema metriko hamartarraren oinarriko unitateak eta unitate eratorriak ezagutu eta erabili ditu.
- c) Angeluak neurtzeari buruzko problema geometrikoak ebatzi ditu.
- d) Denbora neurtzeari buruzko problemak ebatzi ditu.
- e) Zeharkako metodoen bidez neurtzeko problemak ebatzi ditu.
- f) Pitagorasen Teorema aplikatu du hainbat testuinguruan.
- g) Irudi lauen azalera kalkulatu du, irudi horiek beste irudi sinpleago batzuetan deskonposatuta.
- h) Gorputz sinpleen bolumenak kalkulatu ditu.

11.- Eguneroko egoerak ebazten ditu; horretarako, adierazpen aljebraiko errazak erabiltzen ditu, ebazpen-metodo egokienak aplikatu eta lortutako emaitzak balioesten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hizkuntza aljebraikora eraman ditu ekuazio bidez adieraz daitezkeen egoerak.
- b) Adierazpen aljebraiko errazak sinplifikatu ditu.
- c) Lehen mailako ekuazio errazak ebatzi ditu.
- d) Problema ebatzi ditu hizkuntza aljebraikoaren bidez.
- e) Emaitzak problemaren testuinguruan interpretatu ditu; prozesua azaldu du, eta koherentea ote den balioetsi.
- f) Software egokia baliatu du, kalkulu aljebraikoak egin ditu eta ekuazio errazak ebatzi ditu.

B) Edukiak:

1.- Problema ebaztea eta ikerkuntza zientifikoa

Problema zientifiko-matematikoak identifikatu, aztertu eta formulatzea.

Problema ebazteko lan-prozesua planifikatzea.

Proiektu zientifikoak planifikatzeko eta egiteko estrategia, jarraibide eta irizpideak.

Problema ebaztean hipotesiak, aieruak eta aurreikuspenak egitea.

Ondorioak ateratzea proposatutako hipotesiekin eta jarraitutako prozesuarekin lotuta.

Eredu teorikoaren, behatutako datuen eta lortutako ondorioen artean koherentzia badagoela egiaztatzea.

Emaitzen berri ematea.

Tresna digitalak eta Internet erabiltzeko irizpide eta jarraibideak ematea informazioa bilatu eta hautatzeko, lanak egiteko eta ondorioak ateratzeko.

Lankidetzeta eta elkarlana, taldean egiteko zereginetan.

Ikaskuntza autoerregulatzeko irizpide eta jarraibideak.

2.- Tresna eta esperientzio zientifikoak

Laborategia: Antolaketa. Materialak eta oinarriko tresnak.

Laborategiko material errazak erabiltzeko prozedura eta jarraibideak.

Osasun- eta segurtasun-arau orokorrak laborategian.

Laborategiko esperientziak diseinatzea eta egitea.

Datuak biltzea. Emaitzak aztertea. Neurrien zehaztasuna.

Proiektu zientifikoak planifikatzeko eta egiteko eta txostenak aurkezteko estrategia, jarraibide eta irizpideak.

3.- Materiaren formak:

Materia. Materiaren ezaugarri orokorrak. Masa eta bolumena.

Gorputz baten masa eta bolumena neurtzea. Masaren eta edukieraren unitateak. Luzera-unitateak. Nazioarteko Unitate Sistema.

Materiaren ezaugarri bereziak.

Materiaren agregazio-egoerak: solidoa, likidoa eta gasa. Materiaren egoera-aldaketak.

Materiaren izaera korpuskularra. Eredu zinetiko-molekularra.

4.- Substantziak bereiztea

Sistema material homogeneoak eta heterogeneoak.

Sistema bereziki interesgarriak: uretako disoluzioak.

Substantziak bereizteko oinarritzko teknikak.

Substantzia puruen eta nahasketen arteko aldea.

Substantzia puruen sailkapena. Substantzia sinpleak eta konposatuak.

Lanbide-profilari lotutako materialak.

5.- Energia prozesu naturaletan

Energiaren adierazpenak naturan.

Energia eguneroko bizitzan.

Energia, beroa eta tenperatura. Unitateak.

Energia motak.

Energiaren transformazioa eta kontserbazioa.

Energia-iturri berriztagarriak eta berriztaezinak.

Energiaren erabilera eta kontsumoa Euskal Autonomia Erkidegoan: lanbide-profilarekiko lotura.

6.- Osasuna eta gaixotasuna

Osasuna eta gaixotasuna. Osasunaren alorreko faktore determinatzaileak. Gaixotasun infekziosoak eta ez-infekziosoak.

Higienea eta gaixotasunen prebentzioa. Norberaren baitan eta laneko eremuetan ohitura osasungarriak izatea zeinen garrantzitsua den balioestea.

Sistema immunitarioa. Txertoak. Zelulak, odola eta organoak transplantatzea eta ematea.

Norberaren eta besteren gorputza onartzea, mugak muga eta aukerak aukera.

Osakidetza Euskal Osasun Sistemari buruzko oinarriko ideiak.

7.- Giza nutrizioa

Nutrizio-prozesuan inplikaturako sistema eta gailuen oinarritzko fisiologiaren eta anatomiaren ikuspegi orokorra.

Nutrizio-prozesuan inplikaturako gailuekin eta sistemekin lotura duten gaixotasun eta gaitz nagusiak.

Elikagaiak eta mantenugaiak. Dieta orekatua. Elikadura-portaeraren arazoak. Nutrizioarekin lotutako higiena, prebentzioa eta bizimodu osasungarriak.

8.- Giza erlazioa eta ugalketa

Nerbio-sistemaren oinarritzko fisiologiaren eta anatomiaren ikuspegi orokorra.

Drogak eta substantzia adiktiboak. Eragiten dituzten efektu nagusiak eta arazoak. Prebentzioa eta eragina gizarte-ingurunean.

Giza ugalketa-sistemaren oinarritzko fisiologiaren eta anatomiaren ikuspegi orokorra.

Osasuna eta higiena sexuala. Metodo antikonzeptiboak. Sexu-transmisiozko gaixotasunak. Prebentzioa.

Giza sexu-erantzuna: afektibitatea, sentsibilitatea eta komunikazioa. Sexualitatearen eta ugalketaren arteko aldea.

9.- Eragiketak zenbakiekin

Zenbaki motak ezagutzea eta bereiztea. Zenbakiak zuzen errealean irudikatzea.

Batuketa, kenketa, biderketa eta zatiketarako ohiko algoritmoak erabiltzea.

Eragiketen eta parentesiak erabiltzeko arauen hierarkia eta propietateak, zenbaki oso, hamartar eta zatiki errazekin eginiko kalkulu idatzietan.

Kalkulagailua eta kalkuluak egiteko beste tresna batzuk erabiltzea zenbakizko kalkuluak egiteko, tresna horiek erabiltzea komeni ote den erabakita, egin beharreko kalkuluaren konplexutasunaren eta emaitzetan behar den zehaztasun-mailaren arabera.

Problemak ebaztea, zenbaki oso, hamartar eta zatikiekin eragiketak egin behar direla.

Magnitude proportzionalak. Magnitude zuzenki eta alderantziz proportzionalen egoera errealak identifikatzea. Proportzionaltasunarekin lotutako arazoak.

Ehunekoak. Ehunekoaren problemak.

10.- Neurria

Magnitudeak neurtzea. Neurri-unitateak. Neurtzeko tresnak.

Sistema metriko hamartarra (SMH)

Angeluak neurtzea.

Denbora neurtzea.

Gutxi gorabeherako neurriak. Neurrien estimazioa.

Errore-marjina.

Zeharkako neurketak. Pitagorasen teorema.

Figuren azalerak eta bolumenak kalkulatzeko formulak.

11.- Hizkuntza aljebraikoa

Ahozko hizkuntzako egoerak hizkuntza aljebraikora eramatea.

Adierazpen aljebraiko errazak dituzten eragiketak.

Ezezagun bat duten lehen mailako ekuazioak ebaztea.

Problemak azaltzea hizkuntza aljebraikoaren bidez.

Problemak ebaztea lehen mailako ekuazioen bidez.

Lanbide-modulua: Komunikazioa eta gizartea I.

Kodea: 3011.

Kurtsoa: 1

Iraupena: 165 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Historiaurreko eta Antzinaroko gizartearen bilakaera historikoa interpretatzen du, bai eta paisaia naturalekin zer nolako lotura izan zuten ere.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lehen giza taldeek eta lehen gizarteek paisaia naturalean izandako eragina identifikatu du.

b) Historiaurreko giza taldeen kokapena, joan-etorriak eta ingurunerako egokitzapena azaldu ditu.

c) Historiaurreko eta Antzinaroko gizartearen bilakaera historikoa balioetsi du, bai eta paisaia naturalekin zer nolako lotura izan zuten ere.

d) Antzinaroko gizarte garrantzitsuenetako zenbaiten oinarriko ezaugarriak identifikatu ditu.

e) Historiaurreko eta Antzinaroko gizarteek Iberiar Penintsulan utzitako aztarna materialak identifikatu ditu.

2.- Ondare naturala, historikoa eta artistikoa osatzen duten elementuak aintzat hartu eta balioesten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Antzinaroko lehen zibilizazioek mendebaldeko zibilizazioari egindako ekarpen garrantzitsuenetako zenbait identifikatu ditu.
- b) Lehen zibilizazio hiritarren bereizgarri garrantzitsuenak identifikatu ditu.
- c) Gizarte historikoen arte- eta kultura-adierazpenak balioetsi eta errespetatu ditu.
- d) Geure kultura- eta natura-ondarearen aberastasuna eta aniztasuna balioetsi, errespetatu eta gozatu du.
- e) Ikasi du zer egin hura kontserbatzeko eta hobetzeko.

3.- Lehen industria-erlaketak gertatu arteko Europako espazioa eratzeko prozesua interpretatzen du, eta prozesu horren ezaugarri garrantzitsuenak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Antzinako mundutik Erdi Aroko mundura igarotzeko prozesua aztertu du, bai eta Europako espazioaren bilakaera ere.
- b) Amerikan inperio kolonialak eratzeak kultura autoktonoetan eta europarrean izan zituen ondorioak balioetsi ditu.
- c) Aro Modernoko monarkia absolutuaren eredu politikoa eta gizarte-eredua identifikatu ditu.
- d) Aztergai dugun aldian Europako biztanlerian izandako eraldaketen oinarritzko adierazle demografikoak aztertu ditu.
- e) Arte-estilo nagusietako artelanak identifikatu ditu.
- f) Tituluaren profilari dagozkion ekoizpen-sektorearen edo -sektoreen bilakaera aztertu du.

4.- Gizarte-zientziei dagozkien baliabide kontzeptualak, teknikak eta laneko oinarritzko prozedurak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Informazioa biltzeko tresna errazak egin ditu.
- b) Norberaren ahaleginarekin eta elkarlanarekin lotutako portaerak balioetsi ditu.
- c) Taldeko lana antolatzen eta garatzen parte hartu du.
- d) IKTak modu arduratsuan baliatu ditu, ikaskideekin informazioa trukatzeko, jakintza-iturritzat hartuta eta jakintza hori lantzeko eta aurkezteko.
- e) Taldean lan egin du, eta lankidetzari dagozkion estrategiak bereganatu ditu.

5.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu, ahozko informazioa euskaraz eta gaztelaniaz interpretatzeko eta komunikatzeko, eta entzute aktiboaren printzipioak, konposizio-estrategia errazak eta oinarritzko hizkuntza-arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gaur egungo komunikabideetako ahozko testuen egitura aztertu du, eta haien ezaugarri nagusiak identifikatu ditu.
- b) Entzute aktiboa egin du, eta ahozko mezu baten zentzu orokorra eta eduki espezifikoa identifikatu ditu.
- c) Hitzik gabeko komunikazioaren elementuak behar bezala erabili ditu argudioak eta azalpenak emateko garaian.
- d) Hizkuntzaren ahozko erabilera aztertu ditu, eta erabilera diskriminatzaileak balioetsi eta berraztertu ditu, zehazki genero-harremanetan.

e) Gramatika-terminologia egokia erabili du, proposatutako gramatika-jarduerak ulertzeko eta ebazteko garaian.

