

XEDAPEN OROKORRAK

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA

3589

117/2012 DEKRETUA, uztailaren 3koa, Instalazioko eta altzari-hornikuntzako teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen duena.

Kualifikazioei eta Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 10.1. artikulua ezartzen duenez, Estatuko Administrazio Orokorrak finkatuko ditu Lanbide Kualifikazioen Katalogo 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 39.6. artikulua xedatzen duenez, Espainiako Gobernuak, autonomia-erkidegoei kontsultatu ostean, lanbide-heziketako ikasketei dagozkien titulazioak ezarriko ditu, baita titulazio horietako bakoitzaren curriculumaren oinarrizko alderdiak ere.

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

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

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

Instalazioko eta altzari-hornikuntzako teknikariaren tituluak ezartzen duen eta bere gutxieneko ikaskuntzak finkatzen dituen ekainaren 24ko 880/2011 Errege Dekretuak Arotz-lanak eta altzariak neurri egin eta instalatzeko teknikariaren tituluaren arautzea ordezkatzeko du, apirilaren 22ko 732/1994 Errege Dekretuak ezartzen zuena.

Bestetik, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen aurrez aipatutako 1147/2011 Errege Dekretuaren 8.2. artikulua xedatzen duenez, hezkuntza-administrazioek ezarriko dituzte Lanbide Heziketako irakaskuntzen curriculumak. Edonola ere, Errege Dekretu horretan bertan xedatutakoa eta titulu bakoitza erregulatzen duten arauetan xedatutakoa errespetatu beharko dute.

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

Bestalde, otsailaren 26ko 32/2008 Dekretuak, hezkuntza-sistemaren barruan, Lanbide Heziketaren antolamendua eta araudia ezartzen ditu Euskal Autonomia Erkidegoaren esparrurako.

Azaldutako aurrekarien arabera, dekretu honen helburua da Instalazioko eta altzari-hornikuntzako teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculuma ezartzea Euskal Autonomia Erkidegorako, Instalazioko eta altzari-hornikuntzako teknikariaren titulua ezartzen duen eta tituluaren gutxieneko irakaskuntzak finkatzen dituen ekainaren 24ko 880/2011 Errege Dekretuaren babesean.

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

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

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

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

Hori dela-eta, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketako sailburuak proposatuta, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostenarekin eta gainerako aginduzko txostenekin, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoaren arabera, eta Gobernu Kontseiluak 2012ko uztailaren 3an egindako bilkuran eztabaidatu eta onartu ondoren, hauxe

XEDATU DUT:

I. KAPITULUA

XEDAPEN OROKORRA

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.– Dekretu honek Instalazioko eta altzari-hornikuntzako teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculuma ezartzen du Euskal Autonomia Erkidegorako.

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

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

II. KAPITULUA

TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA ETA LANBIDE PROFILA

2. artikulua.– Tituluaren identifikazioa.

Instalazioko eta altzari-hornikuntzako teknikariaren titulua elementu hauek identifikatzen dute:

- Izendapena: Instalazioa eta altzari-hornikuntza.
- Maila: erdi-mailako Lanbide Heziketa.
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Zurgintza, altzarigintza eta kortxoak.
- Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatuko erreferentzia: CINE-3.

3. artikulua.– Lanbide-profila.

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

1.– Titulu honen konpetentzia orokorra honetan datza: arotzeriako elementuak, eta zurgintzako eta altzarigintzako egiturak instalatzea, mekanizatu, muntatu, doitu eta akabatzearen prozesuen bidez, eta kalitateari, segurtasunari eta ingurumen-babesari buruzko zehaztapenak beteta.

2.– Konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak.

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

a) Fabrikazio-prozesuak zehaztu, planoetan, arauetan eta katalogoetan bildutako informazioa interpretatuz.

b) Arotzeriako eta altzairugintzako elementuen ohiko fabrikaziorako makinak eta ekipoa prestatu, ezarritako prozedurak erabili.

c) Instalazioen plangintzan parte hartu, informazioa bildu eta dokumentazio teknikoa prestatuz.

d) Instalazioak zuinkatu, dokumentazio teknikoa interpretatu eta neurriak eta nibelak egiaztatuz.

e) Prest jarri ekipoa eta erremintak, instalaziorako gertu jarri.

f) Altzariak instalatu, elementuak produktuaren eta instalazio-egoeren arabera muntatuz.

g) Arotzeriako elementuak instalatu, produktuaren eta instalazio-egoeren arabera kokatuz.

- h) Zurezko egiturak instalatu, elementuak dokumentazioa teknikoaren arabera finkatuz.
- i) Biltegian materialak, osagarriak eta sarrera eta irteerako produktuak hautatu eta bildu, ezarritako zehaztapenen arabera.
- j) Instalazio- eta muntaia-ekipoen eta makinien lehen mailako mantentze-lanak egitea, mantentze-fitxaren arabera.
- k) Produkzio-prozesuetako aldaketa teknologikoen eta antolamenduko onoriozko lan-egoera berrietara egokitzea, eta «bizialdi osoko ikaskuntzarako» dauden baliabideak eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea jakintzak eguneratzeko.
- l) Dagokion kompetentziaren esparruan erantzukizunez eta autonomiaz jardutea, eta esleitutako lana antolatzea eta garatzea, lan-ingurunean beste profesional batzuekin talde-lanean edo lankidetzan jardunez.
- m) Bere jarduerari dagozkion gorabeherak arduraz konpontzea eta horien sorburuak identifikatzea, bere kompetentziaren eta autonomiaren esparruan.
- n) Eraginkortasunez komunikatzea, bere lanaren esparruan esku hartzen duten pertsonen autonomia eta kompetentzia errespetatuz.
- ñ) Produkzio-prozesuan laneko arriskuen prebentziorako eta ingurumen-babeserako neurriak eta protokoloak aplikatzea, pertsonen, lan-ingurunearen eta ingurumenaren gaineko kalteak saihestearren.
- o) Produkzioko edo zerbitzugintzako prozesuetan bildutako lanbide-jardueretan, kalitate-prozedurak, irisgarritasun unibertsalekoak eta «guztientzako diseinukoak» aplikatzea.
- p) Enpresa txiki bat sortu eta abiarazteko oinarritzko kudeaketa egitea, eta dagokion lanbide-jardueran ekimena izatea.
- q) Dagokion jardueraren ondoriozko eskubideak baliatzea eta betebeharrak betetzea, indarrean dagoen legerian ezarritakoaren arabera, eta bitzta ekonomikoan, sozialean eta kulturean aktiboki parte hartuz.

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

– Osatutako lanbide-kualifikazioak:

a) Altzariak instalatzea. MAM059_2 (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua). Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

KA0163_2: instalazioan materialen bilketa, makinak eta erremintak planifikatzea.

KA0164_2: altzariak osatzea eta finkatzea, eta instalazio osagarriak egitea.

KA0165_2: funtzionamendua egiaztatzea, eta doikuntza- eta akabera-eragiketak egitea.

b) Arotzeriako elementuak instalatzea MAM277_2 (abuztuaren 31ko 1136/2007 Errege Dekretua). Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

KA0883_2: arotzeriako elementuak instalatzeko datuak hartzea eta kalkuluak egitea.

KA0884_2: zurezko ateen eta leihoen instalazioak egitea.

KA0885_2: zurezko eta antzeko estalduren instalazioak egitea.

KA0886_2: zurezko egituren instalazioak egitea.

– Osatu gabeko lanbide-kualifikazioak:

a) Zuraren eta deribatuen mekanizazioa. MAM058_2 (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

KA0160_2: lantegiko makinak eta tresneria prestatzea.

b) Altzariak eta arotzeriako elementuak muntatzea MAM062_2 (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

KA0171_2: arotzeriako eta altzarigintzako osagaiak eta osagarriak kontrolatu eta antolatzea.

4. artikulua.– Lanbide-ingurunea.

1.– Era honetako profesionalek arotzeriako eta altzari-hornikuntzako muntaian eta instalazioan, eta ukituak emateko akabera-produktuen aplikazioan diharduten enpresetan egiten dute lan.

2.– Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

Zur-arotzen taldeburua.

Eraikuntzan armatzeko arotza.

Arotza oro har.

Dekoratuetako arotza.

Ebanista eta pareko langilea.

Altzarien muntatzailea/instalatzailea.

Eraikuntzarako zurezko egituren eta arotzeriako eta ebanisteriako piezen fabrikazioa.

III. KAPITULUA

HEZIKETA ZIKLOAREN IRAKASKUNTZAK, ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK, ETA IRAKASLEAK

5. artikulua.– Heziketa-zikloaren irakaskuntzak.

Heziketa-zikloaren irakaskuntzetan honako alderdi hauek sartzen dira:

1.– Heziketa-zikloaren helburu orokorrak:

a) Arotzeriako eta altzarigintzako elementuak fabrikatzeko prozesuak aztertzea, eta zehaztapan teknikoak interpretatzea, faseak eta prozedurak ezaugarritzeko.

b) Mekanizazio-prozesua azertu ondoren tresnak eta erremintak hautatzea, makinak eta tresneria prestatzeko.

c) Dokumentazio teknikoa prestatzea, instalazioak planifikatzeko metodo konbentzionalak eta informatikoak erabilia.

d) Neurriak eta nibelak egiaztatzea, tresna konbentzionalak eta aurreratuak maneiatuta, arotzeriako eta altzarietako instalazioa zuinkatzeko.

e) Erremintak eta tresnak hautatzea, zorrozte- eta doitze-eragiketak eginda, tresneria eta erremintak prest jartzeko.

f) Altzari modularrak eta neurrirakoak osatzea, dokumentazio teknikoa interpretatu ondoren, eta altzariak instalatzeko muntaia-eragiketak egitea.

g) Ateak, leihoak eta estaldurak ipintzea, dokumentazio teknikoa interpretatu ondoren, eta mekanizatu, finkatu eta erregulatzeko eragiketak egitea, arotzeriako elementuak instalatzeko.

h) Zurezko armadurak eta euskarriak muntatzea, dokumentazio teknikoa interpretatu ondoren, eta egiturak instalatzeko finkatze- eta erregulazio-eragiketak egitea.

i) Materialak, produktuak eta osagarriak identifikatzea, horiek biltegitzeko baldintzak deskribatzea, eta dimentsioak eta zehaztapen teknikoak egiaztatzea, haiek hautatu eta biltzeko.

j) Makinen eta ekipoen mantentze-beharrak identifikatzea, eta horien garrantzia justifikatzea, funtzionalak izango direla ziurtatzeko.

k) «Bizialdi osoko ikaskuntzarako» dauden baliabideak eta komunikazioaren eta informazioaren teknologiak aztertzea eta erabiltzea, ikasteko eta jakintzak eguneratzeko, eta lanbidean eta pertsonalki hobetzeko aukerak ezagutzea, lanbideko eta laneko hainbat egoerara moldatzeko.

l) Talde-lanak garatzea eta haien antolamendua balioestea, tolerantziaz eta errespetuz parte hartzea, eta taldeko edo banakako erabakiak hartzea; erantzukizunez eta autonomiaz jokatzeko.

m) Lan-prozesuak garatzean sortzen diren arazo eta gorabeheren aurrean sormenezko irtenbideak hartu eta balioestea, dagokion jardueran izaten diren gertakariak erantzukizunez ebazteko.

n) Komunikazio-teknikak aplikatzea, zabaldu beharreko edukietara, horien helburura eta hartzaileen ezaugarrietara egokituta; prozesuaren eraginkortasuna ziurtatzeko.

ñ) Lanbide-jarduerarekin lotutako ingurumen- eta lan-arriskuak aztertu eta zerrendatzea, eta horien sorburuekin lotzea, hartu beharreko prebentzio-neurriak oinarritzeko eta dagozkion protokoloak aplikatzeko, norik bere buruari, inguruneari eta giroari kalterik ez egitearren.

o) Irisgarritasun unibertsalari eta «denontzako diseinuari» erantzuteko beharrezkoak diren teknikak aztertzea eta aplikatzea.

p) Ikasteko prozesuan lanaren kalitate-prozedurak eta erreferentziako produkzio-sektorearenak hobetzeko beharrezkoak diren teknikak aplikatzea eta aztertzea.

q) Kultura ekintzailearekin, enpresakoarekin eta lanbide-ekimenekoarekin lotutako prozedurak erabiltzea, enpresa txiki baten oinarritzko kudeaketa egiteko edo lan bati ekiteko.

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

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

a) Arotzeriako eta altzarigintzako materialak.

b) Eraikuntza-soluzioak.

c) Arotzeriako oinarritzko eragiketak.

- d) Altzarigintzako oinarrizko eragiketak.
- e) Biltegiko kontrola.
- f) Instalazioaren plangintza.
- g) Altzarien instalazioa.
- h) Arotzeriako instalazioa.
- i) Zurezko egituren instalazioa.
- j) Ingeles teknikoa.
- k) Laneko prestakuntza eta orientabidea.
- l) Enpresa eta ekimen sortzailea.
- m) Lantokiko prestakuntza.

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

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

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

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

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

6. artikulua.– Espazioak eta ekipamenduak.

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

7. artikulua.– Irakasleak.

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

2.– Irakaskuntza-kidegoetako irakasleei oro har eskatzen zaizkien titulazioak otsailaren 23ko 276/2007 Errege Dekretuaren 13. artikuluan ezartzen dira. Izan ere, Errege Dekretu horrek onartzen du Hezkuntzako maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoan aipatzen diren irakasle-kidegoetako espezialitate berrietan sartzeko eta eskuratzeko araudia, eta arautzen du Lege horren hamazazpigarren xedapen iragankorrean adierazten den sarrerako aldi baterako erregimena. Irakasleen espezialitateetarako 1. atalean adierazten diren titulazio baliokideak (irakaskuntzaren ondorioetarako) IV. eranskinaren 2. atalean jasotzen dira.

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

IV. KAPITULUA

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

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

Instalazioko eta altzari-hornikuntzako teknikariaren titulua izateak honakoa ahalbidetzen du:

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

2.– Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuan ezarritako baldintzen arabera, proba bidez edo berariazko ikastaro bat gaindituta, lanbide-arlo bereko goi-mailako heziketa-ziklo guztietan sartzeko; baita beste heziketa-ziklo batzuetan sartzeko ere, eskatutako zikloetarako lotura ematen duen batxilergoaren modalitate berekoak direnean.

3.– Batxilergoko edozein modalitatetan sartzeko, Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 44.1 artikuluan eta Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuaren 34. artikuluan xedatutakoaren arabera.

9. artikulua.– Baliozkotzeak, salbuespenak eta egokitasunak.

1.– Hezkuntza-sistemaren antolamendu orokorrari buruzko urriaren 3ko 1/1990 Lege Organikoaren babesean ezarritako lanbide-moduluaren eta maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren babesean ezarritakoen arteko baliozkotzeak V. eranskinean adierazten dira.

2.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren babesean «Laneko prestakuntza eta orientabidea» modulua edo «Enpresa eta ekimen sortzailea» modulua gaindituta dituenak modulu horiek baliozkotuta izango ditu lege horren babespeko beste edozein ziklotan.

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

4.– Laneko esperientziaren bidez eskuratutako lanbide-konpetentziak aintzat hartzeko uztailaren 17ko 1224/2009 Errege Dekretuan ezarritako prozeduraren bitartez, titulu honetan barnean

hartzeko diren kompetentzia-atal guztiak egiaztatu dituztenek Laneko prestakuntza eta orientabidea modulua baliozkotzea eskatu ahal izango dute, baldin eta:

– Urtebeteko lan-esperientzia, gutxienez, egiaztatzen badute.

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

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

6.– Instalazioko eta altzairu-hornikuntzako teknikariaren tituluaren irakaskuntzako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek baliozkotzeko edo salbuesteko– eta titulu honetako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek egiaztatzeko– VI. eranskinean jasotzen da.

10. artikulua.– Urrutiko eskaintza eta bestelako modalitateak.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak ziklo honetako irakaskuntzak araubide orokorrean ezarritakoaz bestelako eskaintza osoaren modalitatean eta urrutiko irakaskuntzan edo beste modalitate batzuetan eskaini ahal izateko baimena eta eskaintza horren oinarriko alderdiak (hala nola, moduluen iraupena eta sekuentziak) arautuko ditu, hala badagokio.

XEDAPEN GEHIGARRIAK

Lehenengoa.– Titulazio baliokideak eta lanbide-trebakuntzekiko lotespena.

1.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren hogeita hamaikagarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera, Hezkuntzari eta Hezkuntzako Erreforma Finantzatzeari buruzko abuztuaren 4ko 14/1970 Lege Orokorreko teknikari laguntzailearen tituluak ekainaren 24ko 880/2011 Errege Dekretuan ezarritako Instalazioko eta altzairu-hornikuntzako teknikariaren tituluaren ondorio profesional berberak izango dituzte. Hona aipatutako tituluak:

Zurgintzako teknikari laguntzailea, zura adarra.

Arotzeria eta altzairugintzako teknikari laguntzailea, zura adarra.

2.– Apirilaren 22ko 732/1994 Errege Dekretuak ezarritako Arotz-lanak eta altzariak neurria egin eta instalatzeko teknikariaren tituluak ekainaren 24ko 880/2011 Errege Dekretuan ezarritako Instalazioko eta altzairu-hornikuntzako teknikariaren tituluaren ondorio profesional eta akademiko berberak izango ditu.

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

Bigarrena.– Lanbide Heziketako eta Etengabeko Ikaskuntzako Sailburuordetzak aukera izango du dekretu honen I. eranskinean ezarritakoaz bestelako iraupena duten proiektuak baimentzeko,

2012ko abuztuaren 3a, ostirala

baldin eta moduluen kurtsokako banaketa aldatzen ez bada eta titulua sortzeko errege-dekretuan modulu bakoitzari esleitutako gutxieneko orduak errespetatzen badira.

AZKEN XEDAPENA.– Indarrean jartzea.

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

Vitoria-Gasteizen, 2012ko uztailaren 3an.

Lehendakaria,
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ÁLVAREZ.