6.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu, idatzizko informazioa euskaraz eta gaztelaniaz interpretatzeko eta komunikatzeko, eta ulermenezko irakurketaren estrategiak aplikatzen ditu, bai eta hautatutako testu laburrak gero eta autonomia handiagoz osatzeko estrategiak ere.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Egunero erabiltzen diren idatzizko testuen egitura aztertu du.
- b) Informazioa bilatzeko askotariko tresnak erabili ditu.
- c) Informazioa hautatu eta berriz lantzeko askotariko estrategiak aplikatu ditu.
- d) Testuak ulertzeko garaian, ulermenezko irakurketaren estrategiak aplikatu ditu, eta ateratako ondorioak ikaskuntza-jardueretan aplikatu ditu.
- e) Idatzizko testu baten edukia laburbildu du: ideia nagusia, bigarren mailako ideiak eta komunikazio-helburua bereizi ditu, eta lortutako ondorioak berraztertu eta berriz formulatu ditu.
- f) Idatzizko testuak lantzeko jarraibide sistematikoak bete ditu; erabilera diskriminatzaileak saihestu ditu, bereziki genero-harremanetan.
- g) Idatzizko lanak aurkezteko jarraibideak bete ditu; edukia, formatua eta hartzailea aintzat hartu ditu, eta testuinguruari egokitutako hiztegia erabili.
- h) Testuak idazteko garaian gramatikaren eta ortografiaren arau nagusiak aplikatu ditu, testuak zuzenak eta zehatzak izan daitezen.
- i) Gramatika-egiturak aztertzeke eta ulertzeko jarduerak egin ditu, eta gramatika-terminologia egokia erabili du.

7.- Literatura-testu adierazgarriak irakurtzen ditu, eta norberaren gustua eta irakurtzeko ohitura eraikitzeke irizpide estetikoak sortzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mailaren araberrako literatura-lan baten egitura eta hizkuntzaren erabilera balioetsi eta aintzatetsi ditu, irakurketa pertsonalaren bitartez.
- b) Literatura-lanei buruzko informazioa biltzeko tresnak baliatu ditu.
- c) Literatura-lan batetik modu positiboan eta negatiboan balioetsitako alderdiei buruzko iritzi pertsonal arrazoituak adierazi ditu.
- d) Obraren edukia bere bizipenekin erlazionatu du.
- e) Literatura-testuak ulertzeko estrategiak aplikatu ditu, betiere literaturaren oinarritzko arrazoiak eta gaiak aintzat hartuta.

8.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu ahozko informazioa ingelesez interpretatu eta komunikatzeko, eta entzute aktiboaren printzipioak, konposizio-estrategia errazak eta oinarritzko hizkuntza-arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Entzute aktiboa egin du, zentzu orokorra eta ideia nagusiak identifikatu ditu, eta proposatutako lanerako behar duen informazioa hautatu du.
- b) Estrategia egokiak erabili ditu ahozko testuak ulertzean sortzen zaizkion zalantzak argitzeko.
- c) Elkarrizketa bat hasteko, izateko edo amaitzeko oinarritzko estrategiak erabili ditu.
- d) Hiztegi, esamolde eta esaldi errazak eta ohikoak erabili ditu, oinarritzko lokailuen bidez lotuta, komunikazio-truke laburretan ongi moldatzeko moduan.
- e) Ereduz lagunduta, alde zuzenetik entseatutako ahozko testu erraz eta argiak sortu ditu gai ezagunei buruz, aurrez gidoia finkatu ondoren.
- f) Zuzentasun-maila nahikoarekin, jario eta ahoskera egokiarekin mintzatu da, komunikazioa bermatzeko moduan.

g) Ingeleseko komunikazio-trukeetan modu aktiboan eta errespetuz parte hartu du.

h) Behar bezala bete ditu gizarte-harremanetarako oinarrizko arauak (kortesia-legeak, erregistroa, hitzik gabeko hizkuntza edo bestelakoak) komunikazio-trukeetan.

9.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu idatzizko informazioa ingelesez interpretatu eta komunikatzeko, eta ulermenezko irakurketaren estrategiak aplikatzen ditu, bai eta hautatutako testu laburrak gero eta autonomia handiagoz osatzeko estrategiak ere.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Idatzizko testuak txukun aurkezteko interesa agertu du, eta, gramatikaren, ortografiaren eta tipografiaren arauak betetzeaz gain, berrikusteko jarraibide errazak ere bete ditu.

b) Testuaren funtsezko ideiak eta komunikazio-asmoa identifikatu ditu.

c) Gai nagusia zein den identifikatu du, testuaren zentzu orokorra ulertu du, eta ideia nagusiak eta bigarren mailako zenbait ideia bereizi ditu.

d) Beste hizkuntza batzuetako ezagutzak erabili ditu, ulertzen laguntzeko.

e) Informazioa hautatu eta berriz lantzeko askotariko estrategiak aplikatu ditu.

f) Idatzizko testu labur eta errazak sortu ditu, ongi egituratuta eta autonomia nahikoaz.

g) Testua planifikatu, idatzi eta berrikusi egin du, sistematikoki.

h) Ongi erabili ditu gelan landutako lexikoa, esamoldeak eta hizkuntza-egiturak.

i) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak gero eta autonomia handiagoz erabili ditu informazioa bilatzeko, idatzizko ekoizpenak egiteko, informazioa transmititzeko, komunikatzeko eta lankidetzan jarduteko.

j) Interesa adierazi du Ingelesa ikasteko eta komunikaziorako erabiltzeko.

k) Hainbat jatorri eta kultura dituzten pertsonekin komunikatzeko, eleaniztun izatea zeinen garrantzitsua den onartu du.

l) Inguruan hizkuntza ugari izatea onartu eta positiboki balioetsi du.

B) Edukiak:

1.- Historiaurreko gizarteak eta haien natura-ingurunea

Paisaia naturalaren oinarrizko osagaiak eta faktoreak: klima, erliebea, hidrografia eta landaretza naturala.

Historiaurreko taldeen ezaugarri orokorrak: nomadismotik sedentarismora.

Antzinaroko gizarte hiritarren oinarrizko ezaugarriak.

Grezia eta Erroma Iberiar Penintsulara iritsi eta bertan egon zirela adierazten duten adibideak.

2.- Ondare naturala, historikoa eta artistikoa

Geure ondare historiko-artistikoaren eta naturalaren aberastasuna eta aniztasuna.

Gizarte historikoen arte- eta kultura-adierazpenak.

Garai eta kultura desberdinetako zenbait arte-lanen oinarrizko analisiak egiteko jarraibideak.

3.- Europako espazioa eratzeko prozesua Erdi Aroan eta Aro Modernoan

Europaren bereizgarri nagusiak Erdi Arloan eta Aro Modernoan:

Erdi Aroko Europaren ezaugarri orokorrak.

Monarkia Absolutuetako Europaren ezaugarri orokorrak.

Amerika konkistatu eta kolonizatzearen alderdi garrantzitsuenak.

Biztanleria:

- Oinarrizko adierazle demografikoak.

- Zenbait erregimen demografikoren oinarrizko ezaugarriak.

- Biztanleria-grafikoak.

- Europako bilakaera demografikoaren ezaugarri garrantzitsuenak.

4.- Gizarte-zientziak interpretatzeko oinarritzko prozedurak

Arloaren ikaskuntzarako hizkuntza-trebetasunak: idatzizko eta ahozko testuen ulermena, berariazko hiztegiaren interpretazioa eta erabilera, ahoz eta idatziz behar bezala adieraztea eta abar. Denbora eta espazioa kokatzeko tresna errazak.

5.- Ahozko komunikazioaren estrategiak erabiltzea

Ahozko testuak. Komunikazio-trukea:

- Ahozko komunikazioaren hizkuntzaz kanpoko elementuak.
- Hizkuntzaren ahozko erabilera informal eta formalak.
- Komunikazio-testuinguruari egokitzea.
- Ahozko testuak ulertzeko entzute aktiboa aplikatzea.

Ahozko konposizioak:

- Gaur egungo gertakariei buruzko ahozko azalpen errazak.
- Ahozko aurkezpen errazak.
- Ikus-entzunezko baliabideak eta IKTak erabiltzea lagungarri.
- Ahozko komunikazioan hizkuntza-arauak aplikatzea.
- Normas socio comunicativas.

6.- Idatzizko komunikazioaren estrategiak erabiltzea

Idatzizko testuak. Testu motak. Eguneroko bizitzari eta lanbideari dagozkien testuen ezaugarriak. Irakurketa-estrategiak.

Idatzizko konposizio-prozesuaren oinarritzko estrategiak.

Idatzizko testuak hainbat euskarritan aurkeztea.

Landutako testuen gaineko hausnarketa:

- Testu-lokailu nagusiak.
- Sintaxiaren eta morfologiaren oinarritzko alderdiak.
- Oinarritzko arauak aplikatzea.

Hainbat hiztegi erabiltzeko jarraibideak.

7.- Literatura-testuak irakurtzea

Literatura-pasarteak irakurtzeko jarraibideak.

Literatura-lan batetik informazioa ateratzeko tresnak.

Literatura-generoen oinarritzko ezaugarriak estiloari eta gaiari dagokienez:

Narratiba.

Poesia.

Antzerkia.

8.- Ahozko komunikazioaren estrategiak erabiltzea ingelesez

Ahozko testuak. Komunikazio-trukea.

- Komunikazio-harremanetan eta, bereziki, ikaskuntza-egoera partekatuetan parte-hartze aktiboa izatea eta errespetuz eta lankidetzan jardutea.

- Hizkuntza hainbat komunikazio-testuingurutan erabiltzea.
- Atzerriko hizkuntzan ongi mintzatzeko eta egoki ahoskatzeko interesa.
- Ahozko elkarrekintza gidatzen duten arauak: kortesia-arauak, hitz egiteko txandak, gaiari eustea, jarrera eta keinu egokiak, bestelakoak.

Ahozko testuak. Ahozko ulermena:

- Testuinguruan kokatutako ahozko testu laburrak ulertzea, hainbat euskarritan.
- Ahozko testuak ulertzeko oinarritzko estrategien erabilera gidatua: aurrea hartzea, egiaztapena, laguntza bisuala, bestelakoak.
- Ahozko testuak ulertzeko entzute aktiboa aplikatzea.

Ahozko konposizioak:

- Ahozko testuak sortzeko prozesu gidatua: plangintza eta informazioa bilatzea, testua sortzea eta berrikustea.
- Ahozko testu labur eta errazak sortzeko prozesu gidatua, hainbat euskarritan.
- Ahozko komunikazioan hizkuntza-arauak aplikatzea.
- Jendaurrean hitz egiteko konfiantza eta iniziatiba izatea.

9.- Idatzizko komunikazioaren estrategiak erabiltzea ingelesez

Idatzizko testuak. Irakurmena:

- Idatzizko testu erraz, labur edo ertainak eta ongi egituratuak ulertzea.
- Idatzizko testuak ulertzeko estrategiak gero eta autonomia handiagoz erabiltzea: aurrerapena, egiaztapena, dedukzioa, zalantzak argitzea, norberaren ulermen-arazoak identifikatzea.
- Idatzizko testuen bidez informatzeko, komunikatzeko eta ikasteko interesa.

Idatzizko ekoizpena:

- Idatzizko testu erraz, labur edo ertainak eta egitura argikoak sortzea hainbat euskarritan.
- Plangintza eta informazioa bilatzea, testua sortzea, berrikustea eta autozuzenketa.
- Idatzizko testuak sortzean landutako hizkuntza-ezagutzak aplikatzea.
- Ohartzea zeinen garrantzitsua den norberak idatzitakoa berrikustea, sorkuntza hobetzeko.
- Idatzizko testuen txukuntasun eta aurkezpenarekiko interesa.
- Hizkuntzari buruzko hausnarketa:
- Beste hizkuntzetan eskuratutako hizkuntza-ezagutzen aktibazioa eta transferentzia, atzerriko hizkuntzan idatzitako testuak errazago ulertzeko eta sortzeko.
- Hainbat komunikazio-egoeratan erabiltzen diren eta landu ditugun testuen oinarrizko hizkuntza-elementuen erabilera eta esanahia aztertzea eta gogoeta gidatua egitea: maiz agertzen den lexikoa, egitura eta esamolde arruntak...
- Gogoeta egitea norberaren ikasketaz, lana antolatzeaz, akatsa prozesu horren partetzat hartzeaz.
- Norberaren eta besteren testuetan akatsak identifikatzea eta zuzentzea.
- Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak gero gehiago erabiltzea informazioa bilatzeko, idatzizko ekoizpenak egiteko, informazioa transmititzeko, komunikatzeko eta lankidetzan jarduteko.
- Eleaniztuna izateak dakarren aberastasun pertsonalaz ohartzea eta egoera horri balioa ematea.
- Atzerriko hizkuntza nazioartean komunikatzeko tresnatzat, informazio berria eskuratzeko baliabidetzat eta kultura eta bizitzeko modu desberdinak ezagutzeko bitartekotzat aitortzea eta balioestea.
- Ikasgelan, ikastetxean eta inguruan dauden hizkuntza guztiak komunikazio- eta ikaskuntza-bitarteko gisa balioestea.