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

UZTAILAREN 3KO 117/2012 DEKRETUAREN I. ERANSKINA
LANBIDE MODULUEN ZERRENDA, ORDU ESLEIPENA ETA KURTSOA

KODEA	LANBIDE MODULUA	ORDU ESLEIPENA	KURTSOA
0538	1.- Arotzeriako eta altzarigintzako materialak	132	1.a
0539	2.- Eraikuntza-soluzioak	198	1.a
0540	3.- Arotzeriako oinarrizko eragiketak	231	1.a
0541	4.- Altzarigintzako oinarrizko eragiketak	231	1.a
0542	5.- Biltegiko kontrola	66	1.a
0778	6.- Instalazioaren plangintza	147	2.a
0779	7.- Altzarien instalazioa	147	2.a
0780	8.- Arotzeriako instalazioa	168	2.a
0781	9.- Zurezko egituren instalazioa	105	2.a
E100	10.- Ingeles teknikoa	33	1.a
0782	11.- Laneko prestakuntza eta orientabidea	99	1.a
0783	12.- Enpresa eta ekimen sortzailea	63	2.a
0784	13.- Lantokiko prestakuntza	380	2.a
	Zikloa guztira	2.000	

UZTAILAREN 3KO 117/2012 DEKRETUAREN II. ERANSKINA

LANBIDE MODULUAK: IKASKUNTZAREN EMAITZAK, EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA EDUKIAK

1. lanbide-modulua: arotzeriako eta altzarigintzako materialak.

Kodea: 0538.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 132 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Arotzerian eta altzarigintzan erabiltzen diren zur mota nagusiak identifikatzen ditu eta horien ezaugarriak aplikazioekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Zuraren eta kortxoaren egitura makroskopikoa eta mikroskopikoa ezaugarritu ditu.

b) Bertako eta inportazioko zur nagusiak izen komertzialaren eta espeziaren arabera identifikatu ditu, eta koniferotan eta hostozabaletan sailkatu ditu.

c) Zur mota nagusien propietateak balioetsi ditu, eta arotzeriako eta altzarigintzako prozesuetan horiek erabiltzea kontuan hartu du.

d) Zurek izan ditzaketen akatsak sortu beharreko elementuan izan ditzaketen ondorioekin edo asaldurekin lotu ditu.

e) Zerratzeko eskuragarri dauden produktuetatik abiatuta material-zerrenda egin du (taula, ohola, oholtza, listoiak eta ebakinak).

f) Zura babesteko sistema hautatu du (gainazaleko akabera, gatzak eta autoklabea, besteak beste), lehen transformazioan lortu beharreko produktuaren arabera.

g) Berriazko neurgailuak erabili zuraren hezetasuna kalkulatu du.

h) Erabili beharreko zur mota hautatu du, jasan beharreko esfortzu mekanikoaren eta haren ezaugarrien arabera.

i) Laborategiko saiakuntza sinpleak egin ditu, kalitate-arauak betetzen diren ebaluatzeko.

2.- Zuraren produktu deribatuak, eta arotzerian eta altzarigintzan erabiltzen diren bestelako materialak hautatzen ditu, eta lortu beharreko emaitzaren arabera haien aplikazioa justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Taulak izen komertzialaren arabera identifikatu ditu, haien ezaugarriak eta aplikazioa kontuan izanda.

b) Xaflak eta estaldura-materialak hautatu ditu, haien ezaugarriak eta aplikazioa kontuan izanda.

- c) Beirak hautatu ditu, haien ezaugarriak eta itxi beharreko espazioa kontuan izanda.
- d) Itsasgarriak hautatu ditu, lotu beharreko materiala eta juntura-prozesua kontuan izanda.
- e) Altzarien eta instalazioen material osagarriak aukeratu ditu.

3.- Zura transformatzeko prozesuak ezaugarritzen ditu, eta produktuen zehaztapen teknikoak lehengaiekin eta baliabideekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laginetatik eta ilustrazioetatik abiatuta, zura piezakatu eta zatikatzeko sistema nagusiak identifikatu ditu, eta horiek lortu beharreko produktuekin eta dagozkien dimentsioekin lotu ditu.
- b) Zurak lehortu eta tratatzeko sistema nagusiak ezaugarritu ditu.
- c) Xaflak lortzeko sistemak lortutako produktuekin eta horien ezaugarrieekin lotu ditu.
- d) Taulak fabrikatzeko sistemak bereizi ditu, eta lortutako motekin eta dagokien aplikazioarekin lotu ditu.
- e) Dekorazio-xaflen mota bakoitza fabrikatzeko sistemak lortutako produktuen ezaugarri teknikoekin eta horien erabilera-eremuarekin lotu ditu.
- f) Arotzeriako elementuak (ateak, leihoak eta barandak) fabrikatzen dituzten enpresen konfigurazio-eskemak egin ditu.
- g) Altzariak fabrikatzen dituzten enpresen konfigurazio-eskemak egin ditu.
- h) Arotzeriako eta ebanisteriako lantegien konfigurazio-eskemak egin ditu.

4.- Arotzeriako eta altzarigintzako elementuen fabrikazio-prozesu nagusiak ezaugarritzen ditu, eta alderdi historiko, estetiko eta funtzionalekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Adibideetatik eta informazio teknikitik abiatuta, zurezko ateak, leihoak eta markoak fabrikatzeko sistemak identifikatu ditu.
- b) Adibideetatik eta informazio teknikitik abiatuta, zurezko eskaillerak, leihoak, barandak eta egitura sinpleak fabrikatzeko sistemak identifikatu ditu.
- c) Laginetatik eta informazio teknikitik abiatuta, zurezko jostailuak, musika-tresnak eta denetariko objektuak fabrikatzeko sistemak identifikatu ditu.
- d) Zoruak, sabaiak eta paretak zurez estaltzeko sistema nagusiak horien fabrikazio-sistemekin eta instalazioarekin lotzea.
- e) Altzarien osagai nagusien krokisak egin ditu, eta horiek materialekin, estetikarekin, dekorazio-elementuekin, teknikekin, funtzionaltasunarekin eta aplikazioarekin lotu ditu.
- f) Altzarien estilo nagusiak antzeman ditu, bibliografian eta Interneteko webguneetan aurkitutako informaziotik abiatuta.
- g) Estiloaren eta eraikuntza-sistemen ezaugarri nagusiak identifikatzen dituzten altzarien elementu esanguratsuekin laginak prestatu ditu.

5.- Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioan eta instalazioan erabiltzen diren eraikuntza-sistemak antzematen ditu, eta elementu osagarriekin eta loturakoekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Eraikuntza-sistema nagusiak egin daitezkeen altzarien azpimultzoekin eta arotzeriako elementuekin lotu ditu.

b) Hautatutako eraikuntza-sistemaren onurak eta eragozpenak balioetsi ditu, altzariaren zati edo arotzeriako elementu bakoitzera eskatutako ezaugarri funtzionalak eta estetikoak kontuan izanda.

c) Laginetatik eta informazio teknikitik abiatuta, tiraderen eta horien gidarien lotura-sistemak identifikatu ditu.

d) Euskarrien laginetatik eta informazio teknikitik abiatuta (zokaloak, oinarriak sestran jartzea eta erregulazioak, besteak beste), aukera guztiak identifikatu ditu.

e) Laginetatik eta informazio teknikitik abiatuta, lotura-elementuak identifikatu ditu (larakoak, galletak, mihiak, puntak eta torlojuak, besteak beste).

f) Eraikuntza-soluzioetarako burdineria hautatu du, katalogoetatik abiatuta eta hornitzaileen informatika-programen bidez.

g) Eraikuntza-soluzio bakoitzerako burdineria muntatzeko planoak lortu ditu, burdineria-hornitzaileen informatika-programen bidez.

h) Eraikuntza-soluzio bakoitzerako lotura-elementuen hornitzaileen zerrenda prestatu du, Interneteko webguneetatik abiatuta.

6.- Zuraren erabilerari buruzko ingurumen-araudia identifikatzen du, kalitate-zigiluak antzematen ditu eta horien ekarpena balioesten du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Zur-espezie garrantzitsuenak produzitzeko, Espainiako baso mota nagusien ustiapena kudeatzeak duen garrantzia balioetsi du.

b) Arotzerian eta altzarigintzan gehien erabiltzen diren zuren munduko banaketa geografikoa irudikatzen duten mapak prestatu ditu.

c) Espainiako baso-aprobetxamenduen plangintzari buruzko azterlana egin du.

d) Kalitate eta kontroleko zigiluren baten bidez (FSC eta PEFC) ingurumenarekiko errespetua ziurtatzen duten behar bezala dokumentatutako zuren zerrenda egin du.

e) Zuren ezaugarriak egiaztatu gabeko zur sortei eskatu beharreko egokitasun-baldintzekin lotu ditu.

f) Jatorriaren, eta euren zuren eta azpiproduktuen aprobetxamenduaren ziurtapeneko sistemak integratuta dituzten enpresen datu-basea bete du.

B) Edukiak.

1.- Zur motak identifikatzea.

Zuraren eta kortxoaren egitura makroskopikoa eta mikroskopikoa ezaugarritzea.

Bertako eta inportazioko zur nagusiak izen komertzialaren eta espeziearen arabera identifikatzea.

Zurak hautatzea, haien propietateak eta onurak kontuan hartuta, eta erabileraren eta jasan beharreko esfortzu mekanikoaren arabera.

Zurek dituzten akatsak deskribatzea.

Eskuragarri dauden zerraketa-produktuetatik abiatuta prestatutako material-zerrendak egitea.

Zura babesteko sistema hautatzea.

Zuraren hezetasuna kalkulatzeko.

Laborategiko saiakuntzak egitea, kalitate-arauak betetzen diren ebaluatzeko.

Zura. Zuhaitza. Zatiak. Elikadura. Apeoa.

Zuraren eta kortxoaren egitura makroskopikoa eta mikroskopikoa. Konposizio kimikoa.

Bertako eta inportazioko zurak. Koniferoak eta hostozabalak.

Sailkapena. Espainiako arauak. Europako arauak. Besteak beste, Finlandian eta Suedian zerratutako zurak.

Zuraren gaixotasunak eta akatsak. Hazkunde-akatsak. Agente biotikoak eta abiotikoak.

Zerra-zurak. Neurri komertzialak. Identifikazioa. Industriarako aplikazioa.

Zura babestu eta akabatzekeo sistemak. Babes motak. Gainazaleko eta sakoneko tratamenduak.

Neurtzeko eta kontrolatzeko aparatuak. Esfortzu mekanikoak. Kalitate- eta saiakuntza-arauak.

Kontzeptu eta prozedura berriak ikasteko interesa izatea.

Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak bete eta errespetatzea.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa hartzea.

2.- Zuraren produktu deribatuak eta material osagarriak hautatzeko irizpideak.

Taulak izen komertzialaren arabera identifikatzea, haien ezaugarriak eta aplikazioa kontuan izanda.

Xaflak eta estaldura-materialak hautatzea, haien ezaugarriak eta aplikazioa kontuan izanda.

Beirak eta plastikoak ezaugarrien arabera hautatzea.

Lotu beharreko materialen arabera itsasgarriak hautatzea.

Altzarien eta instalazioen material osagarriak aukeratzea.

Txirbilezko, zuntzezko eta konposatuzko taulak. Ezaugarri fisikoak eta mekanikoak.

Zurezko xaflak. Motak. Xafladura.

Itsasgarriak. Junturen motak eta sistemak.

Estaladura-materialak: pinturak, bernizak, laka, eta abar. Ezaugarriak eta aplikazioak.

Beirak. Motak eta aplikazioak.

Itsasgarriak. Junturen motak eta sistemak.

Plastikoak. Motak (termoplastikoak, termoegonkorak, elastomeroak, etab.). Aplikazioak.

Material berriak. Zurezko oinarria duten material birziklatuak.

Material-hondakinak murrizteko konpromisoa.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Baso-ondarea zaindu eta babesteko balioekiko konpromiso etikoa.

3.- Zura transformatzeko prozesuak ezaugarritzea.

Zura piezakatu eta zatikatzeko sistema nagusiak identifikatzea.

Zurak lehortu eta tratatzeko sistemak ezaugarritzea.

Xaflak euren produktuekin eta ezaugarrieekin lortzeko sistemak zerrendatzea.

Taulak fabrikatzeko sistemak identifikatzea.

Dekorazio-xaflak fabrikatzeko sistemak dagozkien ezaugarri teknikoekin eta erabilera-eremuarekin lotzea.

Arotzeriako eta altzarigintzako elementuak fabrikatzeko prozesua ezaugarrituko duten multzo-diagramak egitea.

Arotzeriako eta ebanisteriako lantegien konfigurazio-eskemak egitea.

Zura piezakatu eta zatikatzeko sistemak.

Kortxoa ateratzeko prozesuak. Lehen transformazioa. Produktuen prestaketa. Aplikazio industrialak.

Zurak lehortu eta tratatzeko sistemak.

Xaflak lortzeko sistemak.

Dekorazioko xaflak eta taulak fabrikatzeko prozesuak. Zur xaflaztatua. Aplikazioak.

Arotzeriako elementuak (ateak, leihoak eta barandak, besteak beste) eta altzariak fabrikatzeko prozesuak.

Arotzeriako eta ebanisteriako lantegien konfigurazioa.

Talde-lanetan elkartasunez parte hartzea.

Lanpostuko eta inguruneko segurtasuna eta kalitatea balioestea.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa hartzea.

4.- Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazio-prozesuak ezaugarritzea.

Zurezko atek, leihoak, markoak, eskailerak, barandak eta egitura sinpleak fabrikatzeko sistemak identifikatzea.

Zurezko jostailuak, musika-tresnak eta denetariko objektuak fabrikatzeko sistemak identifikatzea.

Zoruak, sabaiak eta paretak zurez estaltzeko sistemak horien osagaiekin, fabrikazio-sistemekin eta instalazioarekin lotzea.

Altzarien osagai nagusien krokisak marraztea.

Altzari-estilo nagusiak antzematea.

Estiloaren eta eraikuntza-sistemen ezaugarri nagusiak identifikatzen dituzten altzarien elementu esanguratsuekin laginak prestatzea.

Fabrikazio-prozesuak: zurezko atek, leihoak, markoak, eskailerak, barandak eta egitura sinpleak fabrikatzeko prozesuak.

Zurezko jostailuak, musika-tresnak eta denetariko objektuak fabrikatzeko prozesuak.

Zoruen, sabaien eta paretan zur-estaldura.

Altzarien eta dekorazio-elementuen osagai nagusiak. Eginkizuna.

Altzari-estiloak. Bilakaera historikoa. Identifikazio-elementuak.

Egindako lanaren kalitatearekiko ardura.

Ordena eta garbitasuna krokisak egitean.

Altzari-estiloen bilakaera historikoarekiko jakin-mina.

5.- Eraikuntza-sistema nagusiak antzematea.

Altzarien eta arotzeriako elementuen eraikuntza-sistemak eta azpimultzoak ezaugarritzea.

Eraikuntza-sistemak dagozkien altzari zatiekin lotzea.

Lotura-elementuetako gidarietan eta tiraderetan lotura-sistema identifikatzea.

Euskarriak identifikatzea (oinarriak sestran jartzea eta erregulazioak, besteak beste).

Eraikuntza-soluzioetarako burdineria hautatzea.

Eraikuntza-soluzio bakoitzerako burdineria muntatzeko planoak lortzea.

Eraikuntza-soluzio bakoitzerako lotura-elementuen hornitzaileen zerrendak egitea.

Altzarien eta eraikuntza-sistemen motak.

Altzarietarako eta arotzeria-elementuetarako zura lotu eta mihizatzeako sistemak.

Ateak eta leihoak. Fabrikazio-sistema industrialak. Nomenklatura.

Egitura sinpleak. Bilbadura arina, astuna eta enborrak.

Pergolak, zertxak eta markesinak.

Altzarietako eta arotzeriako burdineria hautatu eta muntatzeko informatika-programak.

Interneteko webguneak. Altzarietako eta arotzeriako lotura-elementuen hornitzaileak.

Arazoak sortzen direnean konponbide teknikoak emateko interesa.

Informazioa bilatzeko ekimena.

Informazio interpretatzeko autonomia.

6.- Zuraren erabilerari buruzko ingurumen-araudia aplikatzea.

Espainiako baso mota nagusiak eta horien ustiapen-kudeaketa aztertzea.

Arotzerian eta altzarigintzan gehien erabiltzen diren zur egiaztatuen munduko banaketa geografikoa irudikatzen duten mapak prestatzea.

Espainiako baso-aprobetxamenduen plangintzari buruzko azterlana.

Kalitate-zigiluren batez, eta FSC eta PEFC ziurtapen-sistemen bidez dokumentatutako zuren zerrenda egitea.

Lan bakoitzerako zur egokiena deskribatzea, haren ezaugarrien eta aplikazioaren arabera, eta ziurtatu gabeko zur sortak baztertzea.

Jatorriaren, eta euren zuren eta azpiproduktuen aprobetxamenduaren ziurtapeneko sistemak integratuta dituzten enpresen datu-basea egitea.

Basoak. Zur espezieak. Banaketa geografikoa.

Baso- eta ingurumen-baliabideak ustiatzea. Basoberritzeko sistemak.

Ziurtatzeko sistemak: PEFC eta FSC. Nazioarteko arauak eta estandarrak. Garapen-prozesua. Ebaluazio-sistema. Zaintza-katea.

Egindako lanaren kalitatearekiko ardura.

Baso-ondarea zaindu eta babesteko balioekiko konpromiso etikoa.

Material-hondakinak murrizteko konpromisoa.

2. lanbide-modulua: eraikuntza-soluzioak.

Kodea: 0539.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 198 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Arotzeriako eta altzarigintzako elementuen eta produktuen zirriborroak eta krokisak egiten ditu, eta ezarritako eskakizunetarako soluzioak ekartzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Eraikuntza-soluzio erakusteko irudikapen grafikoko sistema hautatu du.
- b) Beharrezko irudikapen-tresnak eta euskarriak prestatu ditu.
- c) Krokisak irudikapen grafikoko araei jarraituz egin ditu.
- d) Krokisean, forma, dimentsioak (kotak, eta perdoiak, besteak beste), elementu normalizatuak eta materialak irudikatu ditu.
- e) Soluzioaren funtzionaltasuna egiaztatu du.
- f) Hartutako soluzioaren estetika balioetsi du.
- g) Krokisaren proportzionaltasuna eta xehetasuna balioetsi ditu.
- h) Soluzioaren dimentsionamendua erresistentziari eta espazioari buruzko eskakizunetara egokitzen dela egiaztatu du.
- i) Soluzioa gauzatzea bideragarria dela egiaztatu du.