Lanbide-modulua: Zientzia aplikatuak II.

Kodeak: 3042

Kurtoa: 2.

Iraupena: 144 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Estrategia desberdinak erabiltzen ditu zientziarekin eta matematikarekin erlazionaturiko ohiko problemak konpontzeko, metodo zientifikoaren faseak aplikatuta eta irmotasuna, segurtasuna eta autonomia erakutsita soluzioak bilatzean.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hipotesi erraz eta egiaztagarriak egin ditu, zuzeneko behaketetan edo hainbat bidetatik bildutako zeharkako behaketetan oinarrituta.
- b) Hipotesi guztiak aztertu ditu, eta azalpen arrazoituak eman ditu hipotesiak berresteko edo gezurtatzeko asmoz.

- c) Problema ebazteko estrategiarik egokiena erabili du.
- d) Zer urrats egin dituen eta zer ondorio atera dituen azaldu du.
- e) Egindako hipotesiak egiaztatu edo gezurtatu ditu, eta argudio eta frogen bidez defendatu du jarrera hori .
- f) Irmotasunez eta sormena baliatuta jokatu du eragozpenak gainditzeko prozesuan, eta bide alternatiboak topatu ditu bere kabuz.
- g) Talde-lanean jardun du, elkar lagunduz, eta erakutsi du badituela gatazkak konpontzeko trebetasunak.
- h) Ezagutza zientifiko eta matematikoak baliatu ditu, fenomeno natural garrantzitsuenak interpretatzeko.
- i) Datu eta informazioak bilatu, bildu eta antolatzen teknikak baliatu ditu, eremu zientifiko eta matematikoko problemak ebazteko.
- j) IKTak erabili ditu, informazioa bilatzeko.
- k) Zuzen adierazi ditu mezu zientifiko eta matematikoak.
- l) Behar bezala erabili ditu hiztegia eta esamolde espezifikoak, baliabide grafikoak eta sinbologia.
- m) Jarrera kritikoa izan du lortutako emaitzei eta jarraitutako prozesuari dagokienez.
- n) Baliozkotasuna eta koherentzia egiaztatzen hainbat estrategia baliatu ditu.
- ñ) Bere ikaskuntza autoerregulatzeko estrategia eta tresnak baliatu ditu.

2.- Ikerketak eta laborategiko praktikak egiten ditu; horretarako, metodologia zientifikoa aplikatu, materiala behar bezala erabili, gauzatzeko modua balioetsi eta emaitzak interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laborategiko produktu eta tresnak behar bezala manipulatu ditu.
- b) Magnitudeak neurtu ditu, eta dagozkien unitateetan adierazi.
- c) Egin behar duen teknika esperimenterako bakoitza identifikatu du.
- d) Lan esperimenterako segurtasunaren eta higienaren oinarriko arauak onartu eta bete ditu, eta erabili dituen tresnak eta materiala zaindu ditu.
- e) Prozedura esperimenterako errazak planifikatu ditu hipotesia gezurtatzeko edo egiaztatzen.
- f) Informazioa biltzeko hainbat teknika baliatu ditu, lanaren edo ikerketaren helburu eta xedeak aintzat hartuta.
- g) Datu esperimenterako antolatu eta interpretatu egin ditu, hainbat baliabideren laguntzarekin.
- h) Entseguen txostenak egin ditu, eta zer prozedura jarraitu duen, zer emaitza lortu duen eta azkenean zer ondorio atera dituen adierazi du txosten horietan.
- i) Hiztegi zientifikoa egoki erabili du laborategiko txostenetan.

3.- Oinarriko gaixotasunak agertzeko aukerari aurrea hartzen dio; horretarako, lanbidearen ondoriozko jardunetan erabilitako tresna eta gailuen mantentze-lanetako eta desinfektatzeko teknikak erabiltzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lanbidearen ondoriozko jardunetan erabilitako tresna eta gailuen mantentze-lanetako eta desinfektatzeko teknikak erabili ditu.
- b) Lanbide-profilean ohikoenak diren gaixotasun infekzioso eta parasitarioak zeintzuk diren jakin du.
- c) Lanbide-profilean lotutako infekzio eta parasitosiei aurrea hartzeko moduak proposatu ditu.
- d) Edozein manipulazio egin aurretik eta egin ondoren eskuak garbitzeko prozedura aztertu eta protokolizatu du, gaixotasunen transmisioa prebenitzeko.
- e) Desinfektatzaileen eta esterilizatzen metodoen hainbat mota identifikatu eta tipifikatu ditu.
- f) Desinfektatzeko eta esterilizatzeko hainbat prozedura aztertu eta esperimendu ditu.

4.- Prozesu biologikoetan eta industrian gertatzen diren erreakzio kimikoak zeintzuk diren bereizten du; eguneroko bizitzan duten garrantzia argudiatzen du, eta gertatzen diren aldaketak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aldaketa fisikoak eta kimikoak bereizi ditu, eguneroko bizitzako ekintzetan, substantzia berriak sortu ote diren arabera.
- b) Erreakzio kimiko errazetan erreaktiboak eta produktuak identifikatu ditu.
- c) Eguneroko bizitzako, naturako eta industriako erreakzio kimiko garrantzitsuenak identifikatu ditu.
- d) Endotermiko eta exotermikoetan sailkatu ditu erreakzio kimikoak.
- e) Hainbat erreakzio kimiko tipo bereizi ditu, hala nola errektuntza, oxidazioa, deskonposizioa, neutralizazioa eta sintesia.
- f) Erreakzio kimiko errazen osagaiak eta prozesua identifikatu ditu laborategian saiakuntzak eginda.
- g) Txostenak egin ditu formatu digitalean, lanbide-profilarekin lotura duten industriei buruz, eta industria horietan gertatzen diren prozesuak deskribatu ditu sinpleki.

5.- Elkarrekin lotzen ditu ohiko egoeretan sortzen diren indarrak eta indar horiek eragiten dituzten efektuak, aintzat hartuta objektuen mugimenduan edo pausagunean lagungarri ote diren eta zer magnitudek parte hartzen duten.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Eguneroko mugimenduak bereizi ditu, ibilbidearen eta bizkortasunaren arabera.
- b) Egindako distantzia, abiadura eta denbora elkarren artean lotu ditu, eta magnitude horiek Nazioarteko Sistemaren unitateetan adierazi ditu.
- c) Mugimendu zuzen uniformeak zehazten duten parametroak adierazpen grafikoen eta ekuazio matematikoen bitartez lotu ditu.
- d) Abiaduren kalkulu errazak egin ditu mugimendu uniformeetan.
- e) Eguneroko bizitzako egoeretan esku hartzen duten indarrak identifikatu ditu, eta eragiten dituzten efektuekin lotu ditu.
- f) Egoera zehatzetan, indar baten eta indar horrek gorputz baten mugimendu-egoeraren deformazioan edo aldaketan izaten duen efektuaren arteko lotura ezarri du.
- g) Makina sinpleen baliagarritasuna onartu du; haien funtzionamendua interpretatu du, eta makina horien efektuei dagozkien kalkulu errazak egin ditu.
- h) Eguneroko bizitzako egoeretan marruskadura-indarren efektuak zeintzuk diren aztertu du.
- i) Gorputzen pisua interpretatu du, eta badaki pisu horren erantzule grabitate-indarra dela.
- j) Newton-en legeak eguneroko bizimoduko egoeretan aplikatu ditu.

6.- Energia elektrikoaren ekoizpenari, garraioari eta erabilerari dagozkion oinarrizko alderdiak identifikatzen ditu, bai eta haren kontsumoan esku hartzen duten faktoreak ere; horretarako, gertatzen diren aldaketak eta magnitude nahiz balio bereizgarriak deskribatzen ditu, eta elektrizitateak zientziaren eta teknologiaren garapenean eta jendearen bizi-baldintzetan duen eragina balioesten du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Materiaren izaera elektrikoa azaldu du fenomeno elektrostatisak agerian jartzen dituzten eguneroko egoeretan.
- b) Azaldu du eroale baten bitartez mugimenduan dauden kargak direla korrante elektrikoa, eta magnitude garrantzitsuenen esanahia interpretatu du.
- c) Eguneroko bizimoduan elektrizitatea kontsumitzean aintzat hartu beharreko oinarrizko magnitude fisikoak identifikatu eta maneiatu ditu.

d) Elektrizitatearen kontsumo-ohiturak eta aurrezpena aztertu ditu, eta haiek hobetzeko ildoak ezarri ditu.

e) Energia elektrikoa sortzen denetik erabiltzailearengana iristen den arteko etapan oinarritzko deskribapena egin du.

f) Euskal Autonomia Erkidegoko zentral elektrikoetako buruzko informazioa bildu du, eta mota bakoitzaren alde onak eta alde txarrak aztertu ditu.

g) Energia nuklearra erabiltzearen alderdi positiboak eta negatiboak aztertu ditu. Isuri eta hondakin nuklearrak.

h) Elektrizitateak zientziaren eta teknologiaren garapenari eta bizi-baldintzak hobetzeari zer ekarpen egiten dizkien onartu du, bai eta zer arrisku dituen ere.

7.- Kutsatzaile atmosferiko garrantzitsuenak kategorizatzen ditu, eta haien jatorriak identifikatzen ditu; halaber, eragiten dituzten efektuekin lotzen ditu, eta efektu horiek konpontzeko lagungarri diren neurriak balioesten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Atmosferak izaki bizidunak babesteko betetzen duen eginkizuna justifikatzen duten arrazoiak identifikatu ditu, eta argudio errazekin justifikatu ditu.

b) Kutsadura atmosferikoaren fenomenoak zeintzuk diren aztertu du, bai eta zein diren fenomeno horien eragile garrantzitsuenak ere.

c) Euri azidoaren fenomenoari buruz ikertu du, fenomenoaren berehalako eta etorkizuneko ondorioak zeintzuk diren ere ikasi du, nola saihestu daitekeen kontuan izanik.

d) Berotegi-efektua bizia garatzeko zein garrantzitsua den deskribatu du, eta berotze globalaren arazoa, arazoa zer arrazoiak eragiten duten eta arazoa gutxitzeko neurriak azaldu ditu.

e) Ozono-geruzaren garrantzia deskribatu du, eta era errazean azaldu ditu arian-arian geruza hori suntsitzearen ondoriozko arazoak.

8.- Uraren kutsatzaileak identifikatzen ditu, kutsatzaile horiek ingurumenean duten efektua bakoitzaren arazketa-tratamenduarekin lotzen du, eta efektu horiek konpontzeko lagungarri diren neurriak balioesten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Planetan bizia izateko eta bizirauteko urak betetzen duen eginkizuna onartu eta balioetsi du.

b) Lurrean, oro har, eta Euskal Autonomia Erkidegoan, bereziki, baliabide hidrikoak nola banatzen diren azaltzen duten diagramak eta eskemak interpretatu ditu, bai eta baliabide horiek biziarengan eta gizakiongan duten eragina azaldu ere.

c) Ur geza modu jasangarrian kudeatzeak zer esan nahi duen azaldu du, eta kudeaketa horretan lagunduko duten neurriak zerrendatu ditu.

d) Akuiferoak kutsatzeak izaki bizidunen populazioengan duen efektu kaltegarria identifikatu du.

e) Laborategian, hainbat jatorritako ur-laginen kutsatzaile posibleak identifikatu ditu.

f) Uraren kutsadurak eta ura arduragabe erabiltzaileak eragiten dituzten efektuak aztertu ditu.

9.- Lurreko gainazalaren erliebeak eta paisaiak eratzeko eta aldatzeko prozesuak sailkatzen ditu, eta eragile geologikoen eta gizakion ekintzarekin lotzen ditu, prozesu horiek baldintzatzen dituen aldetik; halaber, baliabide geologikoak eta lurzorua zaintzeko lagungarri diren neurriak balioesten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Erliebearen modelaketa baldintzatzen duten faktoreak (klima, arroka-materialen ezaugarriak, eta beste) modelaketaren ondorio diren paisaia motekin lotu ditu.

b) Meteorizazioko, higadurako, garraioko eta sedimentazioko prozesuak bereizi ditu.

c) Kanpoko eragile geologiko garrantzitsuenak bereizi ditu, eta erliebea eratzeko prozesuekin zer nolako lotura duten adierazi du.

d) Elkarrekin lotu ditu eragile geologiko nagusien ekintza eta paisaian eragiten dituzten zenbait forma.

e) Giza jardueren efektuak eta baliabide geologikoen ustiapenak lurrazalaren eraldaketan eta aldaketan zer garrantzi duten aztertu du.

f) Lurzorua kutsatzen duten faktore eta arrazoi nagusiak identifikatu ditu, eta lurzoruaren kontserbazioa eta baliabide geologikoak egoki kudeatzea garrantzitsuak direla onartu du.

g) Euskal Autonomia Erkidegoko eta ingurune hurbileneko paisaia bereizgarriari buruzko ikerketa egin du, eta paisaia horren modelatzea baldintzatu duten giza faktoreetako zenbait identifikatu ditu.

10.- Ingurumen-orekari laguntzen dio; horretarako, ingurumen-arazo nagusien arrazoiei eta ondorioei buruzko argudioak ematen ditu, betiere garapen jasangarriaren ikuspegitik begiratuta, eta ingurumena hobetzeko eta kontserbatzeko ekintzak proposatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ingurumen-arazo garrantzitsuenak sailkatu ditu, dela oro har, dela Euskal Autonomia Erkidegoan: baliabideak ahitzea eta gehiegi ustiatzea, kutsadura areagotzea, biodibertsitatea galtzea, klima aldatzea, desertifikazioa, hondakinak, eta beste.

b) Ingurumen-arazo nagusiak arazo horiek eragiten dituzten arrazoiekin lotu ditu, eta arazoen ondorioak ere zehaztu ditu.

c) Baliabide naturalak modu jasangarrian kudeatu behar direla argudiatu du.

d) Birziklatzearen eta baliabide materialak berrerabiltzailearen alde onak eta alde txarrak aztertu ditu.

e) Energia-baliabideak modu jasangarrian kudeatzea ingurumenarentzat zein garrantzitsua den azaldu du.

f) Bere aztarna ekologikoa kalkulatu du, eta adierazi du baliabide naturalen kontsumoa desorekatua eta gehiegizkoa dela.

g) Ingurumenaren narriadura geldiarazteko konpromiso eta ekintza pertsonalen zerranda egin du.

h) Ikastetxean ingurumena hobetzeko jardueretan parte hartu du.

i) Euskal Autonomia Erkidegoan garapen jasangarriarekin lotuta egiten diren ingurumen-estrategietako zenbait identifikatu ditu.

11.- Eguneroko egoerak ebazten ditu; horretarako, ekuazioak eta ekuazio-sistemak ebazteko metodoak aplikatzen ditu, eta lortutako emaitzak balioesten ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Adierazpen aljebraiko errazak egin eta sinplifikatu ditu.

b) Zenbakizko balioak atera ditu adierazpen aljebraiko batetik.

c) Hizkuntza aljebraikora eraman ditu ekuazio bidez adieraz daitezkeen egoerak, eta ezezagunak identifikatu ditu.

d) Lehen eta bigarren mailako ekuazio errazak ebatzi ditu, modu aljebraikoan eta grafikoki.

e) Problema bat ebazteko ekuazio egokiak proposatu ditu.

f) Eguneroko bizimoduko problemak eta beste jakintza-arlo batzuetakoak ebatzi ditu, ekuazioen eta sistemen bitartez.

g) Balioetsi du hizkuntza aljebraikoa bizitza errealaaren egoerak irudikatze zehatza, sinplea eta erabilgarria dela.

12.- Testuinguru errealean agertzen diren irudi geometrikoak zuzenean eta zeharka neurtzen ditu, eta horretarako behar dituen tresna, formula eta teknikak erabiltzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Irudi eta gorputz geometrikoen angeluak, luzerak, azalerak eta bolumenak neurtzeko tresna egokiak erabili ditu.

b) Hainbat estrategia erabili ditu (antzekotasunak eta irudi sinpleagoetan deskonposatzea, besteak beste), mundu fisikoan zeharkako neurriak zenbateteko eta kalkulatzeko.

c) Perimetroak, azalerak eta bolumenak kalkulatzeko formulak erabili ditu, eta unitate egokiak esleitu dizkie.

d) Antzeko irudiak identifikatu ditu, eta proportzionaltasun-harremanak ezarri ditu.

e) Thalesen teorema aplikatu, eta triangeluen antzekotasuna erabili du, problema geometrikoak ebazteko.

f) Taldean lan egin du neurriak lortzeko.

g) IKTak erabili ditu, hainbat irudi eta gorputz irudikatzen.

13.- Taula, grafiko, adierazpen aljebraiko edo enuntziatu baten bidez emandako erlazio funtzional sinpleak interpretatzen ditu; balioak lortzen ditu horietatik, eta aztertutako fenomenoari buruzko ondorioak ateratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Egoera bakoitzean esku hartzen duten aldagaiak identifikatu ditu.

b) Aldagaien arteko mendekotasuna aztertu du, eta harreman posibleak bilatu.

c) Aztergai diren grafiko eta taulen irakurketa kuantitatiboa eta kualitatiboa egin du.

d) Magnitudeen arteko mendekotasun linealeko eta koadratikoko harremanak identifikatu ditu.

e) Funtzio linealak grafikoki irudikatu ditu.

f) Funtzio koadratikoak grafikoki irudikatu ditu.

g) Funtzio esponentziala grafikoki irudikatu du.

h) Benetako egoerekin lotutako funtzio motak irudikatzen dituzten grafikoetatik informazioa atera du.

i) Baliabide teknologikoak erabili ditu grafikoak irudikatzen.

14.- Estatistika-populazio baten inguruko datu eta grafikoak jaso, antolatu eta irudikatzen ditu, metodo eta tresna teknologiko egokiak erabilita eta alderdi nabarmenenak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Populazio baten estatistika-datuak jaso, antolatu eta irudikatu ditu estatistika-tauletan.

b) Maiztasun absolutuak eta erlatiboak kalkulatu ditu.

c) Aztertutako egoerari gehien egokitzen zaizkion estatistika-grafikoak egin ditu.

d) Datu-banaketa baten batez bestekoa eta desbideratze tipikoa kalkulatu eta behar bezala interpretatu ditu.

e) Kalkulagailua edo software egokia erabili du, parametroak kalkulatzeko eta estatistika-grafikoak sortzeko.

f) Aztertutako datu eta grafikoetan oinarrituta zentuzko ondorioak atera ditu, eta informazio garrantzitsua komunikatzeko txostenak egin.

15.- Gertaera baten probabilitate-balioari buruzko iragarpenak egiten ditu, aurretik enpirikoki lotutako informazioan edo kasu sinpleen azterketan oinarrituta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Hiztegi egokia erabili du probabilitatearekin lotutako egoerak deskribatzeko.

b) Ausazko gertakari baten kasu posibleen kontaketa egin du, taula edo zuhaitz-diagrama errazak erabilita.

c) Gertakari jakin bat gertatzeko maiztasun erlatiboaren kontzeptua erabili du, eta ehuneko moduan adierazi.

d) Oinarritzko gertakari ekiprobableak eta ez-ekiprobableak bereizi ditu.

e) Laplaceren araua aplikatu du, eta gertakari baten probabilitatea zehaztu.

f) Eguneroko bizimoduko problemak ebatzi ditu probabilitate-kalkulu errazak eginez.

B) Edukiak:

1.- Problema ebaztea eta ikerkuntza zientifikoa

Problema zientifiko-matematikoak identifikatu, aztertu eta formulatzea.

Problema ebazteko lan-prozesua planifikatzea.

Proiektu zientifikoak planifikatzeko eta egiteko estrategia, jarraibide eta irizpideak.

Problema ebaztean hipotesiak, aieruak eta aurreikuspenak egitea.

Ondorioak ateratzea proposatutako hipotesiekin eta jarraitutako prozesuarekin lotuta.

Eredu teorikoaren, behatutako datuen eta lortutako ondorioen artean koherentzia badagoela egiaztatzea.

Emaizen berri ematea.

Tresna digitalak eta Internet erabiltzeko irizpide eta jarraibideak ematea informazioa bilatu eta hautatzeko, lanak egiteko eta ondorioak ateratzeko.

Lankidetzeta eta elkarlana, taldean egiteko zereginetan.

Ikaskuntza autoerregulatzeko irizpide eta jarraibideak.

2.- Tresna eta esperientziazio zientifikoak

Laborategia: antolaketa, materialak eta oinarrizko tresnak.

Laborategiko materialak eta oinarrizko tresnak erabiltzeko prozedurak eta jarraibideak.

Mikroskopia optikoa eta digitala eta lupa binokularra erabiltzeko jarraibideak.

Osasun- eta segurtasun-arau orokorrak laborategian.

Laborategiko esperientziak diseinatzea eta egitea.

Oinarrizko magnitudeak neurtzea.

Datuak biltzea. Emaizak aztertzea. Neurrien zehaztasuna.

Laborategian laneko txostenak egiteko arauak.

Kalkulagailua eta kalkuluak egiteko beste tresna batzuk erabiltzea zenbakizko kalkuluak egiteko.

3.- Laneko segurtasuna eta osasuna

Laneko materiala garbitzeko, kontserbatzeko, zaintzeko eta biltegitratzeko teknikak.

Eskuak garbitzeko protokoloa.

Desinfektatzaile motak eta horiek erabiltzeko moduak.

Laneko materiala desinfektatu eta esterilizatzeko teknikak.

Langileen, materialaren eta lantokiaren garbiketa eskasaren ondoriozko arriskuak.

Langileen babes pertsonalerako neurriak lanbide-profilaren arabera.

4.- Eguneroko erreakzio kimikoak

Aldaketa motak: aldaketa fisikoak eta aldaketa kimikoak.

Erreakzio kimikoa. Erreakzio kimikoaren interpretazio makroskopikoa, substantzia bat beste zenbait substantzia bihurtzeko prozesu den aldetik.

Energia-trukea erreakzio kimikoetan.

Erreakzio kimikoak eguneroko bizitzako eremuetan.

Oinarrizko erreakzio kimikoak.

5.- Indarra eta mugimendua

Mugimendua: erreferentzia-sistemak, ibilbidea, posizioa, egindako bidea.

Mugimenduak sailkatzea beren ibilbidearen arabera.

Abiadura. Unitateak.

Mugimendu zuzen uniformeak: ezaugarriak. Interpretazio grafikoa.

Indarraren kontzeptua. Indarra, interakzio baten emaitza.

Indarren efektuak: deformazioa eta mugimendu-egoeraren aldaketa.

Grabitazioa. Gorputzen pisua.

Ohiko egoeretan solido bati aplikatutako indarrak irudikatzea. Ondoriozkoa edo erresultantea. Lana eta energia. Makina sinpleak.

6.- Energia elektrikoa

Materia eta elektrizitatea. Elektrizazio-fenomenoak. Karga elektrikoak. Eroaleak eta isolatzaileak. Korrante elektrikoa.

Elektrizitatea, garapen teknologikoa eta bizi-baldintzak.

Elektrizitatearen kontsumoan erabiltzen diren oinarritzko magnitudeak: energia eta potentzia.

Aplikazioak eguneroko bizitzan.

Elektrizitatearen kontsumo-ohiturak eta aurrezpena.

Energia elektrikoa ekoizteko sistemak.

Energia elektrikoaren garraioa eta banaketa. Etapak.

Euskal Autonomia Erkidegoko zentral elektriko nagusiak.

7.- Atmosferaren kutsadura

Kutsadura. Kutsatzaile nagusien kategorizazioa.

Kutsadura atmosferikoa; arrazoiak eta ondorioak.