2.- Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazio- eta instalazio-soluzioak zehazten ditu, eta ezarritako ezaugarri dimentsionalak eta teknikoak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Abiapuntuko datuak bildu ditu.
- b) Hartutako soluzioaren funtzionaltasunak aurreikusita dagoen erabilera betetzen duela egiaztatu du.
- c) Elementua edo multzoa zein esfortzu eta nekeren pean egongo den kontuan hartu du.
- d) Kokapen-baldintzak eta -mugak egiaztatu ditu.
- e) Lekura iristeko aukerak eta elementuen gehieneko dimentsioak balioetsi ditu.
- f) Beharrezko materialak eta produktuak identifikatu ditu.
- g) Beharrezko giza baliabideak aurreikusi ditu.
- h) Eskatutako fabrikazio- eta instalazio-bitartekoak aurreikusi ditu.
- i) Fabrikazio-kostua kontuan hartu du.

3.- Arotzeriako eta altzarigintzako elementuen planoak marrazten ditu, irudikapen-arauak aplikatuta eta diseinu-programak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Planoak egiteko tresna, euskarri eta formatua egokienak hautatu dira.
- b) Erabili beharreko irudikapen-sistema hautatu du.

- c) Behar adina xehetasun-elementu irudikatu ditu (ebakidurak, sekzioak, eta abar).
- d) Arauen arabera eta argitasunez ezarri ditu kotak.
- e) Aipamenak eta legendak txertatu ditu.
- f) Eskala eta formatu normalizatuak erabili ditu.
- g) Planoa eta haren informazio bereizgarria identifikatu du.
- h) Ordenagailuz lagundutako diseinuko programak maneiatu ditu.

4.- Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikaziorako eta/edo instalaziorako materialen zerrenda egiten du, eta piezak, osagaiak eta osagarriak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jardunaren xede den multzo osoa identifikatu du.
- b) Merkatuan dauden elementu bateragarri posibleak balioetsi ditu.
- c) Erreferentzia-irizpide bat ezarri du.
- d) Erreferentziak materialaren eta prozesuaren arabera sailkatu ditu.
- e) Material bakoitzak landu gabeko dimentsioak zehaztu ditu.
- f) Eskatutako teknikak eta prozedurak aplikatu ditu.

5.- Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikaziorako eta instalaziorako txantiloia eta pieza konplexuak irudikatzen ditu, ezarritako teknikak, materialak eta prozedurak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Eraiki eta/edo instalatu beharreko elementuaren zati bereziak identifikatu ditu.
- b) Distantzien eta angeluen neurriak hartzeko elementuak hautatu ditu.
- c) Txantiloia egiteko euskarria hautatu du.
- d) Eskala naturaleko txantiloia marraztu ditu.
- e) Materialaren aprobetxamendua optimizatu dela egiaztatu du.
- f) Txantiloia fabrikatzeko elementu egokiak hautatu ditu.
- g) Behar dituzten elementuetarako txantiloia egin ditu.
- h) Segurtasun-arauak eta laneko osasunekoak errespetatu ditu.

B) Edukiak.

1.- Arotzeriako eta altzarigintzako elementuen eta produktuen zirriborroak eta krokisak egitea.

Eraikuntza-soluzio erakusteko irudikapen grafikoko sistema hautatzea.

Beharrezko irudikapen-tresnak eta euskarriak prestatzea.

Irudikapen grafikoko arauei jarraituz krokisak egitea, forma, dimentsioak (kotak eta perdoiak, besteak beste), elementu normalizatuak eta materialak irudikatuta.

Krokisaren proportzionaltasuna eta xehetasuna balioestea.

Soluzioaren funtzionaltasuna egiaztatzea.

Hartutako soluzioaren estetika balioestea, eta soluzioaren dimentsionamendua erresistentziari eta espazioari buruzko eskakizunetara egokitzen dela egiaztatzea.

Soluzioa gauzatzea bideragarria dela egiaztatzea.

Irudikapen grafikoko sistemak.

Proportzionaltasun-sistemak, eskalak.

Esku hutsez marrazteko tresnak.

Akotazio-arauak.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa hartzea.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

2.- Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazio- eta instalazio-soluzioak zehaztea.

Abiapuntuko datuak biltzea.

Katalogoak erabiltzea.

Xede den erabilera eta beharrezko funtzionaltasuna aztertzea.

Elementua edo multzoa zein esfortzu eta nekeren pean egongo den kontuan hartzea.

Kokapen-baldintzak eta -mugak egiaztatzea.

Lekura iristeko aukerak, elementuen gehieneko dimentsioak eta beharrezko garraioa balioestea.

Beharrezko materialak, osagaiak eta produktuak identifikatu eta zehaztea.

Altzariak eta arotzeriako elementuak zehaztea.

Beharrezko giza baliabideak aurreikustea.

Eskatutako fabrikazio- eta instalazio-bitartekoak aurreikustea.

Fabrikazio-kostua kalkulatzeko.

Eskuragarri dagoen espazioa aztertzea eta neurriak hartzea.

Beharrezko materialak eta osagaiak.

Altzariak eta arotzeriako elementuak. Altzariaren osagaiak.

Eraikuntza-sistemak.

Faktore ergonomikoak, estetikoak eta funtzionalak.

Informazioa bilatzeko ekimena eta prestasuna.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Arazoak sortzen direnean konponbide teknikoak emateko interesa.

3.- Arotzeriako eta altzarigintzako elementuak marraztea.

Erabili beharreko irudikapen-sistema hautatzea.

Arotzeriako eta altzarigintzako elementuen irudikapen grafikoa.

Araudiaren arabera kotak ezartzea.

Aipamenak eta legendak gaineratzea.

Eskala eta formatu normalizatuak erabiltzea.

Planoa eta haren informazio bereizgarria identifikatzea.

Ordenagailuz lagundutako diseinuko 2D-ko programak erabiltzea.

Irudikapen-arauak eta teknikak marrazketa teknikoan.

Planoak egiteko tresna, euskarri eta formatu egokienak.

Kotak ezartzeko arauak.

Ordenagailuz lagundutako 2D-ko diseinua. Jarraibideak.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa hartzea.

Antolamendua eta ekimena lanean.

4.- Materialaren zerrendak prestatzea.

Jardunaren xede den multzo osoa identifikatzea.

Materialen erreferentzia hartzea, eta lehengaiaren, piezaren, azpimultzoaren eta multzoaren artean bereiztea.

Merkatuan dauden elementu bateragarri posibleak balioestea.

Erreferentziak materialaren eta prozesuaren arabera sailkatzea.

Material bakoitzak landu gabeko dimentsioak zehaztea.

Eskatutako teknikak eta prozedurak aplikatzea.

Katalogoak erabiltzea eta tarifak interpretatzea.

Fabrikaziorako beharrak kalkulatzea.

Materialen erreferentzia hartzeko metodoak eta sistemak. Sistemak

Informatika aplikatuko tresnak.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa hartzea.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

Arazoak sortzen direnean konponbide teknikoak emateko interesa.

5.- Txantiloiak irudikatzea.

Eraiki eta/edo instalatu beharreko elementuaren zati bereziak identifikatzea.

Distantzien eta angeluen neurriak hartzeko elementuak, eta txantiloia egiteko euskarria hautatzea.

Eskala naturaleko txantiloiak marraztea.

Materialaren aprobetxamendua optimizatu dela egiaztatzea.

Txantiloia fabrikatzeko elementu egokiak hautatzea.

Behar dituzten elementuetarako txantiloiak egitea.

Pieza konplexuak (kurbatuak eta bi angelukoak, besteak beste).

Datuak hartzea (koordinatuak eta angeluak, besteak beste).

Txantiloietarako materialak (kartoia eta luma-papera, besteak beste).

Txantiloiak egiteko sistemak.

Txantiloiak gordetzeko erak.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

Ideiak ekartzeko eta arazoak ebazteko ekimena.

Segurtasun-arauak eta laneko osasunekoak errespetatzea.

3. lanbide-modulua: arotzeriako oinarrizko eragiketak.

Kodea: 0540.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 231 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Mihizatze- eta lotura-sistemak identifikatzen ditu, eta horien prestazioak lortu nahi den emaitza estetiko eta funtzionalarekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Arotzerian erabiltzen diren mihizatze mota nagusiak identifikatu ditu.

b) Eraikuntza-soluzio nagusiak dagozkien aplikazioekin lotu ditu.

c) Mihizatze motaren arabera erresistentzia mekanikoaren maila egiaztatu du.

d) Mihizatzearen ezaugarri mekaniko eta estetikoaren arabera erabili beharreko materiala hautatu du.

e) Eskatutako funtzionaltasuna beteko duten hautabidezko mihizatze-soluzioak proposatu ditu.

f) Mihizatzea egiteko prozedura ezarri du eta litezkeen soluzioak zerrendatu ditu.

2.- Arotzeriako elementuak fabrikatzeko zura hautatzen du, eta hautaketa egin beharreko mekanizazioaren eta lortu beharreko emaitzaren arabera justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Dokumentazio grafikoan ezarritako ezaugarri nagusien arabera identifikatu du zura.

b) Zuraren hezetetasun-maila kontrolatu du.

c) Zurak akatsik ez duela edo, hala badagokio, akats horiek hura erabiltzeko aukera ematen dutela egiaztatu du.

d) Lortu nahi den emaitzaren arabera zuraren akats txikiak saneatu ditu.

e) Lortu beharreko piezen dimentsioak materialen zerrendetan agertzen direnekin bat datozeela egiaztatu du.

f) Lehengaiaren dimentsio komertzialen arabera material-kontsumoa optimizatu du.

g) Piezak itxura estetikoaren arabera (tonalitatea eta zainak, besteak beste) eta egituraren arabera (korapiloak eta zuntz okerrak, besteak beste) hautatu ditu.

h) Egin beharreko mekanizazioaren arabera manipulazio-arriskuak identifikatu ditu.

3.- Markatu eta trazatzeko eragiketak egiten ditu, dokumentazio grafikoa interpretatu ondoren eta neurketa-teknikak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Dokumentazio teknikitik abiatuta, lortu beharreko piezen forma eta dimentsioak identifikatu ditu.

b) Egin beharreko lanaren arabera, neurtu, markatu eta trazatzeko tresnak hautatu ditu.

c) Piezen aurpegia eta ertza hautatu ditu haien ezaugarrien arabera (ageriko aurpegiak eta akatsak, besteak beste).

d) Markatu eta trazatzeko zeinu konbentzionalak erabili ditu (posizioa eta parekatzea, besteak beste).

e) Markatutako elementuen neurriak dokumentazio teknikoan zehaztutakoekin bat datozeela egiaztatu du.

4.- Arotzeriako piezak prestatzen ditu, zura eskuzko erremintekin mekanizatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Eskuzko erremintak dagozkien aplikazioekin eta erabilerarekin lotu ditu.

b) Materiala mekanizatu beharreko piezaren ezaugarrien arabera (zaina, laneko posizioa eta

erremintaren eraso, besteak beste) posizionatu du.

c) Mekanizatu beharreko piezak estutzeko tresnen bidez (tornuzilak eta prentsak, besteak beste) finkatu ditu.

d) Mekanizazioa segurtasuneko eta lan-osasuneko baldintzetan egin du.

e) Eskatutako ezaugarrietako piezak lortu ditu.

f) Emaizazko piezek perdoi-marjina onargarriak dituztela egiaztatu du.

g) Eskuzko erreminten mantentze-lanak egin ditu.

h) NBEak egindako mekanizazio motaren arabera erabili ditu.

i) Eskuzko erremintak jardunbide egokien arabera erabili ditu (ergonomia, eustea, doikuntza, prestaketa, prest jartzea eta zorroztea, besteak beste).

5.- Arotzeriako piezak prestatzen ditu, zura makina konbentzionalekin mekanizatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Makina konbentzionalak mekanizazio-prozesuekin lotu ditu.

b) Makinen osagaiak ezaugarritu ditu eta horien eginkizuna deskribatu du.

c) Egin beharreko mekanizazio-eragiketen arabera hautatu du makineria.

d) Egin beharreko mekanizazioaren arabera antolatu ditu makinei eta tresnei dagozkien babesak.

e) Segurtasuneko elementuen eta tresnen kokapena eta eustea egiaztatu ditu (elikagailua, babesak eta topeak, besteak beste).

f) Makinaren parametroak egin beharreko mekanizazioaren ezaugarrien arabera doitu ditu.

g) Makina prest jarri dela egiaztatu du.

h) Lehen piezak zehaztutako ezaugarri teknikoak betetzen dituela egiaztatu du.

i) Mekanizazio-prozesuan materialaren ezaugarriak kontuan hartu ditu (erreferentziako aurpegiak, zaina eta piezaren sarrera, besteak beste).

j) NBEak egindako mekanizazio motaren arabera erabili ditu.

k) Jardunbide egokien arabera mekanizatu du (ergonomia, eustea, doikuntza, prestaketa, prest jartzea eta zorroztea, besteak beste).

l) Prozesuan zehar mekanizazioaren kalitateari eusten zaiola egiaztatu du.

6.- Arotzeria-multzoak konposatu ditu, elementuak dokumentazio teknikoaren arabera doituta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Muntaiia-eragiketen sekuentzia ezarri du.

b) Piezak muntaiari buruzko zehaztapan teknikoen arabera posizionatu ditu (jarraibideak, multzoko planoak eta ibilbide-orriak, besteak beste).

c) Konposiziorako beharrezko erremintak eta makineria hautatu ditu.

d) Muntaiari eta prentsaketan deformazioak (kopadurak eta deskoadratzea, besteak beste) saihestu ditu.

e) Emaizako multzoak eta azpimultzoak perdoi-marjina onargarriak betetzen dituztela egiaztatu du.

f) Gainazal libreak koipe, itsasgarri eta hautsik gabe, besteak beste, mantendu ditu.

g) Multzoaren kalitatea egiaztatu du, eta ezarritako zehaztapenak bete ditzan beharrezko doikuntzak egin ditu (burdineria manipulatu, arrabotatu, lixatu eta argizaria eman, besteak beste).

h) Lan-eremua garbi eta txukun mantendu du.

7.- Erreminta eta makina konbentzionalen mantentze operatiboa egiten du, ezarritako prozedurak aplikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Eskuzko erremintak mantentzeko eragiketak egin ditu (trintxak, gubiak eta hortzak zorroztea, besteak beste).

b) Makina konbentzionalen mantentze operatiboko eragiketak identifikatu ditu.

c) Makineria konbentzionalerako zehaztutako mantentze-eragiketak egin ditu (uhalak, kateak eta bandak tenkatzea, eta aire konprimatuaren zirkuituak purgatzea, besteak beste).

d) Lan-eremua betiere garbi eta txukun mantendu du.

e) Ebaketa-erreminta ez-eraginkorrak aldatu ditu (hortzak eta zerrak, besteak beste).

f) Besteak beste, makinaren eta mantentze-eragiketen gorabeherei buruzko historikoa sortu du.

g) Egindako mantentze-lanen kalitatea egiaztatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraio-bideak manipulatzaren ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Mekanizazio materialak, erremintak, makinak eta tresnak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

c) Erabili beharreko makinaren segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako geldialdiak, besteak beste) eta norbera babesteko ekipamendua (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) mekanizazio-eragiketekin lotu ditu.

d) Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.

e) Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.

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

g) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.

h) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.

i) Sortutako hondakinak kudeatu ditu.

B) Edukiak.

1.- Mihiztadura- eta lotura-sistemak identifikatzea.

Pieza eta multzo sinpleen bistak, sekzioak eta perspektibak interpretatzea. Lantegiko marrazketa.

Mihizatze motaren arabera erresistentzia mekanikoaren maila egiaztatzea.

Mihizatzearen ezaugarri mekaniko eta estetikoaren arabera erabili beharreko materiala hautatzea.

Eskatutako eginkizuna beteko duten hautabidezko mihizatze-soluzioak aztertzea.

Mihizatzea prestatzeko prozedura ezartzea.

Mihizatzeak. Ezaugarriak. Motak. Aplikazioak.

Lotura-sistemak. Mihizatzeak. Enpalmeak. Akoplamenduak. Deskripzioa.

Piezen marrazketan erabiltzen den sinbologia.

Pieza eta multzo sinpleen bistak, sekzioak eta perspektibak.

Kontzeptu eta prozedura berriak ikasteko interesa izatea.

Zorroztasuna marrazkia eta dagozkion kalkuluak egitean.

2.- Arotzeriako elementuak fabrikatzeko zura hautatzea.

Dokumentazio grafikoan ezarritako ezaugarri nagusien arabera zura identifikatzea.

Zuraren hezetasun-maila kontrolatzea.

Zurak akatsik ez duela edo, hala badagokio, akats horiek hura erabiltzeko aukera ematen dutela egiaztatzea.

Lortu beharreko emaitzaren arabera zuraren akats txikiak saneatzea.

Lortu beharreko piezen dimentsioak materialen zerrendetan agertzen direnekin bat datozela egiaztatzea.

Lehengaiaren dimentsio komertzialen arabera material-kontsumoaren optimizazioa kalkulatzea.

Piezak itxura estetikoaren eta egituraren arabera hautatzea.

Egin beharreko mekanizazioaren arabera manipulazio-arriskuak identifikatzea.

Zuren ezaugarriak. Motak.

Pieza-atzeak. Eskuaraildeak. Kubikazioa.

Materialen optimizazioa balioestea.

Zorroztasuna materialak balioetsi eta kalkulatzeko.

3.- Markatu, trazatu eta neurtzea.

Dokumentazio teknikitik abiatuta, lortu beharreko piezen forma eta dimentsioak identifikatzea.

Egin beharreko lanaren arabera, neurtu, markatu eta trazatzeko tresnak hautatzea.

Piezen aurpegia eta ertza haien ezaugarrien arabera identifikatzea.

Markatu eta trazatzeko zeinu konbentzionalak erabiltzea.

Markatutako elementuen neurriak dokumentazio teknikoan zehaztutakoekin bat datozeela egiaztatzea.

Tresnekin trazatu eta markatzeko eragiketen prozesuak.

Neurtu, markatu eta trazatzeko erremintak.

Trazatzeko tresnak.

Materialak hautatzeko irizpideak:

Trazadurarako sinboloak.

Ordena eta metodoa izatea lanak egitean.

Zehaztasunarekiko eta aprobetxamenduarekiko konpromisoa trazaduran.

4.- Eskuzko erremintekin arotzeriako piezak egitea.

Mekanizatu beharreko piezaren arabera materiala posizionatzea.

Mekanizatu beharreko piezak euste-tresnen bidez finkatzea.

Mekanizazioa segurtasuneko eta lan-osasuneko baldintzetan egitea.

Eskatutako ezaugarrietako piezak lortzea eta emaitzazko piezek perdoi-marjina onargarriak dituztela egiaztatzea.

Eskuzko erreminten mantentze-lanak egitea.

NBEak egindako mekanizazio motaren arabera erabiltzea.