Atmosferarekin lotutako ingurumen-arazo nagusiak:

Euri azidoa.

Berotze globala: berotegi-efektua areagotzea

Ozono-geruza suntsitzea.

8.- Uraren kutsadura

Ura: planetan bizia izateko funtsezko faktorea.

Uraren kutsadura:

Ura edangarri bihurtzeko tratamenduak.

Hondakin-uren arazketa.

Ura eta osasuna.

Ura modu jasangarrian kudeatzea, baliabide den aldetik.

9.- Lurzoruaren kutsadura eta paisaia aldatzea

Lurreko paisaia eta erliebea baldintzatzen duten faktoreak.

Kanpoko eragile eta prozesu geologikoak: meteorizazioa, higadura, garraioa eta sedimentazioa.

Eragile geologikoen erliebean eta paisaian egindako ekintzaren emaitzak.

Giza jardueren efektuak eta baliabide geologikoen ustiapenak lurrazalaren eraldaketan duten garrantzia.

Lurzoruaren kontserbazioa. Kutsatzaile nagusiak.

Euskal Autonomia Erkidegoko paisaia bereizgarri motak.

10.- Ingurumen-oreka eta garapen jasangarria

Ingurumenaren orekan eta kontserbazioan eragina duten faktoreak.

Giza jarduera eta ingurumena: inpaktu nagusiak.

Baliabide materialak eta energia-baliabideak gehiegi ustiatzearen ondorioak.

Hondakinak eta haien kudeaketa. Birziklatzea.

Kontsumoa eta garapen jasangarria: aztarna ekologikoa.

Garapen jasangarriaren kontzeptua eta printzipio orokorrak.

Onartzea ingurumena zaindu egin behar dela eta ingurumena errespetatzen duten elkertasunezko jokabideak izan behar direla.

Euskal Autonomia Erkidegoko ingurumen-arazo nagusiak eta kudeaketa jasangarriaren neurriak.

11.- Ekuazioak eta sistemak ebaztea eguneroko egoeretan

Adierazpen aljebraikoak. Adierazpen aljebraikoen eraldaketa
 Problema azaltzea hizkuntza aljebraikoaren bidez.
 Lehen eta bigarren mailako ekuazioen ebazpen aljebraikoa eta grafikoa.
 Ekuazio-sistema linealak.
 Ekuazio-sistema lineal eta errazak ebaztea. Ebazteko metodoak.
 Problema ebaztea lehen eta bigarren mailako ekuazioen bidez.

12.- Irudi eta gorputz geometrikoak neurtzea

Elementu geometrikoak: puntuak, zuzenak eta planoak
 Poligonoak eta poliedroak: elementuak deskribatzea eta sailkapena egitea.
 Triangeluen azterketa. Triangeluen sailkapena.
 Antzekotasuna. Triangeluen antzekotasuna. Thalesen teorema.
 Zirkunferentzia eta zirkulua: zirkuluaren luzera eta azalera kalkulatzeko.
 Hainbat gorputz eta irudi aztertzea espazioan: prisma, piramideak, zilindroa, konoa eta esfera.
 Hainbat gorputz eta irudiren bolumena aztertzea espazioan.

13.- Funtzio eta grafikoen hizkuntza

Enuntziatu, taula, grafiko edo adierazpen analitiko erraz baten bitartez deskribatutako fenomenoaren interpretatzea.
 Funtzio linealak. Funtzio koadratikoak.
 Beste funtzio batzuen azterketa: esponentziala
 Grafikoak egin eta interpretatzea software egokia erabilita (kalkulagailu grafikoa edo ordenagailua).

14.- Estatistikako elementuak

Estatistika deskribatzailearen oinarrizko elementuak: Populazioa, lagina. Aldagai kualitatiboak, kuantitatiboak.
 Taula eta grafiko estatistikoak.
 Zentralizazioaren eta sakabanaketaren neurketak
 Kalkulu-orria: datuak antolatzea, kalkuluak egiteko, grafiko estatistiko egokienak sortzeko eta egoera berrien simulazioak egiteko tresna.

15.- Probabilitatea kalkulatzeko

Ausazko fenomenoak. Ausazko gertakariak. Gertakari baten maiztasuna. Maiztasun erlatiboa. Probabilitatearen kontzeptua.
 Oinarrizko gertakari ekiprobableak eta ez-ekiprobableak.
 Lagin-espazioa esperimendu errazetan.
 Taula eta zuhaitz-diagrama errazak.
 Probabilitateak kalkulatzeko Laplaceren arauaren bitartez –esperimendu errazetan– edo simulazioen bitartez.

Lanbide-modulua: Komunikazioa eta gizartea II.
 Kodea: 3012.
 Kurtsoa: 2.
 Iraupena: 168 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Badaki zeintzuk diren gaur egungo gizartearen funtsezko ezaugarriak, eta haien antolamendu sozial, politiko eta ekonomikoaren oinarrizko ezaugarriak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gaur egungo gizarte-antolamenduaren ezaugarriak ordenatu ditu.
- b) Europako espazioa bateratzeko prozesua balioetsi du, bilakaera aztertuta.
- c) Egungo harreman ekonomikoen eredu globalizatuaren berri badu.
- d) Tituluari dagozkion ekoizpen-sektorearen edo -sektoreen bilakaera aztertu du, eta gertatutako eraldaketak deskribatu ditu.
- e) Informazioa biltzeko tresna errazak landu ditu, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak baliatuta.
- f) Norberaren ahaleginarekin eta elkarlanarekin lotutako portaerak balioetsi ditu.
- g) Taldeko lana antolatzen eta garatzen parte hartu du.
- h) Gaur egungo arte-adierazpenen funtsezko bereizgarriak identifikatu ditu.

2.- Sistema demokratikoaren oinarriko printzipioak interpretatzen eta balioesten ditu, eta erakundeak eta funtzionamendua aztertzen ditu. Jabetzen da garrantzitsuak dela bitartekotza eta gatazkak konpontzea, eredu demokratikoa hedatzeko bidean.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jabetu egin da Espainiako eredu demokratikoaren funtsezko bereizgarriez, eta herrialdearen garapenaren testuinguru historikoa balioetsi du.
- b) Ingurune hurbileko harreman pertsonal eta sozialetan diskriminazio ezaren printzipioak duen inplikazioa balioetsi du.
- c) Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsalaren oinarriko printzipioak onartu ditu, gaur egungo munduan zer nolako egoera dagoen ikusi du, eta pertsonen eguneroko bizitzan zer nolako eragina duten balioetsi du.
- d) Nazioarteko erakunde garrantzitsuenen funtzionamendu-arauak, erakundeak eta printzipio gidariak aztertu ditu.
- e) Lankidetzako eta iritziak erkatzeko jardueretan erabiltzeko moduko informazioa landu du.

3.- Gizarte-zientziei dagozkien baliabide kontzeptualak, teknikak eta laneko oinarriko prozedurak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Informazioa biltzeko tresna errazak egin ditu.
- b) Norberaren ahaleginarekin eta elkarlanarekin lotutako portaerak balioetsi ditu.
- c) Taldeko lana antolatzen eta garatzen parte hartu du.
- d) IKTak modu arduratsuan erabili ditu ikaskideekin informazioa trukatzeko, jakintza-iturritzat hartuta eta jakintza hori lantzeko eta aurkezteko.
- e) Taldean lan egin du, eta lankidetzari dagozkion estrategiak bereganatu ditu.

4.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu ahozko informazioa euskaraz eta gaztelaniaz interpretatu eta komunikatzeko, eta entzute aktiboaren printzipioak, konposizio-estrategia errazak eta hizkuntza-arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Entzute aktiboaren teknikak aplikatu ditu hainbat iturritatik jasotako ahozko testuak aztertzean.
- b) Jabetu da zein den ahozko interakzioaren komunikatzeko asmoa eta egitura, eta erantzun posibleak balioetsi ditu.
- c) Hitzik gabeko komunikazioaren elementuak behar bezala erabili ditu argudioak eta azalpenak emateko garaian.
- d) Hizkuntzaren ahozko erabilerak aztertu ditu, eta erabilera diskriminatzaileak balioetsi eta berraztertu ditu, zehazki genero-harremanetan.

e) Gramatika-terminologia egokia erabili du, proposatutako gramatika-jarduerak ulertzeko eta ebazteko garaian.

5.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu, idatzizko informazioa euskaraz eta gaztelaniaz interpretatu eta komunikatzeko, eta testuen ulermenezko irakurketaren estrategiak aplikatzen ditu, bai eta gero eta konplexutasun handiagoko testuak osatzeko estrategiak ere, gero eta autonomia handiagoz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Testu moten ezaugarri nagusiak balioetsi eta aztertu ditu, egin nahi duen lanerako mota egokiena zein den hautatzeko.
- b) Informazioa bilatzeko askotariko tresnak erabili ditu.
- c) Informazioa hautatu eta berriz lantzeko askotariko estrategiak aplikatu ditu.
- d) Testuak ulertzeko garaian, ulermenezko irakurketaren estrategiak modu sistematikoan aplikatu ditu, eta ateratako ondorioak ikaskuntza-jardueretan aplikatu ditu.
- e) Idatzizko testu baten edukia laburbildu du: ideia nagusia, bigarren mailako ideiak eta komunikazio-helburua bereizi ditu, eta lortutako ondorioak berraztertu eta berriz formulatu ditu.
- f) Erabilerak akademikoko eta profesionaleko idatzizko testuen egitura aztertu du, eta hizkuntzaren erabilerak eta mailak bereizi ditu.
- g) Idatzizko testuak prestatzeko garaian jarraibide sistematizatuak erabili ditu, idatzizko komunikazioa hobetzeko; erabilerak diskriminatzailerak saihestu ditu, bereziki genero-harremanetan.
- h) Idatzizko lanak aurkezteko jarraibideak bete ditu; edukia, formatua eta hartzailea aintzat hartu ditu, eta hiztegi egokia erabili du hizkuntza-arauak eta xede-erabilerak aintzat hartuta.
- i) Testuak idaztean gramatikaren eta ortografiaren arau garrantzitsuenak aplikatu ditu, hartara, azken testua argia, zehatza eta egokia izan dadin formatuari eta komunikazio-testuinguruari dagokienez.
- j) Gramatika-egiturak aztertzeke eta ulertzeko jarduerak egin ditu, eta gramatika-terminologia egokia erabili du.

6.- Literatura-testu adierazgarriak interpretatzen ditu; egilearen asmoa zein den konturatzen da, eta testu horiek beren testuinguru historiko, soziokultural eta literarioarekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mailaren araberrako literatura-lan baten egitura eta hizkuntzaren erabilerak balioetsi eta aintzatetsi ditu, irakurketa pertsonalaren bitartez, eta dagokion testuinguruan kokatu du.
- b) Literatura-lanetan hautemandako alderdiei buruzko iritzi pertsonal arrazoituak eman ditu.
- c) Literatura-testuak aztertzeke estrategiak aplikatu ditu, eta gaiez eta zioez ohartu da.
- d) Literatura-arloko autore, obra edo aldi bati buruzko informazioa bildu du monografia labur batean.

7.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu, ahozko informazioa ingelesez interpretatu eta komunikatzeko, eta entzute aktiboaren printzipioak, konposizio-estrategiak eta oinarriko hizkuntza-arauak aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Entzute aktiboa egin du, eta igorlearen asmoa eta gaia zeintzuk diren ondorioztatu du.
- b) Testuaren ideia orokorra ulertu du, eta bere hitzekin adierazi du.
- c) Irudiaren laguntzarekin, ideia garrantzitsuenetako zenbait identifikatu ditu.
- d) Entzutearen helbururako garrantzitsuak diren informazio espezifikoak atera ditu.
- e) Estrategia egokiak erabili ditu ahozko testuak ulertzean sortzen zaizkion zalantzak argitzeko.
- f) Elkarrizketa bat hasteko, izateko edo amaitzeko estrategiak erabili ditu.

- g) Eremu akademikoarekin, pertsonalarekin eta lanbide-eremuarekin lotutako gaietarako buruzko lexiko, esamolde eta esaldi errazak erabili ditu.
- h) Oinarrizko lokailuak erabili ditu ahozko testu laburrak sortzean.
- i) Ereduez lagunduta, aldez aurretik entseaturako ahozko testu erraz eta argiak sortu ditu lanbide-eremuko gai ezagunei buruz.
- j) Zuzentasun-maila nahikoarekin, jario eta ahoskera egokiarekin mintzatu da, komunikazioa bermatzeko moduan.
- k) Ingeleseko komunikazio-trukeetan modu aktiboan eta errespetuz parte hartu du.
- l) Komunikazio-trukeetan, behar bezala bete ditu gizarte-harremanetarako arauak (kortesia-legeak, erregistroa, hitzik gabeko hizkuntza, bestelakoak).

8.- Komunikazio-estrategiak baliatzen ditu idatzizko informazioa ingelesez interpretatu eta komunikatzeko, eta ulermenezko irakurketaren estrategiak aplikatzen ditu, bai eta hautatutako testu laburrak gero eta autonomia handiagoz osatzeko estrategiak ere.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Testuaren oinarrizko komunikazio-asmoa identifikatu du.
- b) Gai nagusia zein den identifikatu du, testuaren zentzu orokorra ulertu du, eta ideia nagusiak eta bigarren mailako zenbait ideia bereizi ditu.
- c) Informazio espezifikoa eta garrantzitsua lokalizatu eta hautatu du.
- d) Beste hizkuntza batzuetako ezagutzak erabili ditu, ulertzen laguntzeko.
- e) Informazioa hautatu eta berriz lantzeko askotariko estrategiak aplikatu ditu.
- f) Idatzizko testu labur edo ertainak eta ongi egituratuak sortu ditu.
- g) Testua planifikatu, idatzi eta berrikusi egin du, sistematikoki.
- h) Ongi erabili ditu eremu pertsonalarekin, akademikoarekin eta lanbide-eremuarekin loturik gelan landutako lexikoa, esamoldeak eta hizkuntza-egiturak.
- i) Idatzizko testuak txukun aurkezteko interesa agertu du, eta gramatikaren, ortografiaren eta tipografiaren arauak betetzeaz gain, berrikusteko jarraibide errazak ere bete ditu.
- j) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabili ditu informazioa bilatzeko, idatzizko ekoizpenak egiteko, informazioa transmititzeko, komunikatzeko eta lankidetzan jarduteko.
- k) Ingelesa komunikatzeko erabili nahi duela eta ikasi nahi duela adierazi du.
- l) Hainbat jatorri eta kultura dituzten pertsonekin komunikatzeko eleaniztun izateak duen garrantzia onartu du.
- m) Inguruan hizkuntza ugari izatea onartu eta positiboki balioetsi du.

B) Edukiak:

1.- Gizarte garaikideak

Gizarte demokratikoak.

Sistema demokratikoen eraketa.

Nazioarteko harremanak.

Egungo mundu globalizatua.

Lankidetzaren politikak.

Espania eta Euskal Autonomia Erkidegoa, Europako egungo harreman-esparruan.

Europaren eraketa.

Europar Batasuna, oinarrizko erakundeak eta funtzionamendua.

Egitura ekonomikoa:

- Globalizazio ekonomikoa eta garapen jasangarria. Elkarrekiko mendetasuna eta globalizazioa.

- Industriaren deslokalizazioa eta merkataritza-modu berriak.

- Bertako ekoizpen-sektorearen bilakaera.

Arte garaikidearen oinarrizko ezaugarriak.

2.- Sistema demokratikoa eta sistema horren erakundeak

Demokrazia, zuzenbidezko estatu.
 Oinarrizko eskubideak, arauen zutabe.
 Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsalean.
 Giza Eskubideak eguneroko bizimoduan.
 Eskubide indibidualak eta kolektiboak errespetatzea.
 Espainiako eredu demokratikoa. 1978ko Konstituzioa. Autonomien Estatua.
 Euskal Autonomia Erkidegoko erakunde politikoak eta lurralde-antolaketa.
 Gatazkak ebaztea:
 - Bide ez-demokratikoak eta indarkeriazkoak.
 - Indarkeriarik gabeko bideak eta bide demokratikoak.

3.- Gizarte Zientzietako informazioaren tratamendua eta lanketa

informazioa biltzeko teknikak eta tresnak.
 Aurkezpenak eta argitalpenak IKTak erabiliz.
 Lankidetzan-lanerako estrategiak.
 Funtzionamendu-arauak eta jarrerak iritziak alderatzean.

4.- Ahozko komunikazioaren estrategiak erabiltzea euskal hizkuntza eta literaturan, baita gaztelanian eta gaztelaniazko literaturan ere

Ahozko testuak.
 Ahozko testuak ulertzeko entzute aktiboa aplikatzea.
 Ideia eta argumentuak azaltzea: edukiak antolatu eta planifikatzea.
 Ikus-entzunezko baliabideak erabiltzea.
 Ahozko komunikazioan hizkuntza-arauak aplikatzea.
 Entzuleen interesa hobetzeko estrategiak.
 Normas socio comunicativas.

5.- Idatzizko komunikazioaren estrategiak erabiltzea euskal hizkuntza eta literaturan, bai eta gaztelanian eta gaztelaniazko literaturan ere

Idatzizko testuak: txostenak, saiakerak, bestelakoak.
 Testu akademikoak irakurtzeko estrategiak.
 Idatzizko konposizio-prozesuaren oinarrizko estrategiak.
 Idatzizko testuak hainbat euskarritan aurkeztea.
 Landutako testuen gaineko hausnarketa:
 - Testuinguruarekin lotutako alderdiak: erregistroa, deixia, estilo zuzena eta zeharkakoa.
 - Diskurtsoarekin lotutako alderdiak: lokailuak.
 - Sintaxiaren eta morfologiaren oinarrizko alderdiak.
 - Oinarrizko arauak aplikatzea.

6.- Literatura-testuak irakurtzea

Testu ez-literarioak interpretatzea.
 Literatura-lan batetik informazioa ateratzeko tresnak.
 Literatura eta generoak.
 XX. mendeko euskarazko eta gaztelaniazko literatura-lanetako pasarteak eta testuak irakurtzea.

7.- Ahozko komunikazioaren estrategiak erabiltzea ingelesez

Ahozko testuak. Komunikazio-trukea:
 - Komunikazio-harremanetan eta, bereziki, ikaskuntza-egoera partekatuetan parte-hartze aktiboa izatea eta errespetuz eta lankidetzan jardutea.
 - Hizkuntza hainbat komunikazio-testuingurutan erabiltzea.

- Ingelesez ongi mintzatzeko eta egoki ahoskatzeko interesa
- Ahozko elkarrekintza gidatzen duten arauak: kortesia-arauak, hitz egiteko txandak, gaiari eustea, jarrera eta keinu egokiak...
- Ahozko testuak. Ahozko ulermena:
 - Testuinguruan kokatutako ahozko testu erraz, labur edo ertainak ulertzea, hainbat euskarritan emanak, eremu pertsonalean, akademikoan eta lanbide-eremuan ohikoak diren eta maiz gertatzen diren komunikazio-egoerei dagokienez.
 - Ahozko testuak ulertzeko oinarrizko estrategia erabiltzea: aurrea hartzea, egiaztapena, laguntza bisuala, alde aurretiko ezagutzak...
 - Ahozko testuak ulertzeko entzute aktiboa aplikatzea.
- Ahozko konposizioak:
 - Ahozko testuak sortzeko prozesua, finkatutako jarraibideei jarraiki: plangintza eta informazioa bilatzea, testua sortzea eta berrikustea.
 - Ahozko testu labur eta errazak sortzea, hainbat euskarritan emanak, eremu pertsonaleko eta lanbide-eremuko gaiei dagokienez.
 - Ahozko komunikazioan hizkuntza-arauak aplikatzea.
 - Jendaurrean hitz egiteko konfiantza eta inizatiba izatea.

8.- Idatzizko komunikazioaren estrategiak erabiltzea ingelesez

- Idatzizko testuak. Irakurmena:
- Idatzizko testu labur edo ertainak eta ongi egituratuak ulertzea.
 - Idatzizko testuak ulertzeko estrategiak erabiltzea: aurrerapena, egiaztapena, dedukzioa, zalantzak argitzea, norberaren ulermen-arazoak identifikatzea.
 - Idatzizko testuen bidez informatzeko, komunikatzeko eta ikasteko interesa.
- Idatzizko ekoizpena:
- Idatzizko testu labur edo ertainak eta egitura argikoak sortzea hainbat euskarritan.
 - Plangintza eta informazioa bilatzea, testua sortzea, berrikustea eta autozuzenketa.
 - Idatzizko testuak sortzean landutako hizkuntza-ezagutzak aplikatzea.
 - Ohartzea zeinen garrantzitsua den norberak idatzitakoa berrikustea, sorkuntza hobetzeko.
 - Idatzizko testuen txukuntasun eta aurkezpenarekiko interesa.
 - Hizkuntzari buruzko hausnarketa:
 - Beste hizkuntzetan eskuratutako hizkuntza-ezagutzen aktibazioa eta transferentzia, ingelesez idatzitako testuak errazago ulertzeko eta sortzeko.
 - Hainbat komunikazio-egoeratan erabiltzen diren eta landu ditugun testuen hizkuntza-elementuen erabilera eta esanahia aztertzea eta gogoeta egitea: lanbide-arloari dagokion lexiko espezifikoak, bai eta eremu akademiko eta pertsonalarekin lotura duena ere, egitura eta esamolde arruntak.
 - Gogoeta egitea norberaren ikasketaz, lana antolatzeaz, akatsa prozesu horren partetzat hartzeaz.
 - Norberaren eta besteren testuetan akatsak identifikatzea eta zuzentzea.
 - Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea informazioa bilatzeko, idatzizko ekoizpenak egiteko, informazioa transmititzeko, komunikatzeko eta lankidetzan jarduteko.
 - Eleaniztuna izateak dakarren aberastasun pertsonalaz ohartzea eta egoera horri balioa ematea.
 - Atzerriko hizkuntza nazioartean komunikatzeko tresnatzat, informazio berria eskuratzeko baliabidetzat eta kultura eta bizitzeko modu desberdinak ezagutzeko bitartekotzat aitortzea eta balioestea.
 - Ikasgelan, ikastetxean eta inguruan dauden hizkuntza guztiak komunikazio- eta ikaskuntza-bitarteko gisa balioestea.

Lanbide-modulua: Laneko prestakuntza eta orientabidea

Kodea: E800

Kurtsoa: 2

Iraupena: 53 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.– Laneratzeko eta bizialdi osoko ikaskuntzako hautabideak identifikatu ondoren, lan-aukerak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Etengabeko prestakuntzaren garrantzia baloratu du, enplegatzeko aukerak zabaltzeko eta produkzio-prozesuaren eskakizunetara egokitzeko funtsezko faktore gisa.

b) Tituluaren lanbide-profilari lotutako prestakuntza-ibilbidea eta ibilbide profesionala identifikatu ditu.

c) Profilari lotutako lanbide-jarduerarako eskatzen diren gaitasunak eta jarrerak zehaztu ditu.

d) Tituludunarentzako enplegu-sorgune eta laneratzeko gune nagusiak identifikatu ditu.

e) Lana bilatzeko prozesuan erabiltzen diren teknikak zehaztu ditu.

2.- Ekimen sortzaileak bere garapen pertsonal eta profesionalerako eskaintzen dituen aukerak aztertzen eta baloratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kultura ekintzailearen kontzeptua eta enpleguaren eta gizarte-ongizatearen sorburu gisa duen garrantzia aztertu ditu.

b) Ekimenak, sormenak, erantzukizunak eta talde-lanak duten garrantzia baloratu du, jarduera ekintzailean arrakasta lortzeko funtsezko kompetentziak baitira.

c) Ekimen sortzailea baloratu du, erronka pertsonalei eta profesionaleri aurre egiterakoan jarrera positiboa delakoan.

d) Enpresaburuaren kontzeptua eztabaidatu du, eta enpresaburuak ekonomia- eta gizarte-garapenean duen ekarpena aztertu, bai eta profilaren eskakizun eta jarrerak ere.

e) Tituluari lotutako lanbide-sektoreetan autoenplegurako hautabideak aurreikusi ditu.