Eskuzko erremintak erabiltzea, alderdi hauek errespetatuz: posizio-ergonomia, eustea, doikuntza, prestaketa, prest jartzea eta zorrozteak, besteak beste.

Eskuzko erremintak. Motak eta ezaugarriak. Aplikazioak.

Lan-mahaia. Prentsak. Euskarriak.

Mekanizaziorako bitarteko osagarriak.

Erremintekin mekanizatzeko prozesua. Sekuentziak. Prozedurak.

Eskuz mekanizatzeko prozesua. Aplikazioak.

Segurtasuna eskuzko erremintekin egiten diren eragiketetan.

Lortutako piezen ezaugarriak.

Arriskuak. Prebentzio-neurriak.

Erantzukizuna erreminta maneiatzean.

Eskuzko erreminta garbitu eta kontserbatzea.

Segurtasunarekiko eta arriskuen prebentzioarekiko konpromisoa.

5.- Makina konbentzionalekin arotzeriako piezak egitea.

Makinen osagaiak beren eginkizunarekin lotzea.

Egin beharreko mekanizazio-eragiketen arabera makineria hautatzea.

Makinen osagaien ezaugarriak egiaztatzea.

Makinak prestatzea, eta erremintak eta tresnak ipintzea.

Egin beharreko mekanizazioaren arabera antolatzea makinei eta tresnei dagozkien babesak.

Segurtasuneko elementuen eta tresnen kokapena eta eustea egiaztatzea.

Mekanizazioaren arabera makinaren parametroak doitzeta eta makina prest jarri dela egiaztatzea.

Mekanizazio-prozesuan materialaren ezaugarriak kontuan hartzea.

NBEak egindako mekanizazio motaren arabera erabiltzea.

Jardunbide egokien arabera mekanizatzea (ergonomia, eustea, doikuntza, prestaketa, prest jartzea eta zorroztea, besteak beste).

Prozesuan zehar mekanizazioaren kalitateari eusten zaiola egiaztatzea.

Mekanizazio-prozesuak Makina konbentzionalak. Motak. Ezaugarriak. Funtzionamendua. Aplikazioak.

Hautsa eta txirbila xurgatzeko sistemak.

Mekanizazio-eragiketen prozesua. Sekuentziak.

Segurtasuna makina konbentzionalekin mekanizatzean.

Parametroak erregulatzea.

Arriskuak. Babes-neurriak.

Zorrotasuna, kontzentrazioa eta erantzukizuna makineriarekin mekanizatzeko garaian.

Mekanizazioak egitean berariazkoko NBEak erabiltzeko nahitaezkotasuna errespetatzea.

Ingurumenarekiko konpromisoa ondorio kaltegarriak ahalik eta gehien murriztera zuzendutako neurriak erabiltzean (xurgatzea, energia aurrezte, behar ez diren hotsak saihestea...).

6.- Arotzeriako multzoen konposizioa.

Muntaia-eragiketen sekuentzia ezartzea.

Piezak muntaiari buruzko zehaztapen teknikoen arabera posizionatzea (jarraibideak, multzoko planoak eta ibilbide-orriak, besteak beste).

Konposiziorako beharrezko erremintak eta makineria hautatzea.

Piezak ondo kokatzea, muntaian eta prentsaketan deformazioak (kopadurak eta deskoadratzea, besteak beste) saihesteko.

Emaitzazko multzoek eta azpimultzoek perdoi-marjina onargarriak betetzen dituztela egiaztatzea. doitzea.

Multzoaren kalitatea egiaztatzea, eta ezarritako zehaztapenak bete ditzan beharrezko doikuntzak egitea (burdineria manipulatur, arrabotatur, lixatur eta argizaria emanez, besteak beste).

Itsasgarriak. Kolatzea. Mihizatzea.

Prensatze-prozesua. Euste-elementuen antolaera/kokapena.

Muntatzeko tresnak. Motak.

Lixatze-prozesua. Lixa motak eta lixatzeko tresneria.

Ordena eta garbitasuna zaintzea lanpostuan.

Zorroztasuna interpretazioan eta muntaian.

Kalitatearekiko konpromisoa izatea.

7.- Erremintak eta makinak mantentzea.

Mantentze-lanen eskuliburuak eta jarraibideak interpretatzea.

Eskuzko erreminten mantentze-eragiketak egitea.

Makina konbentzionalen mantentze operatiboko eragiketak identifikatu eta egitea, hala nola, uhalak, kateak eta bandak tenkatzea, eta aire konprimituaren zirkuituak purgatzea.

Ebaketa-erreminta ez-eraginkorrak aldatzea (hortzak eta zerrak, besteak beste).

Besteak beste, makinen eta mantentze-eragiketen gorabeherei buruzko historikoa sortzea.

Egindako mantentze-lanen kalitatea egiaztatzea.

Eskuzko erremintak mantentzeko arauak.

Eskuzko erremintak zorrozteko prozesua.

Mantentze-lanen eskuliburuak eta jarraibideak.

Mantentze-eragiketen prozesua.

Mantentze operatiboari eta prebentiboari buruzko arauak.

Gorabeheren historikoa.

Produkzio-sistemaren zati garrantzitsu gisa balioestea mantentze prebentiboko lanak.

Zorroztasuna makineria mantentzeari buruzko datuak eta erregistroak hartzean.

Lan-eremua betiere ordenatuta eta garbi edukitzea.

8.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraiobideak manipulatzeko lanen arriskugarritasun-maila eta istripuen sorburuak identifikatzea.

Makinen segurtasun-elementuak eta norbera babesteko ekipamendua deskribatzea.

Materialen, erreminten eta makinen manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin lotzea.

Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztea.

Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna balioestea.

Segurtasun-arauak errespetatuz makinak manipulatzeko.

Ingurumena kutsa dezaketen poluzio-iturriak identifikatzea.

Sortutako hondakinak kudeatzea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Laneko arriskuen prebentzioko neurriak. Zehaztea.

Makinei aplikatzen zaizkien segurtasun-sistemak.

Laneko arriskuen prebentzioa mekanizazio-eragiketetan.

Norbera babesteko tresneria.

Ingurumena babesteko araudia.

Hondakinak kudeatzeko oinarriak.

Arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Ingurumenarekiko errespetua azaltzea.

Hondakin materialak murrizteko konpromisoa.

4. lanbide-modulua: altzarigintzako oinarrizko eragiketak.

Kodea: 0541.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 231 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Altzariak fabrikatzeko materialak hautatzen ditu, eta produktuaren ezaugarrien arabera justifikatzen du hautaketa.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Dokumentazio grafikoan ezarritako ezaugarri teknikoak kontuan izanda identifikatu du materiala.

b) Materialeak akatsik ez dutela edo, hala badagokio, akats horiek haiek erabiltzeko aukera ematen dutela egiaztatu du.

c) Materialaren akatsak lortu beharreko emaitzaren arabera zuzendu ditu.

d) Lortu beharreko piezen dimentsioak materialen zerrendetan agertzen direnekin bat datozela egiaztatu du.

e) Mekanizatu beharreko materialen dimentsio komertzialen arabera material-kontsumoa optimizatu du.

f) Egin beharreko mekanizazioaren arabera manipulazio-arriskuak identifikatu ditu.

2.- Txantiloiak egiten ditu, markatze, ebaketa eta akaberako teknikak aplikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Garatu beharreko txantiloien forma eta dimentsioak identifikatu ditu, dokumentazio grafikoa interpretatu ondoren.

b) Oinarri-materiala egin beharreko txantiloien ezaugarriak kontuan izanda hautatu du.

c) Prozedura grafikoa egin beharreko piezaren formak eta dimentsioak kontuan izanda hautatu du.

d) Forma geometrikoak ezarrita dauden prozedura grafikoak aplikatuta garatu ditu.

e) Kasuak kasu beharrezkoak diren trazatu eta markatzeko tresnak hautatu ditu.

f) Trazaduran beharrezkoak diren zuzenketak ondorioztatu ditu, eraikuntza-prozesuan elementuek izan ditzaketen deformazioen arabera.

g) Trazatzeko garaian, kontuan izan ditu eraikuntza-prozesuaren aldagaiak (ertzen prestaketa, ebaketa mota, ebaketaren koska eta ahalik eta material gehien aprobetxatzeko irizpideak).

h) Egindako trazadurek eta markaketek finkatu diren zehaztapenak betetzen dituztela egiaztatu du.

i) Markatutako trazauak errespetatuz eta eskatutako kalitateaz mekanizatu du.

j) Txantiloien akabera dokumentazio teknikoaren arabera egin du.

3.- Altzarien piezak mekanizatzen ditu, makina eramangarriak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Altzariak fabrikatzeko erabilitako makineria eramangarria identifikatu du eta horren osagaiak deskribatu ditu.

b) Eskuragarri dagoen makineria eramangarria eta mekanizazioaren ezaugarriak kontuan izanda erabili beharreko erreminta hautatu du.

c) Makineria eramangarria prestatu du, haren tresnak doitu.

d) Tresnen egoera eta kokapena egiaztatu ditu (ebaketa-diskoak, fresak eta barautsak, besteak beste).

e) Makina eramangarrien laneko parametroak egiaztatu ditu (zuta edo angelua, sakonera eta/edo sarrera, estutze-momentua eta biraketa-noranzkoa, besteak beste).

f) Urragarria lortu beharreko gainazal-ezaugarrien arabera hautatu du.

g) Materiala tresna egokiaz ipini eta finkatu du.

h) Trazuak eta neurketak errespetatuz mekanizatu du.

4.- Altzarien piezak mekanizatzen ditu, makina konbentzionalak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Makina konbentzionalak altzarien mekanizazio-prozesuekin lotu ditu.

b) Makinen osagaiak ezaugarritu ditu eta horien eginkizuna deskribatu du.

c) Egin beharreko mekanizazio-eragiketen arabera hautatu du makineria.

d) Egin beharreko mekanizazioaren arabera antolatu ditu makinei eta tresnei dagozkien babesak.

e) Segurtasuneko elementuen eta tresnen kokapena eta eustea egiaztatu ditu (elikagailua, babesak eta topeak, besteak beste).

f) Makinaren parametroak egin beharreko mekanizazioaren ezaugarrien arabera doitu ditu.

g) Makina prest jarri dela egiaztatu du.

h) Lehen piezak zehaztutako ezaugarri teknikoak betetzen dituela egiaztatu du.

i) NBEak egindako mekanizazio motaren arabera erabili ditu.

j) Jardunbide egokien arabera mekanizatu du (ergonomia, eustea, doikuntza, prestaketa, prest jartzea eta zorroztea, besteak beste).

k) Prozesuan zehar mekanizazioaren kalitateari eusten zaiola egiaztatu du.

l) Lan-eremua garbi eta txukun mantendu du.

5.- Altzarien elementuak muntatzen ditu, haien piezak dokumentazio teknikoaren arabera kokatuta eta finkatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lotura-sistemak identifikatu ditu (itsasgarria, burdineria eta torlojuak, besteak beste), eta kasuak kasu haien egokitzapena eta aplikazioa balioetsi ditu.

b) Altzariak muntatzeko eragiketen sekuentzia trazatu du.

c) Muntaia egiteko ezarritako ordenan eta posizioan kokatu ditu piezak.

d) Armatzeko beharrezko erremintak eta makineria hautatu ditu, eta zuzen funtzionatzen dutela egiaztatu du.

e) Distortsiorik eta/edo kopadurarik sorrarazi gabe estutu ditu piezak multzoan, eta egiaztapenak egin ditu.

f) Tresnen bidez itsasgarria aplikatu du eta ondorengo garbiketa egin du.

g) Prentsatzeko tresnak erabili ditu eta beharrezko egiaztapenak egin ditu.

h) Ezarritako elementuak erabilia lotu eta finkatu ditu piezak.

i) Multzoaren egitura eta dimentsioak egiaztatu ditu.

j) Multzoa onartutako perdoien barruan egoteko bidea eman duten zuzenketak egin ditu.

6.- Makina eramangarrien eta konbentzionalen mantentze operatiboa egiten du, ezarritako prozedurak aplikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Makina eramangarrien eta konbentzionalen mantentze operatiboko eragiketak identifikatu ditu.

b) Makina eramangarriak mantentzeko eragiketak egin ditu (garbitzea, koipeztatzea eta erreminta aldatzea, besteak beste).

c) Makineria konbentzionalerako zehaztutako mantentze-eragiketak egin ditu (uhalak, kateak eta bandak tenkatzea, eta aire konprimituaren zirkuituak purgatzea, besteak beste).

d) Lan-eremua garbi eta txukun mantendu du.

e) Ebaketa-erreminta ez-eraginkorrak ordezkatu ditu (hortzak eta zerrak, besteak beste).

f) Besteak beste, makinen eta mantentze-eragiketen gorabeherei buruzko historikoa sortu du.

g) Egindako mantentze-lanen kalitatea egiaztatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraiobideak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Mekanizazioko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

c) Erabili beharreko makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako geldialdiak, besteak beste) eta norbera babesteko ekipamendua (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) mekanizazio-eragiketekin lotu ditu.

d) Materialen, erreminten eta makinen manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko

neurriekin erlazionatu du.

e) Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.

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

g) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.

h) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.

i) Sortutako hondakinak kudeatu ditu.

B) Edukiak.

1.- Altzariak egiteko materialak hautatu.

Dokumentazio grafikoan ezarritako ezaugarri teknikoak kontuan izanda materiala identifikatzea.

Materialek akatsik ez dutela edo, hala badagokio, akats horiek haiek erabiltzeko aukera ematen dutela egiaztatzea.

Materialak izan ditzakeen akatsak zuzentzea.

Piezen dimentsioak materialen zerrendetan agertzen direnekin bat datozeela egiaztatzea.

Materialen dimentsio komertzialen arabera material-kontsumoaren optimizazioa kalkulatzeko.

Materialaren eta horren mekanizazioaren arabera manipulazio-arriskuak identifikatzea.

Zura. Identifikazioa. Motak. Propietateak. Piezkatzea, eskuaraildeak.

Xaflak eta laminatuak. Motak. Manipulazioa. Eragiketa-teknikak.

Taulak. Ezaugarriak. Motak.

Itsasgarriak. Motak. Ezaugarriak. Manipulazioa. Aplikazioak.

Xaflak. Kolatze-prozesua. Teknikak eta prozedurak.

Burdineria. Ipintzeko prozesua eta aplikazioak.

Altzarigintzan esku hartzen duten bestelako materialak.

Kontzeptu eta prozedura berriak ikasteko interesa izatea.

Ordena eta metodoa kolatze-lanak egitean.

2.- Txantiloak irudikatzea.

Garatu beharreko txantiloien forma eta dimentsioak identifikatzea, dokumentazio grafikoa interpretatu ondoren.

Oinarri-materiala hautatzea, egin beharreko txantiloien ezaugarriak eta prozedura grafikoak kontuan izanda eta piezaren formen eta dimentsioen arabera.

Forma geometrikoak garatzea.

Trazatu eta markatzeko tresnak hautatzea.

Trazaduran beharrezkoak diren zuzenketak ondorioztatu eta egitea, eraikuntza-prozesuan elementuek izan ditzaketen deformazioen arabera.

Eraikuntza-prozesuaren aldagaiak kontuan hartuta trazatzea.

Egindako trazadurek eta markaketek finkatu diren zehaztapenak betetzen dituztela egiaztatzea.

Markatutako trazuak errespetatuz eta eskatutako kalitateaz mekanizatzea.

Txantiloien akabera egitea.

Txantiloiak. Materialak. Ezaugarriak. Aplikazioak.

Faseak. Neurtu. Trazatu. Markatu. Tresnak.

Txantiloiak egiteko erremintak, eskuzko tresnak eta makinak.

Zorroztasuna eta zehaztasuna txantiloiak egitean.

Egin beharreko eragiketen sekuentzia errespetatzea.

3.- Mekanizatua makina eramangarriekin.

Altzarigintzan erabiltzen den makineria eramangarria eta horren aplikazioak identifikatzea.

Makineria eramangarria prestatzea eta tresnak doitzea.

Tresnen, besteak beste, ebaketa-diskoen, fresen eta barautsen egoera eta kokapena egiaztatzea.

Makina eramangarrietan laneko parametroak egiaztatu eta erregulatzea.

Urragarria lortu nahi diren gainazal-ezaugarrien arabera hautatzea.

Materiala tresna egokiez ipini eta finkatzea.

Piezak dokumentazio grafikoaren arabera markatzea.

Trazuak eta neurketak errespetatuz mekanizatzea.

Makina eramangarriak. Motak. Ezaugarriak. Aplikazioak eta manipulazioa.

Erreminta elektroeramangarrirako ebaketa-tresnak.

Lixak. Makineria elektroeramangarrirako aurkezpenak.

Mekanizazio-eragiketen prozesua. Sekuentziak.

Segurtasuna makina eramangarriekin egindako mekanizatuan. Arriskuak. Babes-neurriak.

Erantzukizuna makineria elektroeramangarria eta horren tresnak maneiatzean.

Mekanizazio bakoitzaren sekuentziak eta faseak errespetatzea.

Segurtasunarekiko konpromisoa makineria elektroeramangarriarekin egiten diren zereginetan.

4.- Mekanizatua makina konbentzionalekin.

Makinen osagaiak ezaugarritzea.

Mekanizazio-eragiketen arabera makineria hautatzea.

Makinak prestatzea. Erremintak eta tresnak ipintzea, eta babesak antolatzea.

Segurtasuneko elementuen eta tresnen kokapena eta eustea egiaztatzea.

Mekanizazioaren arabera makinaren parametroak doitzeta eta makina prest jarri dela egiaztatzea.

NBEak egindako mekanizazio motaren arabera erabiltzea.

Prozesuan zehar mekanizazioaren kalitateari eusten zaiola egiaztatzea.

Makina konbentzionalak. Motak. Mekanizatu prozesuak.

Erremintak eta tresnak. Motak.

Mekanizazio-eragiketen prozesua. Sekuentziak.

Segurtasuna makina konbentzionalekin egindako mekanizatuan. Arriskuak. Babes-neurriak.

Zorroztasuna, kontzentrazioa eta erantzukizuna makineriarekin mekanizatzeke garaian.

Mekanizazioak egitean berariazkoko NBEak erabiltzeko nahitaezotasuna errespetatzea.

Ordena eta garbitasuna beti lan-eremuan eta ingurumenarekiko konpromisoa.

5.- Altzairuak muntatzea.

Lotura-sistemak identifikatzea, hala nola, itsasgarriak, burdineria eta torlojuak.

Altzariak muntatzeko eragiketen sekuentzia zehaztea.