3.– Lan-harremanen ondoriozko eskubide eta betebeharrak interpretatzen ditu, eta gaitasuna dauka horiek lan-kontratuetan aurkitzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Laneko harremanaren ondoriozko eskubideak eta betebeharrak zehaztu ditu.

b) Kontratazio-modalitate nagusiak sailkatu ditu, eta kolektibo jakin batzuentzat kontratazioa sustatzeko neurriak identifikatu ditu.

c) Laneko harremanak aldatu, eten eta deuseztatzearen arrazoiak eta ondorioak identifikatu ditu.

d) Soldata-ordainagiria aztertu du eta haren osagai nagusiak identifikatu ditu.

e) Gatazka kolektiboko neurriak eta gatazkak ebazteko prozedurak aztertu ditu.

f) Tituluarekin zerikusia duen lanbide-sektore bati aplikatzekoa zaion hitzarmen kolektiboan adostutako lan-baldintzak identifikatu ditu.

4.– Laneko segurtasun- eta osasun-arloko arau-esparrua interpretatzen du, eta Laneko Arriskuen Prebentziorako neurriak aplikatzen, eta lehen sorospenen ematen.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ekipamenduei, materialei eta ekoizpen-prozesuari dagozkion prebentzio-arau nagusiak identifikatu ditu, bai eta lan-ingurunean beharrezkoak diren norbera babesteko ekipamenduak (NBE) ere.

b) Laneko segurtasunaren eta osasunaren arloko betebeharrak eta eskubideak identifikatu ditu eta horien arabera jardun du.

c) Laneko baldintzak eta arriskuak interpretatu ditu, bai eta arrisku horien prebentzioa ere.

d) Lanbide-profilari lotutako kalte profesionalen, lan-istripuen eta lanbide-gaixotasunen motak

identifikatu ditu.

e) Botikinaren osaera eta erabilera identifikatu du, eta, hala behar izan denean, lehen sorospenetako oinarriko teknikak aplikatu ditu kalte mota ezberdinen aurrean.

5.– Laneko Arriskuen Prebentzioan erantzukizuna duten agenteak eta haien zereginak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laneko segurtasunarekin eta osasunarekin lotutako erakundeak eta agenteak identifikatu ditu.
- b) Bere lanbide-eremuko prozedura espezifikoetan berezkoak diren arriskuak ebaluatu ditu.
- c) Lan-inguruneko ingurumen-arriskuak nahiz sortutako hondakinen tratamendua identifikatu ditu.
- d) Alderdi horri dagokionez, existitzen diren planetako elementuak identifikatu ditu (prebentzioa, larrialdia, beste batzuk).
- e) Prebentzioaren kudeaketaren oinarriko elementuak identifikatu ditu.
- f) Lan-inguruneari dagozkion laneko arriskuen prebentziorako neurriak aplikatu ditu.

B) Edukiak:

1.– Laneratzea eta bizialdi osoko ikaskuntza

Tituluari lotutako prestakuntzako aukerak eta ibilbideak identifikatzea.

Tituluari lotutako lanbide-sektorea aztertzea eta interpretatzea, eta lanpostu posibleak identifikatzea.

Curriculum vitae prestatzea, eta elkarrizketa simulatu bateko portaera eta jarrerak aztertzea. Jarduera ekintzaitetik eratorritako aukerak eta arriskuak ebaluatzea.

2.– Ekimen sortzailea

Kultura ekintzailea garapenaren eta gizarte-ongizatearen eragile.

Jarduera ekintzailearen faktore gakoak: ekimena, sormena, lidergoa, komunikazioa, erabakiak hartzea: ekintzailearen profila identifikatzea.

Arriskua ebaluatzea jarduera ekintzailean.

Negozio-idea lanbide-arloaren esparruan.

3.- Lan-kontratuaren ondoriozko lan-baldintzak

Langileen eskubideak eta betebeharrak.

Lan-kontratua: kontratuen elementuak, ezaugarriak eta motak.

Nomina eta Gizarte Segurantzaren eta PFEZaren kargurako atxikipenak interpretatzea.

Kontratua aldatu, eten eta deuseztatzea.

Ordezkaritza sindikala, eta hitzarmen kolektiboen interpretazioa.

4.– Laneko segurtasuna eta osasuna: oinarriko kontzeptuak

Oinarriko arau-esparrua, laneko arriskuen prebentzioaren arloan. Arlo horretako eskubideak eta betebeharrak.

Lana eta osasuna: lan-arriskuak. Arrisku-faktoreak.

Lanaren ondoriozko kalteak. Laneko istripuak eta gaixotasun profesionalak. Lanak eragindako beste patologia batzuk.

Langileen osasuna kontrolatzea.

Lan-karga, nekea eta lanarekiko asegabetasuna.

Lehen laguntzak.

5.- Arrisku orokorrak eta prebentzioa

Segurtasun-baldintzekin lotzen diren arriskuak.
Laneko ingurumenarekin lotzen diren arriskuak.
Arriskuak kontrolatzeko oinarritzko sistemak. Taldeko eta banakako babesak.
Larrialdi- eta ebakuazio-planak.
Arriskuaren prebentzioa kudeatzeko oinarritzko elementuak:
- Laneko segurtasuna eta osasuna jorratzen dituzten erakunde publikoak.
- Prebentzio-lana antolatzea: "oinarritzko ohiturak".
- Dokumentazioa: jaso, prestatu eta artxibatzea.

Lanbide-modulua: Lantokiko prestakuntza.

Kodea: 3137

Kurtoa: 2

Iraupena: 260 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak

1.- Lehengaiak eta produktu osagarriak hartzeko eta prestatzeko oinarritzko eragiketetan laguntzen du, arau higieniko-sanitarioak eta laneko eta ingurumeneko segurtasun-arauak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produkzio-prozesuan sartzen diren lehengaiak eta produktu osagarriak ezagutu ditu.
- b) Tresna eta erreminta egokiak hautatu ditu eta erabili ditu.
- c) Lan-eremua egokitu du.
- d) Jasotako lehengaia garbitu eta prestatu du.
- e) Hondakinak eta soberakinak ezabatu ditu.
- f) Ezarritako erritmoa kontrolatu du.
- g) Prestatuko orriak edo parteak bete ditu.

2.- Elikagaiak ontziratzeke, egokitzeko, paketatzeke eta enbalatzeko eragiketetan laguntzen du, arau higieniko-sanitarioak eta laneko eta ingurumeneko segurtasun-arauak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Elikagaiak ontziratzeke, haien azken egokitzea egiteke eta enbalatzeko behar diren ontzi eta materialak identifikatu ditu.
- b) Ontziratzeke eta enbalatzeko makinak eta ekipoak prestatu eta puntuan jarri ditu.
- c) Betetzeke, ixteke eta etiketatzeko eragiketa automatikoak egin ditu.
- d) Elikagaiak paketatzeke eta enbalatzeko eragiketa automatikoak egin ditu.
- e) Sortutako hondakinak bildu ditu, eta ezabatzeko edo berreskuratzeko tokira eraman ditu.
- f) Kontsumigarriak eta lortutako produktuak zenbatzeke prestatutako orriak eta lan-parteeke bete ditu.
- g) Egindako eragiketetan ikusi diren anomaliak edo akatsak jakinarazi ditu.

3.- Elikagaiak elaboratzen ditu, arau higieniko-sanitarioak eta laneko eta ingurumeneko segurtasun-arauak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Sartu den produktu prestatuaren ezaugarriak ezagutu ditu.
- b) Dagokion elikagaien industria motarako beharrezkoak diren lanabes, ekipo eta substantziekin jardun du.
- c) Elikagaiak kontserbatzeke eta akabera emateke azken tratamenduak aplikatzen lagundu du.
- d) Jasotako jarraibideen arabera jardun du.

e) Trataturako produktuak toki eta modu egokian utzi ditu, geroago tratatu ahal izateko.

f) Elikagaien industriako instalazio eta zerbitzuetan behar diren gutxieneko mantentze-lanak egin ditu.

4.- Elikagaien industriako eta laborategi kimikoetako lan-eremuak, instalazioak, makineria eta ekipoa garbitzeko, desinfektatzeko eta bertako hondakinak jasotzeko ohiko zereginak eta espezifikoak egiten ditu, arau higieniko-sanitarioak eta laneko eta ingurumeneko segurtasun-arauak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Higiene- eta desinfekzio-produktuak prestatu ditu elikagaien industriako instalazio eta ekipoa garbitzeko.

b) Garbiketa, desinfekzio eta higienizazio prozesu eta prozedurak egin ditu, eskuzkoak edo automatikoak.

c) Produktu kimikoen hondakinak ezabatzeko edukiontziak leku egokian daudela egiaztatu du.

d) Laborategiak araudian ezarritako maiztasunaz garbitu ditu.

e) Ezarritako erregistroak bete ditu.

f) Hondakinak biltzen lagundu du, ezarritako neurri eta prozedurekin.

g) Prozesuen ekipo eta instalazioen konponketa sinpleak egiten eta moldaketak eta hobekuntzak egiten lagundu du.

5.- Laborategiko oinarriko eragiketak egiten ditu, laborategiko jardunbide egokiak eta segurtasunari buruzko arauak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Beharrezkoak diren erreaktiboak eta laborategiko materialak prestatu ditu.

b) Lan-eremua egokitu du.

c) Disoluzioak eta nahasketak lortzeko kalkulu sinpleak egin ditu.

d) Disoluzioak eta nahasketak prestatzeko beharrezkoak diren masa- eta bolumen-neurriak egin ditu.

e) Laborategiko eragiketa osagarriak egin ditu, jasotako jarraibideen arabera.

f) Laborategiko ekipo eta instalazioen konponketa sinpleak egiten lagundu du.

6.- Transpaletak eta eskorgak –motordunak edo eskuzkoak– maneiatzen ditu produktu eta salgaiak lekuz mugitzeko; horretarako, seinalizazioa interpretatzen du eta segurtasunari eta zirkulazioari buruzko arauak errespetatzen ditu, lan-ekipo mugigarriak maneiatzen dituela.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Behar bezala interpretatu ditu materialak eta produktuak mugitzeko aginduak, haiek kargatu edo deskargatzeko.

b) Karga mota bakoitzerako garraiobide egokiak hautatu ditu.

c) Jasotako jarraibideen arabera kargatu edo deskargatu ditu produktuak.

d) Fardelak lekuz aldatu ditu transpaletak eta eskorgak erabiliz –eskuzkoak edo motordunak– segurtasunari eta osasunari buruzko arauak errespetatuz.

e) Lehen mailako mantentze-eragiketak egin ditu ekipoetan, lekualdaketa egin aurretik edo ondotik, fabrikatzailearen jarraibideen arabera.

f) Transpaleta edo eskorga horretarako aurreikusitako tokian utzi du, pasatzeko trabarik egin gabe.

7.– Enpresako laneko arriskuen prebentzioari buruzko arauekin bat jarduten du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Uneoro prebentzioari eta segurtasunari buruzko araudi orokorra bete du, baita enpresak ezarritakoak ere.
- b) Lantokian norberaren jardun eremuan dauden arrisku-faktoreak eta -egoerak identifikatu ditu.
- c) Jarduerarekin zerikusia duten jarrerak hartu ditu laneko eta ingurumeneko arriskuak gutxitzeko.
- d) Eragiketa batzuetarako eta besteetarako ezarritako norbera babesteko ekipamendua (NBE) erabili du.
- e) Makinak, ekipamenduak eta instalazioak babesteko gailuak erabili ditu jardueretan.
- f) Prebentzio-planaren arabera jardun du.
- g) Lan-eremua arriskuez libre, eta ordenan eta garbi mantendu du.
- h) Energiaren kontsumoa eta hondakinen sorrera ahalik eta gehien gutxituz lan egin du.

8.- Arduraz jarduten du eta enpresako harreman tekniko-sozialen sisteman integratzen da.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Arretaz bete ditu jasotzen dituen jarraibideak.
- b) Egiten duen lanaz arduratu da eta eraginkortasunez komunikatu da pertsona egokiarekin une bakoitzean.
- c) Betekizun eta arau teknikoak bete ditu, jardunbide profesionala erakutsi du eta lana arrazoizko denboran bukatu du.
- d) Errespetua erakutsi du uneoro ezarritako prozedurekiko eta araukiko.
- e) Ezarritako jarraibide eta prozeduren arabera antolatu du bere lana, lehenatasunaren arabera bete ditu zereginak, eta segurtasuneko eta kalitateko irizpideak erabili ditu esku-hartzeetan.
- f) Norberaren jarduera gainerako langileekin koordinatu du, eta aurreikusi gabeko edozein aldaketaren, behar garrantzitsuren edo gorabeheraren berri eman du.
- g) Lanera puntualtasunez heldu da, ezarritako atsedendialdiak hartu ditu eta lantokia ez du behar baino lehenago utzi, behar bezala justifikatutako arrazoirik gabe.
- h) Beharrezko informazioa edo norberak lanean izan ditzakeen zalantzak egoki galdetu dizkio arduradun hurrenari.
- i) Lana nagusiek emandako aginduen arabera egin du, eta kasuan kasuko aldaketak edo iradokizunak behar den tokian eta moduan egin ditu.