Muntaia egiteko ezarritako ordenan eta posizioan piezak kokatzea.

Armatzeko beharrezko erremintak eta makineria hautatzea.

Distortsiorik eta/edo kopadurarik sorrarazi gabe piezak multzoan estutzea.

Barneko gainazalak lixatzea.

Piezak burdineriaren bidez finkatzea. Iltzeztatu. Torlojatu.

Itsasgarriak tresnen bidez aplikatzea.

Prentsatzeko trenak maneatzea.

Piezak lotu eta finkatzea.

Multzoaren egitura eta dimentsioak egiaztatzea.

Multzoa onartutako perdoin barruan egoteko bidea eman duten zuzenketak egitea.

Altzarigintzarako burdineria. Sarrera. Garrantzia.

Altzarigintzako fluxu-diagramak.

Muntaiarako tresnak. Motak. Aplikazioak. Maneiua.

Mihizatze-prozesua. Piezak egiaztatzea. Estutzea.

Itsasgarriak. Kolatze-prozesua.

Armatu eta prentsatzeko makineria industrialak. Prentsatzeko-prozesua. Euste-elementuen antolaera/kokapena.

Muntaia-sekuentziatarako jarraibideen erabilera aintzatetsi eta balioestea.

Ordena eta garbitasuna muntaia-ingurunean.

Tinkotasunez jardutea zailtasunen aurrean.

6.- Makina konbentzionalen eta erreminta eramangarrien mantentze operatiboa.

Makina eramangarrien eta konbentzionalen mantentze operatiboko eragiketak identifikatzea.

Makina eramangarriak eta makineria konbentzionala mantentzeko eragiketak egitea.

Ebaketa-erreminta ez-eraginkorrak ordezkatzeko (hortzak eta zerrak, besteak beste).

Besteak beste, makinaren eta mantentze-eragiketen gorabeheren buruzko historikoa sortzea.

Egindako mantentze-lanen kalitatea egiaztatzea.

Mantentze-eskuliburuak.

Mantentze-jarraibideak eta -eragiketak.

Mantentze operatiboari eta prebentiboari buruzko arauak.

Gorabeheren historikoa.

Produktzio-sistemaren zati garrantzitsu gisa balioestea mantentze prebentiboko lanak.

Zorroztasuna makineria mantentzeari buruzko datuak eta erregistroak hartzean.

Lan-eremua betiere ordenatuta eta garbi edukitzea.

7.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa.

Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraiobideak manipulatzeko lanen arriskugarritasun-maila eta istripuen sorburuak identifikatzea.

Makinaren segurtasun-elementuak eta norbera babesteko ekipamendua deskribatzea.

Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa eskatutako segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin lotzea.

Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztea.

Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna

baliioestea.

Makinak erabiltzea segurtasun-arauak errespetatuta.

Ingurumena kutsa dezaketen poluzio-iturriak identifikatzea.

Sortutako hondakinak kudeatzea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Arriskuak identifikatzea.

Laneko arriskuen prebentzioa mekanizazio-eragiketetan.

Laneko arriskuen prebentzioko neurriak.

Mekanizatuko makinei aplikatzen zaizkien segurtasun-sistemak.

Norbera babesteko tresneria.

Ingurumena babesteko araudia.

Arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Ingurumenarekiko errespetua azaltzea.

Hondakin materialak murrizteko konpromisoa.

5. lanbide-modulua: biltegiko kontrola.

Kodea: 0542.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 66 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Lehengaiak, osagaiak eta produktuak hartzen ditu, ezarritako ikuskapen, erregistro eta kontroleko prozedurak aplikatu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Hartutako osagaiak eta osagarriak kontrolatu eta ikuskatzeko jarraibideak bete ditu.

b) Zehaztapen teknikoetatik abiatuta, jasotako elementuak kontrolatu ditu eta haiek betetzen ez dituztenak baztertu ditu.

c) Egindako ikuskapenaren arabera kontrol-erregistroa bete du.

d) Hartutako lehengaiak egindako eskabidearekin eta emate-agiriarekin bat datozela egiaztatu du.

e) Zuzenean begiratuta eta neurgailuak erabilia identifikatu ditu arotzeriako eta altzarigintzako produktuak.

f) Unean uneko produkzio-tekniketan esku hartzen duten lehengaiak, osagaiak eta osagarriak kontrolatu ditu.

g) Lehengaiak, osagaiak eta osagarriak hartu ditu, segurtasunari eta laneko osasunari buruzko arauak errespetatuz.

2.- Lehengaiak, osagaiak eta produktuak biltegitzen ditu, eta sailkapen, kokapen eta kontroleko irizpideak justifikatzen ditu, horien kontserbazioa ziurtatzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ikuskatutako elementuak identifikatu ditu, eta ordenaz eta irisgarri egoteko moduan biltegitatu ditu.

b) Kontrol-dokumentuetan, hartutako osagarriak eta elementuak badaudela jasoarazi du, eta dagoen stocka egiaztatu du.

c) Ezarritako komunikazio-zirkuituei jarraituz berritu ditu izakinak.

d) Izakinak kontrolatu ditu, eta ezarritako gutxieneko eta gehieneko mailei, eta hornidura-mailei eutsi die.

e) Lehengaiak, osagaiak eta osagarriak manipulatzeko eta biltegitatzeko izan ditzaketen kalteak identifikatu ditu.

f) Materialak eta produktuak manipulatzen eta garraiatzen ditu, laneko arriskuen prebentzioarako eta osasunerako segurtasun-neurriak betez.

g) Materialak eta produktuak biltegitatu eta sailkatu ditu, segurtasun-irizpideak kontuan izanda (iraungipena, tenperatura, toxikotasuna, sukoitasuna eta hezetasuna, besteak beste).

3.- Lehengaiak, osagaiak eta produktuak lekualdatzeko garraiobideak hautatzen ditu, eta haien ezaugarriak eta funtzionamendua egiaztatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Osagaiak eta osagarriak garraiatzeko, muntaia-unitateetarako bitarteko egokiak zehaztu ditu, material-beharra adierazten duen dokumentuaren arabera.

b) Materialen garraioa zehaztu eta haien segurtasuna ziurtatu du.

c) Garraiobideak erabiltzeko egoeran daudela egiaztatu du.

d) Instalazioaren tokira lekualdatu beharreko salgaien kokapena ezarri du, horiek errazago identifikatu eta manipulatzeko.

e) Teknika eta bitarteko berriak ikasteko interesa erakutsi du.

f) Gorabehera txikiak konpontzeko autonomia erakutsi du.

g) Prebentzioko eta laneko osasuneko neurriak hartuta lekualdatu ditu lehengaiak, osagaiak eta osagarriak.

4.- Lehengaien, osagaien eta produktuen eskabideak prestatzen ditu, eta proposatutako kudeaketa-neurriak justifikatzen ditu, bideratutako eskariak optimizatzeko.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Bideratutako eskabidearen arabera materialak sortaka sailkatu ditu, horien konposizioa egiaztatu ahal izateko.

b) Eskabideak litezkeen narriaduretatik babesteko moduan antolatu ditu elementuak.

c) Karga-unitateak eskakizunen arabera prestatu ditu (pisua, bolumena, erabilerraztasuna, erresistentzia eta egonkortasun, besteak beste).

d) Sortak etiketen bidez identifikatu ditu eta beharrezko informazioa jaso du (eskabide-zenbakia, bezeroa, karga-data, helburua, pakete kopurua eta pieza kopurua, besteak beste).

e) Lehenetasunarekin edo emandako denborarekin lotutako arrazoiak kontuan izanda prestatu ditu eskabideak.

f) Prebentzioko eta laneko osasuneko neurriak hartuta prestatu ditu eskabideak.

5.- Lehengaiak, osagaiak eta produktuak igortzen ditu, eta hautatutako karga-bitartekoaren eta garraioaren arabera kokatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Igorritako lehengaiak, osagaiak eta produktuak ezarritakoak direla egiaztatu du.

b) Produktuen karga deskargaren alderantzizko ordenan egiaztatu du, helburuaren arabera.

c) Produktuen karga planifikatu du, eta narriadurarik izan ez dezaten kokatu eta ibilgetu ditu.

d) Produktuak bitarteko egokien bidez igorri eta kargatu ditu, karga-unitateen, bolumenaren eta pisuaren arabera.

e) Gorabehera txikiak konpontzeko autonomia erakutsi du.

f) Segurtasun-arauak betez eta behar ez diren arriskuak saihestuz kargatu eta ipini ditu produktuak.

B) Edukiak.

1.- Zurgintzako eta altzarigintzako lehengaiak, osagaiak eta produktuak hartzea.

Harreran materialak manipulatu eta maneiatu ditu.

Hartutako osagaiak eta osagarriak kontrolatu eta ikuskatzeko jarraibideak betetzea.

Zehaztapen teknikoetan oinarrituta, hartutako elementuak kontrolatzea eta haiek betetzen ez dituztenak baztertzea.

Egindako ikuskapenaren arabera kontrol-erregistroa egitea.

Lehengaiak egindako eskabidearekin eta emate-agiriarekin bat datozela egiaztatzea.

Zuzenean begiratuta eta neurgailuak erabilia identifikatzea arotzeriako eta altzarigintzako produktuak.

«Unean uneko» produkzio-tekniketan esku hartzen duten lehengaiak, osagaiak eta osagarriak kontrolatzea.

Lehengaiak, osagaiak eta osagarriak hartzea, segurtasunari eta laneko osasunari buruzko arauak errespetatuz.

Informatika-programak erabiltzea.

Harrerako eta biltegiko informatika-programak.

Horniduren harreran kalitatea begiz kontrolatzea.

Materialen eta produktuen zehaztapenei buruzko dokumentazio teknikoa.

Osagai eta osagarrietarako ezarritako gutxieneko eta gehieneko salgaia. Hornikuntza.

Harrera onartzea. Ezadostasun-kasuak. Jardunak.

Fluxu logistikoarekin lotutako dokumentuak.

Harrera-teknikak.

Arrisku fisikoak materialak hartu eta manipulatzeko.

Ezarritako prozedura, protokolo eta arauetako errespetua.

Talde-lana balioestea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzea.

2.- Zurgintzako eta altzarigintzako lehengaiak, osagaiak eta produktuak biltegitratzea.

Ikuskatutako elementuak identifikatzea, eta ordenaz eta irisgarri egoteko moduan biltegitratzea.

Materialak eta produktuak helburuaren arabera sailkatzea.

Stockak kudeatu eta planifikatzea.

Kontrol-dokumentuetan, hartutako osagarriak eta elementuak badaudela jasoaraztea, eta dagoen stocka egiaztatzea.

Ezarritako komunikazio-zirkuituei jarraituz berritzea izakinak.

Izakinak kontrolatzea, eta ezarritako gutxieneko eta gehieneko mailei, eta hornidura-mailei eustea.

Lehengaiak, osagaiak eta osagarriak manipulatzeko eta biltegitratzeko izan ditzaketen kalteak identifikatzea.

Materialak eta produktuak manipulatzea eta garraiatzea, laneko arriskuen prebentziorako eta osasunerako segurtasun-neurriak betetzeko.

Materialak eta produktuak biltegitratzea eta sailkatzea, segurtasun-irizpideak kontuan izanda (iraungipena, tenperatura, toxikotasuna, sukoitasuna eta hezetasuna, besteak beste).

Informatika-programak erabiltzea.

Materialen eta produktuen motak helburuaren arabera.

Produktuak paletetan jartzeko sistemak.

Elementuak biltegitratzea eta kokatzea ezarritako parametroen arabera (erabilera-maiztasuna, pisua, bolumena, arriskugarritasuna, sukoitasuna, toxikotasuna, iraungipena eta helburua, besteak beste).

Materialak metatu eta ipintzeko arauak.

Stock motak. Stocka balioesteko metodoak.

Hartutako materialak kodetzeko eta markatzeko/etiketatzeko sistemak.

Lehengaien, osagaien eta osagarrien motak, aplikazioak eta ezaugarriak.

Segurtasun-elementuak: norbera babestekoak, makinak eta instalazioak.

Suteen prebentzio- eta itzaltze-sistemak materialen eta produktuen biltegian.

Ordena eta metodoa izatea materialak eta produktuak ipintzeko zereginetan.

Segurtasun-arauak betetzea.

Material eta hondakin sukoiekin prebentzio-arauak errespetatu eta betetzea.

3.- Garraiobideak hautatzea.

Osagaiak eta osagarriak garraiatzeko, muntaia-unitateetarako bitarteko egokiak zehaztea, material-beharra adierazten duen dokumentuaren arabera eta haien segurtasuna ziurtatuta.

Garraiobideak erabiltzeko egoeran daudela egiaztatzea.

Instalazioaren tokira lekualdatu beharreko salgaien kokapena identifikatzea, horiek errazago identifikatu eta manipulatzeko.

Prebentzioko eta laneko osasuneko neurriak hartuta lekualdatzea lehengaiak, osagaiak eta osagarriak.

Informatika-programak erabiltzea.

Garraio-ibilbideak. Picking-aren kudeaketa.

Lehengaiak, osagaiak eta osagarriak lekualdatzeko manipulazio-bitartekoak.

Biltegitratzeko sistema fisikoak.

Transpaletak: motak, maneiatzeko eta mantentzea.

Eskuzko orgak.

Laneko arriskuen prebentzio-neurriak eta laneko osasuna lehengaiak, osagaiak eta osagarriak lekualdatzean.

Arduraz jokatzeko bakarlanean zein talde-lanean.

Segurtasuna eta higiena lanpostuan eta ingurunean.

Teknika eta bitarteko berriak ikasteko interesa erakustea.

4.- Laginak prestatzea.

Materialak bideratutako eskabidearen arabera sortaka planifikatu eta sailkatzea, haien konposizioa egiaztatzea ahal izateko moduan.

Eskabideak litezkeen narriaduretatik babesteko elementuak identifikatzea.

Karga-unitateak eskakizunen arabera prestatzea (pisua, bolumena, erabilerraztasuna, erresistentzia eta egonkortasun, besteak beste).

Sortak etiketen bidez identifikatze eta beharrezko informazioa jasotzea (eskabide-zenbakia, bezeroa, karga-data, helburua, pakete kopurua eta pieza kopurua, besteak beste).

Lehentasunarekin edo emandako denborarekin lotutako arrazoiak kontuan izanda eskabideak prestatzea.

Informatika-programak erabiltzea.

Karga-unitateak. Ezaugarriak.

Bilgarrirako materialak. Bilgarria jartzean sortzen diren hondakinak.

Prestatutako elementuak babesteko sistemak. Eskabideak paletetan jartzea.

Eskabideak prestatzeko teknikak.

Karga-unitateak. Ezaugarriak.

Izakinak balioesteko metodoak. Inbentarioak.

Laneko arriskuen prebentzio-neurriak eta laneko osasuna eskabideak prestatzean.

Ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Zuhurtasuna prestaketan.

Produktibitatea baloratzea.

5.- Zurgintzako eta altzarigintzako lehengaiak, osagaiak eta produktuak igortzea.

Igorritako lehengaiak, osagaiak eta produktuak ezarritakoak direla egiaztatzea.

Produktuen karga deskargaren alderantzizko ordenan egiaztatzea, helburuaren arabera.

Produktuen karga planifikatzea, eta narriadurarik izan ez dezaten kokatu eta ibilgetzea.

Produktuak bitarteko egokien bidez igorri eta kargatzea, karga-unitateen, bolumenaren eta pisuaren arabera.

Segurtasun-arauak betez eta behar ez diren arriskuak saihestuz kargatu eta ipintzea produktuak.

Igorritako produktuak kontrolatzea.

Informatika-programak erabiltzea.

Igorritako produktuak kontrolatzeko sistemak.

Kargak ibilgetzea.

Kargatzeko bitartekoak.

Produktuak garraibideetan kokatzeko teknikak. Garraio-ibilbideak.

Laneko arriskuen prebentzio-neurriak eta laneko osasuna bukatutako produktuak manipulatu eta

kargatzean.

Zuhurtasuna prestaketan.

Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak bete eta errespetatzea.

Gorabehera txikiak konpontzeko autonomia erakustea.

6. lanbide-modulua: instalazioaren plangintza.

Kodea: 0778.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 147 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Arotzeriako eta altzarigintzako instalaziorako informazio teknikoa biltzen du, eta planteatutako beharrak instalaziorako baldintzatzaileekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Eskatutako instalazioa kokatuko deneko espazioari buruz dagoen dokumentazio teknikoa hautatu du.

b) Datuak hartzeko lekuan dauden instalazioak ezaugarritu ditu (elektrizitatekoak, iturgintzakoak eta gasekoak, besteak beste).

c) Datuak hartzeko beharrezko tresnak hautatu ditu.

d) Datuak hartzeko neurgailuak erabili ditu.

e) Eskatutako instalazioak izango duen kokalekuaren krokisa egin du, eta datu garrantzitsuak zehaztasunez jaso ditu.

f) Aurrebanaketaren zirriborroa egin du, instalazio-lekuaren baldintzatzaileak eta bezeroaren eskakizunak kontuan izanda.

2.- Instalazio-espazioen planoak egiten ditu, irudikapen-arauak aplikatuta eta diseinu-programak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Espaziorako irudikapen grafikoko sistema egokiena hautatu du.

b) Irudikatu beharreko objektuen tamaina kontuan izanda hautatu du eskala.

c) Espazioaren beharreko bistak irudikatu ditu, ordenagailuz lagundutako diseinuko programen bidez.

d) Xehetasunak irudikatzean, haien eskala eta kokapena identifikatu ditu.

e) Instalazio-espazioaren perspektibak lortu ditu, ordenagailuz lagundutako diseinuko programen bidez.

f) Planoak euren informazio bereizgarriarekin interpretatu ditu.

g) Planoak inprimatu eta tolesteko, irudikapen grafikoari buruzko arauak bete ditu.

3.- Altzari-instalazioko multzoen banaketak egiten ditu, berariazko informatika-aplikazioak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Espazioaren planoetan lortutako instalazio-espazioaren neurriak prozesuari gaineratu dizkio.

b) Instalatu beharreko elementuen banaketa-krokisa egin du.

c) Instalatu beharreko hartutako soluzioa dokumentatu du.

d) Hartutako soluzioan osagai normalizatuak erabili ditu.

e) Arotzeriako eta altzarigintzako instalazioan gauzatzen diren prozesuen fase nagusiak sekuentziatu ditu.

f) Multzoen banaketa egiteko informatika-aplikazioak erabili ditu.

g) Informatika-aplikazioak prozesatutako datuak eta lortutako soluzioak artxibatu ditu.

4.- Arotzeriako eta altzarigintzako instalaziorako baliabideak hautatzen ditu, eta prozesuak erabili beharreko materialekin, makinekin eta erremintekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Arotzerian eta altzarigintzan esku hartzeko duten instalazio-prozesuak identifikatu ditu.

b) Hondakin arriskutsuak sorrarazten dituzten materialen erabilera ahalik eta gehien murrizteko soluzioa kontuan hartu du.

c) Instalazio-prozesuak gauzatzeko lanabes, tresneria eta erreminta nagusiak kontuan hartu ditu.

d) Instalazio-prozedura nagusiak horiek gauzatzeko beharrezko makinekin eta erremintekin lotu ditu.

e) Egin beharreko eragiketen sekuentzia ezarri du.

f) Eragiketa bakoitzerako beharrezko baliabideak (materialak, makinak eta erremintak. besteak beste) esleitzen lagundu du.

g) Instalazioa gauzatzean, eragiketak egiteko denborak esleitu ditu.

h) Garraiorako bilgarriak hautatu ditu, berrerabil daitezkeen eta hondakin gisa kudea daitezkeen kontuan izanda.

i) Instalazio-prozesuan eragina duten segurtasunari eta higienerari buruzko alderdiak identifikatu ditu.

5.- Arotzeriako eta altzarigintzako instalazio-aurrekontuak egiten ditu, informatika-programak erabilia eta instalazio-soluzio bakoitza balioetsita.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialen datu-baseak (katalogoak eta tarifak, besteak beste) maneiatu eta interpretatu ditu.

- b) Materialaren kostua kalkulatu du.
- c) Material-hondakinen kostua zenbatetsi du.
- d) Instalazioaren zuzeneko kostuak kalkulatu ditu.
- e) Instalazioaren zeharkako kostuak kalkulatu ditu.
- f) Merkataritza-marjinak kontuan izan ditu.
- g) Aurrekontuak egiteko informatika-programa bat erabili du.

B) Edukiak.

1.- Arotzeriako eta altzarigintzako instalaziorako informazio teknikoa biltzea.

Eskatutako instalazioa kokatuko deneko espazioari buruz dagoen dokumentazio teknikoa hautatzea.

Datuak hartzeko lekuan dauden instalazioak ezaugarritzea eta baldintzatzaileak identifikatzea.

Gurpil-aulkietako erabiltzaileen egokitzapena aurreikustea.

Datuak hartzeko beharrezko neurgailuak eta tresnak hautatu eta erabiltzea.

Eskatutako instalazioa kokatuko deneko espazioaren krokisa egitea. Neurriak eta oharpen osagarriak idatzi.

Aurrebanaketaren zirriborroa egin du, instalazio-lekuaren baldintzatzaileak eta bezeroaren eskakizunak kontuan izanda.

Banaketako oinplanoak interpretatzea.

Datuak hartzeko tresnak.

Datuak hartzeko eta neurtzeko teknikak.

Krokisak marrazteko teknikak. Jarraibide osagarriak.

Instalazio-planoak.

Gaseko, iturgintzako eta elektrizitateko instalazioen elementuak eta sinbologia.

Gurpil-aulkietako erabiltzaileentzako neurri bereziak.

Zuhurtasuna balioak lortzean.

Ordena eta garbitasuna krokisak egitean.

2.- Instalazio-espazioen planoak egitea.

Espaziorako irudikapen grafikoko sistema egokiena hautatzea.

Eskala hautatzea.

Espazioak eta instalazioak irudikatzea.

Ordenagailuz lagundutako diseinuko programen bidez planoak egitea.

Espazioaren beharreko bistak irudikatzea, ordenagailuz lagundutako diseinuko programen bidez.

Xehetasunak irudikatzea, haien eskala eta kokapena identifikatuta.

Instalazio-espazioaren perspektibak egitea, ordenagailuz lagundutako diseinuko programen bidez.

Planoak dagokien informazio bereizgarriarekin eta sinbologiarekin interpretatzea.

Planoak inprimatu eta tolesteko, irudikapen grafikoari buruzko arauak betetzea.

Irudikapen grafikoko sistemak eta eskalak.

Elementu arkitektonikoak: atea, leihoak, eskailerak, euskarriak, trenkadak eta karga-hormak, besteak beste.

Instalazioak irudikatzeko sistemak: elektrizitatea, iturgintza, gasa eta erauzketa, besteak beste.

Ordenagailuz lagundutako diseinua. Jarraibideak.

Zeinu eta sinbolo konbentzionalak.

Planoak tolesteko teknika normalizatuak.

Ordena, garbitasuna eta metodoa lanak egitean.

Araudia betetzea.

3.- Altzari-instalazioko multzoen banaketak egitea.

Espazioaren planoetan lortutako instalazio-espazioaren neurriak prozesuari gaineratzea.

Altzarien instalazioko eta elementuen banaketako krokisak egitea.

Instalatu beharreko hartutako soluzioari buruzko dokumentazio justifikatua.

Hartutako soluzioan osagai normalizatuak erabiltzea.

Arotzeriako eta altzarigintzako instalazioan gauzatzen diren prozesuen fase nagusiak sekuentziatzea.

Multzoen banaketa egiteko informatika-aplikazioak erabiltzea.

Informatika-aplikazioak prozesatutako datuak eta lortutako soluzioak artxibatzea.

Altzarien dimentsio normalizatuak.

Banaketak egiteko informatika-aplikazioa.

Artxibo-sistemak.

Planoak lortzeko informatika-tresneria.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

4.- Arotzeriako eta altzarigintzako instalaziorako baliabideak hautatzea.

Arotzeriako eta altzarigintzako instalazio-prozesuetako jarduerak identifikatzea.

Hondakin arriskutsuak sorrarazten dituzten materialen erabilera ahalik eta gehien murrizteko soluziora egokitzea.

Instalazio-prozesuak gauzatzeko lanabes, tresneria eta erreminta nagusiak kontuan hartzea.

Instalaziorako makinak eta erremintak hautatzea.

Instalazio-prozedura nagusiak horiek gauzatzeko beharrezko makinekin eta erremintekin lotzea.

Eragiketa bakoitzerako beharrezko baliabideak (materialak, makinak eta erremintak. besteak beste) esleitzen laguntzea.

Bilgarrirako materialak identifikatzea.

Hondakin arriskutsuak sorrarazten dituzten materialak identifikatzea.

Instalazioa gauzatzean, eragiketak egiteko denborak esleitzea.

Garraiorako bilgarriak hautatu eta identifikatzea, berrerabil daitezkeen eta hondakin gisa kudea daitezkeen kontuan izanda.

Instalazio-prozesuan eragina duten segurtasunari eta higienerari buruzko alderdiak identifikatzea.

NBEak interpretatzea.

Instalazio-prozesuak.

Memoria bat planifikatu eta gauzatzeko sistemak.

Bilgarrirako materialak.

Hondakin arriskutsuak sorrarazten dituzten materialak.

Instalaziorako laneko arriskuen prebentzioko bitartekoak.

Instalaziorako jarduera-sekuentzia.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

Arazoak sortzen direnean konponbide teknikoak emateko interesa.

Arriskuen prebentzioari buruzko araudiarekiko konpromisoa.

5.- Arotzeriako eta altzarigintzako instalazio-aurrekontuak egitea.

Materialen datu-baseak (katalogoak eta tarifak, besteak beste) maneiatu eta interpretatzea.

Aurrekontuak egiteko kalkulu-orria maneiatzea.

Obra-unitateak identifikatzea eta neurketak egitea.

Materialaren kostua kalkulatzea.

Material-hondakinen kostua zenbatestea.

Instalazioaren zuzeneko eta zeharkako kostuak kalkulatzea.

Merkataritza-marjinak esleitzea.

BEZaren ehunekoa aplikatzea.

Aurrekontuak egiteko informatika-programa bat erabiltzea.

Multzo osoa bilduko duen proiektua egitea (memoria, planoak, aurrekontua eta baldintzen agiria).

Aurrekontuak egiteko kalkulu-orria.

Materialen eta prezioen datu-baseak.

Aurrekontuak, zatiak.

Aurrekontuak egiteko informatika-programa.

Lanak egiteko ezarritako epeekiko konpromisoa hartzea.

Kostuak eta material-hondakinak murrizteko konpromisoa.

Ordena eta metodoa lanak egitean.

7. lanbide-modulua: altzarien instalazioa.

Kodea: 0779.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 147 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Altzarien instalazioak zuinkatzen ditu, proiektuaren dokumentazio teknikoa interpretatuta, eta markatzeko, egiaztatzeko eta sestran jartzeko eragiketak eginda.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazioa behar bezala gauzatuko dela ziurtatzeko beharreko dokumentazioa obran interpretatu du.

b) Datuak egiaztatzeko beharrezko tresnak eta lanabesak hautatu ditu.

c) Instalazioa segurtatzeko beharreko neurketak egin ditu.

d) Finkatzeko burdineria euskarrira egokitzen dela egiaztatu du.

e) Proiektuan zehaztutako funtsezko puntuak markatu ditu.

f) Hala egokitu denean, proiektuak izan ditzakeen desbideratzeetarako zuzenketak ezarri ditu.

2.- Altzariak instalatzeko baliabideak zehazten ditu, materialak biltzen ditu, eta tresneria eta erremintak prestatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Instalazio-proiektuan zehaztutako materialak eta bitartekoak eskuragarri daudela egiaztatu du.
- b) Hala egokitu denean, hornitzaileei materialak eskatu dizkie.
- c) Tresneria eta erremintak eraginkor daudela egiaztatu du.
- d) Behar duten tresneria eta erremintak prest jarri ditu.
- e) Laneko planak prestatzen parte hartu du.
- f) Garraio-beharrak planifikatu ditu.

3.- Sukaldeak instalatzen ditu, haien elementuak finkatuta, eta erregulatzeko, doitzeko eta sestran jartzeko eragiketak eginda.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Materiala hartu du eta instalazio-hurrenkeraren arabera kokatu du.
- b) Beharrezko elementuak muntatu ditu ondoren instalatzeko.
- c) Finkatzeko burdineria instalatu du, dokumentazio teknikoan jasotako jarraibideen arabera.
- d) Instalazio osagarriak egin ditu (elektrikoak, iturgintzakoak eta xurgatzekoak, besteak beste) eta horien funtzionamendua egiaztatu du.
- e) Altzariak (erlaitza, errodapia eta zokaloa, besteak beste) proiektuaren zehaztapenen arabera errematatu ditu.
- f) Elementu mugikorak (ateak eta tiraderak, besteak beste) instalatu eta proiektuaren zehaztapenen arabera erregulatu ditu.
- g) Etxetresna elektrikoak ipini ditu eta, hala egokitu denean, haien funtzionamendua egiaztatu du.
- h) Instalazio-lekua garbitu du eta entregatzeko baldintzetan utzi du.
- i) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

4.- Altzari bakartuak muntatzen ditu, horien osagaiak mihizatuta, eta instalazio motaren eta horren baldintzatzaileen arabera erregulatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Instalazio-elementuei bilgarria kendu die eta segurtasunez manipulatu ditu.
- b) Osagaiak egiaztatu eta kokalekuan aurkeztu ditu.
- c) Elementuak muntaia-jarraibideen arabera muntatu ditu.
- d) Burdineria dokumentazio teknikoko jarraibideen arabera ipini ditu.
- e) Burdineria estutu eta haren funtzionamendu egokia ziurtatu du.

- f) Elementu osagarriak eta errematekoak instalaziora egokitzen direla egiaztatu du.
- g) Altzariak sestran jarri ditu, parametroak eta lasaierak egiaztatuta.
- h) Instalazio-lekua garbitu du eta entregatzeko baldintzetan utzi du.
- i) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

5.- Altzari modularrak instalatzen ditu, muntaia-planoak interpretatuta eta elementuak instalazio motaren arabera muntatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Instalazio-lekua ikuskatu du eta nibelak instalatu direla egiaztatu du.
- b) Instalatu beharreko osagai guztiak hartu ditu.
- c) Euskarri-pareta paneleztatu du, konposizioak eskatutakoaren arabera.
- d) Altzariaren egitura-elementuak aurkeztu ditu eta haren elementu bakoitza sestran jarri du.
- e) Muntaia-faseak zehaztu ditu.
- f) Egitura-elementuak eta moduluak ezarritako ordenan instalatu ditu.
- g) Elementu mugikorak (ateen eta tiraderen aurrealdeak, osagarriak) estutu ditu.
- h) Instalazio osagarriak egin ditu (elektrikoak eta audio-telebistakoak, besteak beste) eta horien funtzionamendua egiaztatu du.
- i) Instalazio-lekua garbitu du eta entregatzeko baldintzetan utzi du.
- j) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

6.- Altzarien akaberak egiaztatzen ditu, akatsak antzematen ditu eta eskuzko prozeduren bidez zuzentzen ditu, fabrikatzailearen jarraibidean arabera eta laneko osasun-baldintzetan.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Akaberarik gabeko edo akabera akastuneko elementu guztiak identifikatu ditu.
- b) Ukituak emateko merkatuan dauden produktuak (ukituak emateko tresneria edo maleta eta masilla, besteak beste).
- c) Ukituaren arabera egin beharreko akabera-teknika zehaztu du.
- d) Aplikatzen diren tresnen bidez erabili ditu akabera-produktuak (bernizak, arkatx markatzaileak eta argizariak, besteak beste).
- e) Errepasso-teknikak eskuzko bitartekoen bidez egin ditu (brotxa, arrabola eta espatula, besteak beste).
- f) Akaberak prestatu eta aplikatzean segurtasun-baldintzak bete ditu.
- g) Errepasso-tresnak garbitu eta erabiltzeko egoeran utzi ditu.
- h) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

i) Ontziak eta bilgarriak erretiratu eta birziklatu ditu.

7.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, altzariak instalatzeko eragiketei lotutako arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraio-bideak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Besteak beste, mekanizazio materialak, erremintak, makinak eta tresnak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

c) Erabili beharreko makinaren segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako geldialdiak, besteak beste) eta norbera babesteko ekipamendua (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) instalazio-eragiketekin lotu ditu.

d) Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.

e) Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.

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

g) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.

h) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.

B) Edukiak.

1.- Altzari-instalazioak zuinkatzea.

Altzariak instalatzeko planoak eta zehaztapenak interpretatzea.

Lokaletako eta espazioetako instalazio- eta banaketa-planoak interpretatzea.

Datuak egiaztatzekeo tresnak eta neurgailuak hautatzea.

Instalazioa segurtatzeko beharreko neurketak egitea.

Obra-neurriak eta finkatze-euskarriak egiaztatzea.

Finkatzeko burdineria euskarrira egokitzen dela egiaztatzea.

Proiektuan zehaztutako funtsezko puntuak markatzea.

Instalazioa zuinkatzeko txantiloak egitea.

Proiektuak izan ditzakeen desbideratzeekiko zuzenketak zehaztea.

Altzarien eta instalazio osagarrien banaketa-planoak, instalaziokoak eta muntaiakoak.

Sinbologia eta interpretazioa.

Espazioak neurtzeko eta aurretiaz ezarritako instalazioak antzemateko tresnak.

Obran neurriak egiaztatzeko arauak.

Zuinketa-teknikak, txantiloiak.

Finkatzeko euskarriak, trenkadak. Ezaugarriak.

Finkatzeko burdineria.

Arazoak ebazteko antolamendua eta ekimena.

Zuhurtasuna balioak lortzean.

2.- Altzari-elementuak instalatzeko baliabideak zehaztea.

Altzariak instalatzeko prozesuen orriak interpretatzea.

Instalazio-proiektuan zehaztutako bitartekoen eta materialen eskuragarritasuna egiaztatzea.

Hala badagokio, hornitzaileei materialak eskatzea.

Tresneriaren eta erreminten eraginkortasuna egiaztatzea.

Tresneria eta erremintak prest jartzea.

Altzariak instalatzeko makineria eramangarria, txantiloiak eta osagarriak erabiltzea.

Instalazio-lanak planifikatzea.

Instalatu beharreko elementuak garraiatu eta obran instalatzeko beharrak planifikatzea.

Altzariak instalatzeko prozesuak, ezaugarri orokorrak.

Altzariak instalatzeko dokumentazioa. Prozesu-orriak. Laneko eta birbanaketako planak.

Erreminten eta makina eramangarrien zerrenda. Altzariak instalatzeko burdineria-zerrenda.

Altzariak instalatzeko makina eramangarriak, tresnak, erremintak, txantiloiak eta osagarriak. Ezaugarriak.

Zulatzeko makina, inguratzeko zerra eta ingletatzeko makina, besteak beste.

Materialak babesteko sistemak. Bilgarriak. Motak.

Garraiatu, kargatu eta deskargatzeko sistemak. Erabiltzen diren bitartekoak.

Sormena eta berrikuntza ekarritako soluzioetan.

Antolatu eta kudeatzeko teknikak balioestea.

Metodoa lan egitean.

3.- Sukaldeak instalatzea.

Muntaia-planoak interpretatzea.

Instalazio-ordenaren arabera, materiala hartzea, kokatzea eta bilgarria kentzea.

Elementuak ondoren instalatzeko muntatzea.

Finkatzeko burdineria ipintzea.

Altzariak instalatzeko elementuak finkatzea.

Instalazio osagarriak egitea eta horien funtzionamendua egiaztatzea.

Elementuak, osagarriak, gainaldeak, zokaloak, gaineko apaingarriak, argi-estalkiak eta erlaitza ipintzea.

Altzarien erremateak ipintzea.

Proiektuaren jarraibideen arabera, elementu mugikorak instalatu eta erregulatzea.

Etxetresna elektrikoak ipintzea eta horien funtzionamendua egiaztatzea.

Bilgarriak kendu eta birziklatzea.

Instalazio-lekua garbitzea eta entregatzeko baldintzetan uztea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Sukaldeko moduluen tipologia: altzari baxua, altua, zutabea, etab.

Altzari-elementuen arteko lotura eta mihizatzea.

Sukaldeko altzarietarako berariazko burdineria eta instalazio-elementuak.

Jartzeko, finkatzeko eta doitzeko arauak. Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Sukaldeko altzarien osagarriak eta erremateak.

Sukaldeko altzariak instalatzeko erabiltzen diren makinak, tresnak eta erremintak.

Instalazio-lekuan mekanizatzeko teknika. Zulaketa eta ebaketa.

Doitu, erregulatu eta sestran jartzeko eragiketak. Perdoiak.

Konexio-eragiketak instalazioetan.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Emaizten autoebaluazioa.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

4.- Altzari bakartuak muntatzea.