4. artikulua.- Espazioak eta ekipamenduak.

4.1 Espazioak:

PRESTAKUNTZA-ESPAZIOA	AZALERA (m ²)
Balio anitzeko gela.	40
Elaborazio-planta	120
Laborategia	60
Biltegiko lantegia	20

4.2 Ekipamenduak:

a) Harategia-urdaitegia aukera:

Balio anitzeko gela	Sarean instalatutako ordenagailuak. Proiektzio-kanoia eta internet. Ikus-entzunezko baliabideak. Aplikazio-softwarea eta aplikazio informatikoak Mahaiak eta aulkiak.
---------------------	---

Elaborazio-planta	<p>Servicios auxiliares de agua, energía eléctrica y aire comprimido</p> <p>Altzairu herdoilgaitzezko lan-mahaiak eta harraskak.</p> <p>Altzairu herdoilgaitzezko armairuak eta apalategiak.</p> <p>Doitasun-balantzak eta baskulak.</p> <p>Oinarrizko kontroletarako neurgailuak.</p> <p>Sukalderako askotariko lanabesak, altzairu herdoilgaitzezkoak.</p>
	<p>Plastikozko ontziak eta tiraderak.</p> <p>Ebakitzeko taulak.</p> <p>Landare- eta animalia-lehengaiak aukeratu, garbitu eta egokitzeko ekipoa.</p> <p>Tamaina txikitzeo ekipoa.</p> <p>Osagaiak homogeneouski banatzeko ekipoa.</p> <p>Egosteko, ateratzeko eta destilatzeko ekipoa.</p> <p>Iragazketa esterilizatzailea egiteko ekipoa.</p> <p>Hotz- eta bero-trukagailuak.</p> <p>Bero lehor edota hezeko labea.</p> <p>Osagaiak bereizteko ekipoa.</p> <p>Hozteko eta izozteko ganbera.</p> <p>Altzairu herdoilgaitzezko orgak.</p> <p>Ontziratzeo ekipoa.</p> <p>Enbalatzeko ekipoa.</p> <p>Etiketatzeko eta errotulatzeko ekipoa.</p> <p>Barne-garraiorako ekipoa.</p> <p>Instalazioak eta makinak garbitzeo ekipoa.</p> <p>Segurtasun ekipoa eta baliabideak.</p>

Laborategia	<p>Hestebeteak egiteko ekipoa.</p> <p>Eskuzko injektorea orratz-sortarekin</p> <p>Lanabesak: Askotariko labanak, kakoak, gubia, artaziak, zorrozkaileak...</p> <p>Moldeak</p> <p>Laborategiko oinarritzko materiala</p> <p>Autoklabea.</p> <p>Zentrifugadorea.</p> <p>pH-metroa.</p> <p>Hazkuntza-labeak.</p> <p>Ur-destilagailuak eta -desionizagailuak.</p> <p>Bainu termikoa hozte-sistemarekin.</p> <p>Maria bainua.</p> <p>Plaka berogailu-irabiagailuak.</p> <p>Hezetasuna zehazteko estufa eta infragorritzko lehorgailua.</p> <p>Kalibreak.</p> <p>Lehorgailuak.</p> <p>Horno mufila.</p> <p>Rotabatorea</p> <p>Gas-kanpaia.</p> <p>Segurtasun ekipoa eta baliabideak.</p>
Biltegiko lantegia	<p>Segurtasun ekipoa eta baliabideak.</p> <p>Apalategiak.</p> <p>Paletak.</p> <p>Eskuzko transpaletak.</p> <p>Etiketa jartzeko makina.</p> <p>Eskorga.</p>

b) Elikagai-merkataritza aukera:

Balio anitzeko gela	<p>Sarean instalatutako ordenagailuak.</p> <p>Proiektzio-kanoia eta internet.</p> <p>Ikus-entzunezko baliabideak.</p> <p>Aplikazio-softwarea eta aplikazio informatikoak</p> <p>Mahaiak eta aulkiak.</p>
---------------------	--

Elaborazio-planta	<p>Altzairu herdoilgaitzezko lan-mahaiak eta harraskak.</p> <p>Altzairu herdoilgaitzezko armairuak eta apalategiak.</p> <p>Doitasun-balantzak eta baskulak.</p> <p>Oinarrizko kontroletarako neurgailuak.</p> <p>Sukalderako askotariko lanabesak, altzairu herdoilgaitzezkoak.</p> <p>Plastikozko ontziak eta tiraderak.</p> <p>Ebakitzeko taulak.</p> <p>Landare- eta animalia-lehengaiak aukeratu, garbitu eta egokitzeko ekipoak.</p> <p>Tamaina txikitzeko ekipoak.</p> <p>Osagaiak homogeneouski banatzeko ekipoak.</p> <p>Egosteko, ateratzeko eta destilatzeke ekipoak.</p> <p>Iragazketa esterilizatzailea egiteko ekipoa.</p> <p>Hotz- eta bero-trukagailuak.</p> <p>Bero lehor edota hezeko labea.</p> <p>Osagaiak bereizteke ekipoak.</p> <p>Hozteke eta izozteke ganbera.</p> <p>Altzairu herdoilgaitzezko orgak.</p> <p>Ontziratzeke ekipoak.</p> <p>Enbalatzeke ekipoak.</p> <p>Etiketatzeko eta errotulatzeko ekipoak.</p> <p>Barne-garraiorako ekipoak.</p> <p>Instalazioak eta makinak garbitzeke ekipoak.</p> <p>Segurtasun ekipoak eta baliabideak.</p> <p>Haragien erakustegia</p>
	<p>Erakustegia</p> <p>Askotariko lanabesak, labanak, taulak, artaziak...</p> <p>Apalategiak</p> <p>Balantzak</p> <p>Askotariko lanabesak, labanak, taulak, artaziak...</p>

Laborategia	Laborategiko oinarritzko materiala Autoklabea. Zentrifugadorea. pH-metroa. Hazkuntza-labeak. Ur-destilagailuak eta -desionizagailuak. Bainu termikoa hozte-sistemarekin. Maria bainua. Plaka berogailu-irabiagailuak. Hezetasuna zehazteko estufa eta infragorritzko lehorgailua. Kalibreak. Lehorgailuak. Labea. Lurrungailu birakaria. Gas-kanpaia.
Biltegiko lantegia	Segurtasun ekipoak eta baliabideak. Apalategiak. Paletak. Eskuzko transpaletak. Etiketa jartzeko makina. Eskorga.

5.- Irakasleak.

5.1.- Sektore publikoan, lanbide-profilari lotutako lanbide-moduluak eman ahal izateko, hauek izango dira irakasleen espezialitateak:

LANBIDE-MODULUA	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEA/BESTE BATZUK	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEAREN KIDEGOA
3133 Elikagaien industriako eragiketa osagarriak 3134 Elikagaiak prestatzea 3135 Instalazioen eta ekipoen garbiketa eta mantentze-lanak 3136 Laborategiko oinarritzko eragiketak 3070 Biltegiko lan osagarriak E630. Haragia salmentarako prestatzea E631. Haragi-prestakinak E632. Produktu freskoak salmentarako manipulatzeko E633. Saltokiko eta gune osagarrietako eragiketak	Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak Prozesu-eragiketak Laborategia Irakasle espezialista, bidezkoa bada	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
E800. Laneko prestakuntza eta	Laneko prestakuntza eta	Euskal Autonomia

orientabidea	orientabidea	Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Hezkuntzako irakasleak
	Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak Prozesu-eragiketak Laborategia Irakasle espezialista, bidezkoa bada	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
3137 Lantokiko prestakuntza.	Elikagaiak elaboratzeko eragiketak eta ekipoak Prozesu-eragiketak Laborategia	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak

5.2 Titulartasun pribatuko ikastetxeetan edo hezkuntzakoak ez diren administrazioen titulartasun publikoa dutenetan, titulazio hauek behar ditu lanbide-moduluak emateko:

LANBIDE-MODULUAK	TITULAZIOAK
3133 Elikagaien industriako eragiketa osagarriak 3134 Elikagaiak prestatzea 3135 Instalazioen eta ekipoen garbiketa eta mantentze-lanak 3136 Laborategiko oinarrizko eragiketak 3070 Biltegiko lan osagarriak E630. Haragia salmentarako prestatzea E631. Haragi-prestakinak E632. Produktu freskoak salmentarako manipulatzeko E633. Saltokiko eta gune osagarrietako eragiketak E800. Laneko prestakuntza eta orientabidea 3137 Lantokiko prestakuntza.	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide.

5.3 Titulartasun pribatuko ikastetxeetan edo hezkuntzakoak ez diren administrazioen titulartasun publikoa dutenetan, honako titulazio hauek beharko dira lanbide-moduluak emateko:

LANBIDE-MODULUAK	TITULAZIOAK
3133 Elikagaien industriako eragiketa osagarriak	Diplomaduna, ingeniari teknikoa edo

3134 Elikagaiak prestatzea 3135 Instalazioen eta ekipoen garbiketa eta mantentze-lanak 3136 Laborategiko oinarritzko eragiketak 3070 Biltegiko lan osagarriak E630. Haragia salmentarako prestatzea E631. Haragi-prestakinak E632. Produktu freskoak salmentarako manipulatzeko E633. Saltokiko eta gune osagarrietako eragiketak E800. Laneko prestakuntza eta orientabidea 3137 Lantokiko prestakuntza.	arkitekto teknikoa edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide.
--	---

6.- Correspondencia entre módulos profesionales y unidades de competencia para su acreditación o convalidación.

LANBIDE-MODULUAK	UNIDADES DE COMPETENCIA ACREDITABLES
3133 Elikagaien industriako eragiketa osagarriak.	UC0543_1: Lehengaiak jasotzeko eta prestatzeko laguntza-zereginak egitea. UC0545_1: Elikagaiak ontziratze, egokitzeko eta paketatzeo ekipamenduak eta instalazioak maneiatzea mendeko laneko argibide normalizatuei jarraikiz.
3134 Elikagaiak prestatzea	UC0544_1: Elikagaiak elaboratzeko, tratatzeko eta kontserbatzeko laguntza-zereginak egitea.
3135 Instalazioen eta ekipoen garbiketa eta mantentze-lanak	UC0546_1: Elikagaien industriako ekipamenduetako eta instalazioetako nahiz ingurunea babesten laguntzeko ekipamenduetako eta instalazioetako garbiketa- eta higiene-eragiketak egitea jasotako argibideen arabera. UC0547_1: Elikagaien industriako makinaren eta instalazioen mantentze-lan operatiboan laguntzea, ezarritako prozedurei jarraikiz. Produktu kimikoak erabiltzen diren materialak, ekipoa eta instalazioak garbitzeko eta desinfektatzeko eragiketak egitea.
3136 Laborategiko oinarritzko eragiketak	Industria kimikoko eta kidekoetako laborategietan eta prozesuetan oinarritzko eragiketa osagarriak egitea.

3070 Biltegiko lan osagarriak	UC1325_1: Salgaiak biltegian jasotzeko, kokatzeko, mantentzeko eta bidaltzeko eragiketa osagarriak gauzatzea, taldean lan eginez. UC0432_1: Orga jasotzaileekin kargak manipulatzeko.
-------------------------------	--

7.- Norgehiagoka egonez gero, titulu honek onarpenerako lehentasun-irizpideak aplikatzeko baimena ematen die erdi-mailako heziketa-ziklo hauetarako

Titulu honek lehentasuna izango du honako lanbide-arlo hauetako erdi-mailako titulu guztietan onartzeko:

Fabrikazio mekanikoa
Ostalaritza eta Turismoa
Irudi Pertsonala
Elikagaien Industriak
Kimika
Zurgintza, Altzarigintza eta Kortxoak
Beira eta Zeramika