Muntaia-planoak interpretatzea.

Instalazioaren elementuak hartzea, deskargatzea eta bilgarria kentzea, horiek segurtasunez maneiaturata.

Osagaiak egiaztatu eta banatzea.

Elementuak muntaia-jarraibideen arabera muntatzea.

Zehaztapen teknikoen arabera burdineria ipini, doitu eta egiaztatzea.

Erremateen eta elementu osagarrien egokitasuna egiaztatzea.

Elementuak eta osagarriak ipintzea.

Altzari bakartuen instalazioa sestran jartzea, eta haien parametroak eta lasaierak egiaztatzea.

Instalazio-lekua garbitzea eta entregatzeko baldintzetan uztea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Altzari bakartuak muntatzea: bainuko altzaria, mahaiak eta arasak, besteak beste.

Altzari-elementuen arteko lotura eta mihizatzea.

Altzari bakartuak muntatzeko berariazko burdineria. Jarri, finkatu eta doitzea. Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Altzari bakartuak muntatzeko erabiltzen diren erremintak.

Erregulatu eta sestran jartzeko eragiketak.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Emitzen autoebaluazioa.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

5.- Altzari modularrak instalatzea.

Muntaia-planoak interpretatzea.

Muntaia-faseak zehaztea.

Instalazio-lekua ikuskatzea eta nibelak instalatu direla egiaztatzea.

Instalatu beharreko osagai guztiak hartu eta banatzea.

Euskarri-pareta paneleztatzea, konposizioak eskatutakoaren arabera.

Altzariak instalatzeko elementuak eta panelak finkatzea.

Altzariaren egitura-elementuak jarri eta haren elementu bakoitza sestran jartzea.

Egitura-elementuak eta moduluak ezarritako ordenan instalatzea. Finkatzea.

Elementu mugikorak estutzea.

Instalazio osagarriak egitea eta horien funtzionamendua egiaztatzea.

Elementuak eta osagarriak ipintzea. Beirak, ispiluak, argiztapena.

Instalazio-lekua garbitzea eta entregatzeko baldintzetan uztea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Konposizio modularrak. Liburutegiak, erakustokiak eta gordetzeko/artxibatzeak altzariak, besteak

beste.

Altzari modularrak instalatzeko elementuak, osagarriak eta panelak. Motak, ezaugarriak eta aplikazioak.

Altzari-elementuen arteko lotura eta mihizatzea.

Altzari modularrak muntatzeko berariazko burdineria. Jarri, finkatu eta doitzea. Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Altzari modularrak muntatzeko erabiltzen diren makinak eta erremintak.

Altzariak instalatzeko elementuak eta panelak finkatzeko arauak.

Elementu mugikorrek estutzeko eragiketak.

Besteak beste, elektrizitatea eta audioa konektatzeko eragiketak.

Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Emaitzen autoebaluazioa.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

6.- Altzarien akaberak egiaztatzea.

Akatsak antzeman eta zuzentzea. Kolpeak, marradurak eta marruskadurak, besteak beste.

Ukituaren arabera egin beharreko akabera-teknika zehaztea.

Aplikatzeko diren tresnen bidez aplikatzea akabera-produktuak (bernizak, arkatz markatzaileak eta argizariak, besteak beste).

Akabera-errepasoak aplikatzea.

Akaberak prestatu eta aplikatzean segurtasun-baldintzak betetzea.

Errepaso-tresnak garbitu eta erabiltzeko egoeran uztea.

Ontziak eta bilgarriak ezabatu eta birziklatzea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Akatsaren arabera, konpontzeko eta ukituak emateko teknika (brotxa, arrabola eta espatulak, besteak beste).

Akatsak erreparasatu eta konpontzeko eragiketetan erabiltzen diren produktuak. Ukituetarako maletatxoa edo ekipoa: bernizak, arkatz markatzaileak, argizariak, masillak, besteak beste.

Altzariak instalatzeko kalitate-protokoloak.

Bilgarriak eta material-hondarrak kendu eta birziklatzeko araudia.

Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak bete eta errespetatzea.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

Ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

7.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa arotzeriako instalazio-eragiketetan.

Besteak beste, ebaketa eta konformazioko materialak, erremintak, makinak, tresnak eta garraiatzeko bitartekoak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.

Materialak, erremintak eta makinak manipulatzeko arriskuak identifikatzea, eta horiek eskatutako segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin lotzea.

Segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak zehaztea.

Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna balioestea.

Instalazio-prozesuak gauzatzean segurtasun-arauak errespetatzea.

Ingurumena kutsa dezaketen poluzio-iturriak identifikatzea.

Altzariak instalatzeko prozesuetako laneko arriskuak.

Laneko arriskuen prebentzio-neurriak altzariak instalatzeko eragiketetan.

Laneko arriskuen prebentzio-neurriak altzariak instalatzeko berezko mekanizazio-eragiketetan.

Laneko arriskuen prebentzioa altzariak instalatzeko berezko karga-eragiketetan, deskargakoetan, eta banaketa eta kokapenekoetan.

Makinei aplikatzen zaizkien segurtasun-sistemak.

Altzariak kargatu, deskargatu eta banatzeko eragiketetarako segurtasun-sistemak. Ibilgailuak, eskailerak, kargagailuak, igogailuak, etab.

Norbera babesteko tresneria.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Ingurumena babesteko araudia.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzea.

Ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia aplikatzeak dakartzan onurak ezagutu eta balioestea.

8. lanbide-modulua: arotzeriako instalazioa.

Kodea: 0780.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 168 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Altzarien instalazioak zuinkatzen ditu, proiektuaren dokumentazio teknikoa interpretatuta, eta markatzeko, egiaztatzeko eta sestran jartzeko eragiketak eginda.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazioa behar bezala gauzatuko dela ziurtatzeko beharreko dokumentazioa obran interpretatu du.

b) Datuak egiaztatzeko beharrezko tresnak eta lanabesak hautatu ditu.

c) Instalazioa segurtatzeko beharreko neurketak egin ditu.

d) Finkatzeko burdineria euskarrira egokitzen dela egiaztatu du.

e) Proiektuan zehaztutako funtsezko puntuak markatu ditu.

f) Hala egokitu denean, proiektuak izan ditzakeen desbideratzeetarako zuzenketak ezarri ditu.

2.- Altzariak instalatzeko baliabideak zehazten ditu, materialak biltzen ditu, eta tresneria eta erremintak prestatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazio-proiektuan zehaztutako materialak eta bitartekoak eskuragarri daudela egiaztatu du.

b) Hala egokitu denean, hornitzaileei materialak eskatu dizkie.

c) Tresneria eta erremintak eraginkor daudela egiaztatu du.

d) Behar duten tresneria eta erremintak prest jarri ditu.

e) Laneko planak prestatzen parte hartu du.

f) Garraio-beharrak planifikatu ditu.

3.- Ateak eta leihoak instalatzen ditu, horiek paramentuetara finkatuta, eta erregulatu, doitu eta sestran jartzeko eragiketak eginda.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materiala hartu du eta instalazio-hurrenkeraren arabera kokatu du.

b) Beharrezko elementuak muntatu ditu ondoren instalatzeko.

c) Finkatzeko burdineria instalatu du, dokumentazio teknikoan jasotako jarraibideen arabera.

d) Ateak eta leihoak instalatu ditu, fabrikatzailearen zehaztapenak eta instalazio mota kontuan izanda.

e) Dokumentazioan deskribatutako instalazio osagarriak egin ditu (sakagailu elektrikoak, besteak beste).

f) Instalazioa proiektuaren zehaztapenen arabera errematatu du (juntura-estalkiak eta eskutokiak, besteak beste).

g) Elementu mugikorak (orriak) instalatu eta erregulatu ditu, proiektuko jarraibideen arabera.

h) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

4.- Arropategi eta horma-armairuak instalatzen ditu, osagaiak finkatuta eta burdineria erregulatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazio-lekua ikuskatu du, eta baoak, eta zoruen eta pareten mailak egiaztatu ditu.

b) Instalatu beharreko osagai guztiak hartu ditu.

c) Muntaia-faseak instalazioaren arabera zehaztu ditu.

c) Euskarri-pareta paneleztatu du, konposizioak eskatutakoaren arabera.

e) Egitura-elementuak eta moduluak ezarritako ordenan instalatu eta sestran jarri ditu.

f) Elementu mugikorak (ateen eta tiraderen aurrealdeak, osagarriak) estutu ditu.

g) Burdineria (gorbata-altzariak, oinetako-altzariak eta kako-altzari eraigarriak, besteak beste) instalatu du, eta horien funtzionamendua egiaztatu du.

h) Dokumentazioan deskribatutako instalazio osagarriak egin ditu (sakagailu elektrikoak eta argi- eta ur-erregistroak, besteak beste).

i) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

5.- Zurezko eta zuraren deribatuzko zoruak ipintzen ditu, horien osagaiak mekanizatuta, eta mihizatze- eta finkatze-teknikak aplikatuta, instalazioaren baldintzatzaileen arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazio-lekua ikuskatu du, eta baoak, eta pareten angeluak eta zoruaren mailak egiaztatu ditu.

b) Instalatu beharreko osagaiak egiaztatu ditu.

c) Gainazala egin beharreko instalazio motaren arabera prestatu du.

d) Instalazioa zuinkatu du, irizpide ekonomikoak eta funtzionalak kontuan izanda.

e) Oholak edo oholtxoak arrazoi estetikoaren arabera kokapen egokian antolatu ditu.

f) Lurzorua instalatzeko, instalazio motara egokitutako erremintak eta burdineria erabili ditu.

g) Zabalkuntza-junturak aurreikusi ditu hainbat parametroren arabera (material mota, eta instalazioaren mota eta tamaina, besteak beste).

h) Dokumentazio teknikoan zehaztutako elementu osagarriak antolatu ditu (zokaloa eta argi- eta ur-erregistroak, besteak beste).

i) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

6.- Paramentu bertikalak estaltzen ditu, horien osagaiak mekanizatuta, eta mihizatze- eta finkatze-teknikak aplikatuta, instalazioaren baldintzatzaileen arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazio-lekua ikuskatu du, eta baoak, eta estali beharreko pareten angeluak eta planimetria ikuskatu ditu.

b) Instalatu beharreko osagaiak egiaztatu ditu.

c) Gainazala egin beharreko instalazio motaren arabera prestatu du.

d) Instalazioa zuinkatu du, irizpide ekonomikoak eta funtzionalak kontuan izanda.

e) Lurzorua instalatzeko, instalazio motara egokitutako erremintak eta burdineria erabili ditu.

f) Elementuen horizontaltasuna edo instalazio-proiektuan ezarritako angelua mantendu du.

g) Erremateak instalatzean, instalazioaren aurreikusitako mugimenduak kontuan hartu ditu (zabalkuntza eta uzkurdura).

h) Dokumentazioan deskribatutako instalazio osagarriak egin ditu (argi- eta ur-erregistroak, besteak beste).

i) Erregistroetara iristea ahalbidetzen duten burdineria-sistemak erabili ditu.

j) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

7.- Altzarien akaberak egiaztatzen ditu, akatsak antzematen ditu eta eskuzko prozeduren bidez zuzentzen ditu, fabrikatzailearen jarraibidean arabera eta laneko osasun-baldintzetan.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Akaberarik gabeko edo akabera akastuneko elementu guztiak identifikatu ditu.

b) Ukituak emateko merkatuan dauden produktuak (ukituak emateko tresneria edo maleta eta masilla, besteak beste).

c) Ukituaren arabera egin beharreko akabera-teknika zehaztu du.

d) Aplikatzen diren tresnen bidez erabili ditu akabera-produktuak (bernizak, arkatx markatzaileak eta argizariak, besteak beste).

e) Errepaso-teknikak eskuzko bitartekoen bidez egin ditu (brotxa, arrabola eta espatula, besteak beste).

f) Akaberak prestatu eta aplikatzean segurtasun-baldintzak bete ditu.

g) Errepaso-tresnak garbitu eta erabiltzeko egoeran utzi ditu.

h) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

i) Ontziak eta bilgarriak erretiratu eta birziklatu ditu.

8.- Laneko arriskuaren prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, arrotzeriako instalazio-eragiketei lotutako arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraiobideak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Besteak beste, mekanizazioko materialak, erremintak, makinak eta tresnak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

c) Makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako geldialdiak, besteak beste) eta mekanizatzeko eragiketetan erabili behar den norbera babesteko ekipamendua (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) zerrendatu ditu.

d) Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.

e) Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.

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

g) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.

h) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.

B) Edukiak.

1.- Altzari-instalazioak zuinkatzea.

Arotzeriako instalazio-planoak interpretatzea.

Lokaletako eta espazioetako instalazio- eta banaketa-planoak interpretatzea.

Neurgailuak hautatzea.

Obrako neurketak egin eta egiaztatzea.

Instalazioa zuinkatzeko txantiloiak egitea.

Instalazioa zuinkatzea.

Proiektuak izan ditzakeen desbideratzeekiko zuzenketak egitea.

Finkatzeko euskarriak egiaztatzea.

Finkatzeko burdineria euskarrira egokitzen dela egiaztatzea.

Lokaletako eta espazioetako instalazio- eta banaketa-planoak.

Arotzeriako instalazio-planoak. Zeinuak eta sinbologia.

Instalazio elektrikoak, urekoak eta sanitarioak.

Espazioak neurtzeko eta aurretiaz ezarritako instalazioak antzemateko tresnak: motak eta ezaugarriak.

Zuinketa-teknikak, txantiloiak egitea.

Finkatzeko euskarriak.

Finkatzeko burdineria.

Zuhurtasuna balioak lortzean.

Arazoak ebazteko antolamendua eta ekimena.

2.- Arotzeria-elementuak instalatzeko baliabideak zehaztea.

Arotzeriako instalazio-prozesuen orriak interpretatzea.

Instalazio-proiektuan zehaztutako bitartekoen eta materialen eskuragarritasuna egiaztatzea.

Hornitzaileei materialak eskatzea.

Tresneria eta erremintak egiaztatu, mantendu eta prest jartzea.

Arotzeriako instalaziorako makineria eramangarria erabili, erregulatu eta mantentzea.

Arotzeriako burdineria instalatzeko txantiloak eta osagarriak erabiltzea.

Laneko planak prestatzen parte hartzea.

Garraio- eta banaketa-beharrak planifikatzea.

Arotzeriako instalazio-prozesuak. Dokumentazioa (prozesu-orriak, erreminta-zerrendak, burdineria-zerrendak, eskabide-orriak, etab.).

Arotzeriako instalaziorako makina eramangarriak eta osagarriak. Ezaugarriak.

Fresatzeko makina, ingletatzeko makina eta arrabotatzeko makina, besteak beste.

Materialak babesteko sistemak. Bilgarriak. Motak.

Garraiatu, kargatu eta deskargatzeko sistemak. Erabiltzen diren bitartekoak.

Antolatu eta kudeatzeko teknikak balioestea.

Makinak, tresneria eta osagarriak zorrotz egokitu eta mantentzea.

Metodoa lan egitean.

3.- Ateak eta leihoak instalatzea.

Instalazio-ordenaren arabera, materiala hartzea eta kokatzea.

Beharrezko elementuak ondoren instalatzeko muntatzea.

Dokumentazio teknikoaren arabera, burdineria obran instalatu eta mekanizatzea.

Ateak eta leihoak fabrikatzailearen zehaztapenak kontuan izanda instalatzea.

Instalazio osagarriak egitea.

Erremateak eta osagarriak ipintzea.

Proiektuaren jarraibideen arabera, elementu mugikorak instalatu eta erregulatzea.

Pertsianak instalatzea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Ateak eta leihoak instalatzeko sistema normalizatuak (zuzeneko uztarria, uztarri estalia, eta kit eta block, besteak beste).

Ateak. Motak, elementuak eta neurri normalizatuak.

Leihoak. Motak, elementuak eta neurri normalizatuak.

Aurremarkoen motak eta neurriak.

Ate instalatzeko sistema bereziak (irristagarriak eta hauspokoak, besteak beste).

Leihoak instalatzeko sistema bereziak (gillotinakoak, irristagarriak, hauspokoak, ardatz aldagarrikoak eta kontraleihoak, besteak beste).

Perdoiak ateen eta leihoen instalazioan. Irekiera. Itxiera.

Burdineria eta osagarriak. Ipintzea eta doitzea. Ateen eta leihoen eskulekua.

Instalazio osagarriak (sakagailu elektrikoak, besteak beste).

Pertsianak: motak eta ezaugarriak, instalazio-prozesuak.

Instalazio-lekuan mekanizatzeko teknika, segurtasuna mekanizazioan.

Instalazio-elementuak finkatzeko produktuak. Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Emitzen autoebaluazioa.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

4.- Arropategiak eta horma-armairuak instalatzea.

Instalazio-lekua, baoen neurriak eta mailak, zoruak eta paretak ikustea.

Instalazio elektrikoak, urekoak, gasekoak, etab. daudela egiaztatzea.

Instalatu beharreko osagai guztiak hartu eta kokatzea.

Muntaia-faseak instalazioaren arabera zehaztea.

Euskarri-pareta paneleztatzea, konposizioak eskatutakoaren arabera.

Egitura-elementuak eta moduluak ezarritako ordenan instalatzea eta sestran jartzea.

Elementu mugikorak (ateen eta tiraderen aurrealdeak, osagarriak) instalatzea. Estutzea.

Burdineria eta osagarriak instalatzea, eta horien funtzionamendua egiaztatzea.

Dokumentazioan deskribatutako instalazio osagarriak egitea.

Proiektuaren zehaztapenen arabera erremateak ipintzea.

Elementu mugikorak (orriak) instalatu eta erregulatzea, proiektuko jarraibideen arabera.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Arropategiak eta horma-armairuak instalatzeko sistema normalizatuak (zuzeneko uztarria, uztarri estalia, eta kit eta block, besteak beste).

Horma-armairuen eta arropategien osagaiak (armazoiak, aurremarkoak, estaldurak, ateak eta erremateak: motak, ezaugarriak eta neurri normalizatuak.

Instalazio-sistema bereziak (irristagarriak eta hauspokoak, besteak beste).

Ireki eta ixteko sistemak. Perdoiak ateen instalazioan. Irekiera eta itxierak.

Burdineria eta osagarriak. Ipintzea eta doitzea.

Instalazio-lekuan mekanizatzeko teknika, segurtasuna mekanizazioan.

Instalazio-elementuak finkatzeko produktuak. Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Emitzen autoebaluazioa.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

5.- Zurezko eta deribatuzko zoruak ipintzea.

Instalazio-lekua ikuskatu, eta baoak, eta pareten angeluak eta zoruaren mailak egiaztatzea.

Instalazio elektrikoak, urekoak, gasekoak, etab. daudela egiaztatzea.

Instalatu beharreko osagaiak egiaztatzea.

Egin beharreko instalazio motaren arabera zorua prestatzea.

Instalazioa zuinkatzea, irizpide ekonomikoak eta funtzionalak kontuan izanda.

Oholak edo oholtxoak arrazoi estetikoaren arabera kokapen egokian birbanatzea.

Lurzorua instalatzeko, instalazio motara egokitutako erremintak eta burdineria erabiltzea.

Zabalkuntza-junturak aurreikustea.

Dokumentazioan deskribatutako elementu osagarriak instalatzea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Tronadura eta parketa instalatzeko sistema normalizatuak (arrastelen gainekoak, flotatzaileak eta zuzenekoa, besteak beste).

Tronadura eta parketa. Motak, ezaugarriak eta neurri normalizatuak.

Lotura-sistemak (klik sistema eta mihizadura-sistema, besteak beste).

Instalazio-sistema bereziak (zoru erradiatzaileak eta zoru teknikoak, besteak beste).

Perdoiak tronaduraren eta parketaren instalazioan. Zabalkuntza-junturak.

Errodapia. Ipintzea eta doitzea.

Instalazio-lekuan mekanizatzeko teknika, segurtasuna mekanizazioan.

Instalazio-elementuak finkatzeko produktuak. Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Parketa eta tronadura lixatu eta sestran jartzeko teknika.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Emitzen autoebaluazioa.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

6.- Paretan estaldura ipintzea.

Instalazio-lekua ikuskatu, eta baoak eta estali beharreko paretan angeluak eta planimetria ikuskatzea.

Instalazio elektrikoak, urekoak, gasekoak, etab. daudela egiaztatzea.

Instalatu beharreko osagaiak egiaztatzea.

Egin beharreko instalazio motaren arabera zorua prestatzea.

Instalazioa zuinkatzea, irizpide ekonomikoak eta funtzionalak kontuan izanda.

Lurzorua instalatzeko, instalazio motara egokitutako erremintak eta burdineria erabiltzea.

Elementuen eta/edo angeluen horizontaltasuna egiaztatzea.

Erremateak instalatzea, instalazioaren aurreikusitako mugimenduak kontuan izanda.

Instalazio osagarriak egitea.

Erregistroetara iristea ahalbidetzen duten burdineria-sistemak erabiltzea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Frisoak instalatzeko sistema normalizatuak (zurezko arrastelen eta metalezko egituren gainean, besteak beste).

Dekorazioko frisoak eta panelak. Motak, ezaugarriak eta neurri normalizatuak.

Lotura-sistemak (klik sistema eta mihizadura-sistema, besteak beste).

Estaldura bereziak (taula fenolikoak eta erretxinazko taulak, besteak beste).

Finkatze- eta aingura-sisteman. Iltzeztatzea. Kolatzea. Jarri eta doitzea.

Tolerantziak estaldura-instalazioetan. Zabalkuntza-junturak.

Osagarriak eta erremateak. Ertz-babesak, moldurak eta erlaitzak. Ipintzea eta doitzea.

Instalazio-lekuan mekanizatzeko teknika, segurtasuna mekanizazioan.

Instalazio-elementuak finkatzeko produktuak. Ezaugarriak. Motak eta aplikazioak.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Emaizten autoebaluazioa.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

7.- Arotzeriako akaberak egiaztatzea.

Akatsak antzeman eta zuzentzea. Kolpeak, marradurak eta marruskadurak, besteak beste.

Ukituaren arabera egin beharreko akabera-teknika zehaztea.

Akaberako eta erreparasoko produktuak aplikatzea.

Akaberak prestatu eta aplikatzean segurtasun-baldintzak betetzen direla egiaztatzea.

Erreparo-tresnak garbitu eta erabiltzeko egoeran uztea.

Ontziak eta bilgarriak kendu eta birziklatzea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Ukitu-teknika, akatsaren arabera. Brotxa, arrabola eta espatulak, besteak beste.

Akaberan erabiltzen diren produktuak.

Erreparasatzeko eragiketetan erabiltzen diren produktuak. Ukituetarako maletatxoa edo ekipoa: bernizak, arkatz markatzaileak, argizariak eta masillak, besteak beste.

Arotzeriako instalaziorako kalitate-protokoloak.

Bilgarriak eta material-hondarrak kendu eta birziklatzeko araudia.

Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak bete eta errespetatzea.

Ordena eta garbitasuna lanak egitean.

Ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

8.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa arotzeriako instalazio-eragiketetan.

Besteak beste, materialak, erremintak, makinak, tresnak eta garraiatzeko bitartekoak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.

Materialak, erremintak eta makinak manipulatzeko izan daitezkeen arriskuak identifikatzea, eta horiek eskatutako segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin lotzea.

Segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak zehaztea.

Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna balioestea.

Instalazio-prozesuak gauzatzean segurtasun-arauak errespetatzea.

Ingurumena kutsa dezaketen poluzio-iturriak identifikatzea.

Arotzeriako instalazio-prozesuetako laneko arriskuak.

Laneko arriskuen prebentzio-neurriak arotzeriako instalazio-eragiketetan.

Laneko arriskuen prebentzioa mekanizazio-eragiketetan.

Laneko arriskuen prebentzioa arotzeriako instalaziorako berezko karga-eragiketetan, deskargakoetan, eta banaketa eta kokapenekoetan.

Makinei aplikatzen zaizkien segurtasun-sistemak.

Arotzeriako elementuak kargatu, deskargatu eta banatzeko eragiketetarako segurtasun-sistemak. Ibilgailuak, eskaillerak, kargagailuak, igogailuak, etab.

Norbera babesteko tresneria.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Ingurumena babesteko araudia.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia aplikatzeak dakartzan onurak ezagutu eta balioestea.

9. lanbide-modulua: zurezko egituren instalazioa.

Kodea: 0781.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 105 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Zurezko egituren instalazioak zuinkatzen ditu, proiektuaren dokumentazio teknikoa interpretatuta, eta markatzeko, egiaztatzeko eta sestran jartzeko eragiketak eginda.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazioa behar bezala gauzatuko dela ziurtatzeko beharreko dokumentazioa obran interpretatu du.

b) Datuak egiaztatzeko beharrezko tresnak eta lanabesak hautatu ditu.

c) Instalazioa segurtatzeko beharreko neurketak egin ditu.

d) Finkatzeko burdineria euskarrira egokitzen dela egiaztatu du.

e) Proiektuan zehaztutako funtsezko puntuak markatu ditu.

f) Hala egokitu denean, proiektuak izan ditzakeen desbideratzeetarako zuzenketak ezarri ditu.

2.- Zurezko egiturak instalatzeko baliabideak zehazten ditu, materialak biltzen ditu, eta tresneria eta erremintak prestatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazio-proiektuan zehaztutako materialak eta bitartekoak eskuragarri daudela egiaztatu du.

b) Hala egokitu denean, hornitzaileei materialak eskatu dizkie.

c) Tresneria eta erremintak eraginkor daudela egiaztatu du.

d) Behar duten tresneria eta erremintak prest jarri ditu.

e) Laneko planak prestatzen parte hartu du.

f) Garraio-beharrak planifikatu ditu.

3.- Zurezko eskailerak eta barandak instalatzen ditu, eta horien elementuak dokumentazio teknikoaren arabera finkatuta eta estututa.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Eskailera baten elementuak mihiztatzeko sistemak eta lotzeko bitartekoak ebaluatu ditu.

b) Formaz eta kurbadura bikoitzaz piezak muntatzeko beharreko txantiloiak egin ditu.

c) Eskailera-mailen atalak aurretik muntatu ditu, muntaia errazteko.

d) Erabili beharreko makina bakoitzerako parametroak eta osagarriak ezarri ditu.

e) Barandaren elementuen lotura mekanizatu du.

f) Zankabea edo kreailera eraikuntzan finkatu du proiektuan ezarritako elementuekin.

g) Atalak euren artean doitzeko ebaketak egin ditu, berariazko makineriaren eta erreminten bidez.

h) Barandaren elementuak finkatu ditu eta, ondoren, horien amaierako doitze-lanak egin eta dekorazio-elementuak ipini ditu.

i) Instalazio-lekua garbitu du eta entregatzeko baldintzetan utzi du.

j) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

4.- Dekorazioko sabaiak eta kasetoidurak instalatzen ditu, eta elementu osagarriak mekanizatzen ditu (moldurak, hariak eta zeramika, besteak beste), altuerako finkatze-teknikak erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Piezak kodeen bidez identifikatu ditu, horiek amaieran instalazioan errazago muntatzeko.

b) Planoek egituraren duten elkargunea soluzionatu du, loturen eta ebaketen bidez.

c) Piezak oinarrizko makineria eramangarriaren eta berariazkoaren bitartez mekanizatu ditu.

d) Finkatzeko burdineria eta produktuak hautatu ditu.

e) Aldamioak edo goratzeko elementuak sabaiaren arabera antolatu ditu.

f) Proiektuaren zehaztapanetatik abiatuta elementuak muntatu ditu.

g) Egitura-elementuak euskarrian edo heltzeko materialean finkatu ditu, egitura sestran jarrita.

h) Instalazio osagarriak egin ditu.

i) Instalazio-lekua garbitu du eta entregatzeko baldintzetan utzi du.

j) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

5.- Egiturak instalatzeko zurezko piezak mekanizatzen ditu, eta haien elementuak mihiztaduren eta burdineriaren bidez konposatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Instalazio-lekuaren mailak edo lautasuna egiaztatu ditu.

b) Egituraren burdineria hautatu du, instalazio-proiektuaren ezaugarri teknikoak kontuan izanda.

c) Piezen kodetzea kontuan hartu du, horiek instalazioan errazago muntatzeko.

d) Piezen, ebaketen eta doikuntzen posizionatzea trazatu du.

e) Elementuak finkatzeko txantiloak eta euskarriak erabili ditu.

f) Makineria eramangarriaren eta erreminten bidez, elementuak euren artean doitzeko ebakiak mekanizatu ditu.

g) Egituraren euskarri diren finkatze-elementuak instalatu ditu.

h) Egituraren gainerakoa estutu du, beharrezko elementuak finkatuta.

i) Aldamioak edo goratzeko elementuak egituraren arabera antolatu ditu.

j) Instalazio-lekua garbitu du eta entregatzeko baldintzetan utzi du.

k) Kalitatea kontrolatzeko formularioak bete ditu.

6.- Akabera eta tratamendu prebentiboak aplikatzen ditu, produktuen, tresnen eta bitartekoen hautaketa justifikatzen du, eta horiek baliabide mekanikoen eta eskuzkoen bidez aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Akaberako produktuak dagozkion parametroen arabera antzeman ditu (fabrikatzailearen argibideak, instalazio mota, kokapena eta aurreikusitako erabilera).

b) Produktuak manipulatu ditu, segurtasun-orriak errespetatuz.

c) Fabrikatzailearen fitxan zehaztutako proportzionaltasuna errespetatuz nahasi ditu produktuak.

d) Produktuak tratatu beharreko azalerarako kantitate egokian prestatu ditu.

e) Akaberako eta prebentzioko produktuak aplikatu ditu, fabrikatzaileak adierazitako trenen eta osagarrien bidez.

f) Neurtzeko ontziak eta erremintak ondoren erabiltzeko baldintzetan utzi ditu.

g) Ontziak eta produktu-hondarrak kudeatzaile baimendu baten bitartez kendu ditu.

7.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, zurezko egiturak instalatzeko eragiketei lotutako arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta ekipoak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraio-bideak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.

b) Besteak beste, materialak, erremintak, makinak eta tresnak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.

c) Makinen segurtasun-elementuak (babesak, alarmak eta larrialdietarako geldialdiak, besteak beste) eta mekanizatzeko eragiketetan erabili behar den norbera babesteko ekipamendua (oinetakoak, begien babesa eta jantziak, besteak beste) zerrendatu ditu.

d) Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin erlazionatu du.

e) Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztu ditu.

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

g) Segurtasun-arauak errespetatuz erabili ditu makinak.

h) Ingurumenaren poluzio-iturriak zein izan daitezkeen identifikatu du.

B) Edukiak.

1.- Zurezko egituren instalazioak zuinkatzea.

Egiturak instalatzeko planoak interpretatzea.

Instalazioak kalkulatzeko berariazko informatika-programak erabiltzea.

Datuak egiaztatzekeo tresnak eta neurgailuak hautatzea.

Instalazioa segurtatzeko beharreko neurketak egitea.

Neurtzeko eta sestran jartzeko tresnak maneiatzea.

Finkatzeko euskarrietarako burdineria egiaztatzea.

Proiektuan zehaztutako funtsezko puntuak markatzea.

Proiektuak izan ditzakeen desbideratzeekiko zuzenketak egitea, hala badagokio.

Egiturak instalatzeko planoak. Sinbologia.

Instalazioak kalkulatzeko berariazko informatika-programak.

Instalazio-prozesuak. Zertxak. Pasabideak. Instalazio handiak. Garraiatu, kargatu eta deskargatzeko bitartekoak.

Neurtzeko eta sestran jartzeko trenak eta lanabesak (detektagailuak, goniometroak, inklinometroak eta laser-nibelak, besteak beste).

Zolatuak finkatzeko sistemak. Zimendu-motak. Lurzoruak. Finkatzeko euskarriak (igeltsuzko eta dreiluzko trenkadak, besteak beste).

Instalazio osagarriak. Iturgintza. Elektrizitatea. Ura. Alternatibak iraunkortasunaren aldetik.

Antolamendua eta ekimena lanean.

Ordena eta metodoa izatea lanak egitean.

Zorroztasuna planoak eta neurriak maneiatzean, eta horiek instalazio-lekura eramatean.

2.- Arotzeria-elementuak instalatzeko baliabideak zehaztea.

Instalazio-proiektuan zehaztutako materialak eta bitartekoak eskuragarri daudela egiaztatzea.

Hala badagokio, hornitzaileei materialak eskatzea.

Zurezko egiturak instalatzeko prozesu-orriak interpretatzea.

Tresneria eta erremintak eraginkor daudela egiaztatzea.

Behar duten tresneria eta erremintak prest jartzea.

Laneko planak prestatzen parte hartzea.

Garraio-beharrak planifikatzea.

Makina eramangarriak zurezko egiturak instalatzeko. Ezaugarriak. Fresatzeko makina, ingletatzeko makina eta arrabotatzeko makina, besteak beste. Ordezko piezak eta erremintak.

Erabilitako materialak ezagutu: zerratutako zura, zur laminatua PSL eta zur mikrolaminatua LVL, besteak beste.

Zurezko egiturak instalatzeko prozesu-orriak.

Materialen, erreminten eta makina eramangarrien zerrenda.

Zurezko egiturak instalatzeko burdineriaren, ainguren eta txantiloien zerrenda.

Antolamendu-teknikak aintzat hartu eta baloratzea.

Egindako lanaren kalitatearekiko ardura.

3.- Zurezko eskailera instalatzea.

Eskailera baten elementuak mihiztatzeko sistemak eta lotzeko bitartekoak ebaluatzea.

Formaz eta kurbadura bikoitzaz piezak muntatzeko beharreko txantiloiak egitea.

Eskailera-mailen atalak aurretik muntatzea, muntaia errazteko.

Erabili beharreko makina bakoitzerako parametroak eta osagarriak ezartzea.

Barandaren elementuen lotura mekanizatzea.

Zankabea edo kremailera eraikuntzan finkatzea proiektuan ezarritako elementuekin.

Atalak euren artean doitzeko ebaketak egitea, berariazko makineriaren eta erreminten bidez.

Barandaren elementuak finkatzea eta, ondoren, horien amaierako doitze-lanak egin eta dekorazio-elementuak ipintzea.

Instalazio-lekuan garbiketa egitea eta entregatzeko baldintzetan uztea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Eskailerak instalatzeko proiektuak: motak, zehaztapenak eta materialen zerrendak.

Lotzeko eta mihiztatzeko sistemak.

Lotura-elementuak eta burdineria.

Mihiztatzeko makinak eta txantiloak.

Garraiatu eta goratzeko bitartekoak. Eskailerak, zinbriak, dorre mugikorak eta aldamiomodularrak.

Europar Erkidegoko eta tokiko ingurumen-araudia.

Zuhurtasuna prestaketan.

Jasotzen dituen aginduak interpretatu eta burutzerakoan arduraz jokatzeta.

4.- Sabai dekoratiboa instalatzea.

Piezak kodeen bidez identifikatzea, horiek amaieran instalazioan errazago muntatzeko.

Planoek egituran duten elkargunea soluzionatzea, loturen eta ebaketen bidez.

Piezak oinarrizko makineria eramangarriaren eta berariazkoaren bitartez mekanizatzea.

Finkatzeko produktuak eta burdineria hautatu eta erabiltzea.

Aldamioak edo goratzeko elementuak sabaiaren arabera ipini eta antolatzea.

Proiektuaren zehaztapenetatik abiatuta elementuak muntatzea.

Egitura-elementuak euskarrian edo heltzeko materialean finkatzea, egitura sestran jarrita.

Instalazio osagarriak egitea.

Instalazio-lekua garbitzea eta entregatzeko baldintzetan uztea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Dekorazio-sabaiak historian zehar. Sabaien tipologia: egiturazkoak, faltsuak, etengabeak eta plakadunak. Motak: akustikoak, termikoak eta suaren aurkakoak.

Dekorazio-sabaietarako zuraren eta produktu deribatuen motak.

Instalazio-sistemak. Oholeria. Juntura irekiko oholeria. Sareto modularrak. Plakak eta kasetoiak.

Eraikuntza-sistemak. Habeak. Taulak. Kasetoidura eta akustikoak.

Eraikuntza-irtenbideak. Planoen elkargunea: ahokadura, jangunea, burdineria, besteak beste.

Garraiatu eta goratzeko bitartekoak. Eskailerak, zinbriak, dorre mugikorak eta aldamiomodularrak.

Mekanizatze eta neurtzeko berariazko erremintak.

Finkatzeko bitartekoak.

Europar Erkidegoko eta tokiko ingurumen-araudia.

Jardunean arduraz eta zuhertasunez jokatzea.

Laneko arriskuen prebentzioa goratze-elementuak manipulatzean.

5.- Zurezko egiturak instalatzea.

Instalazio-lekuaren mailak edo lautasuna egiaztatzea.

Egiturarako burdineria hautatu eta erabiltzea.

Piezen kodetzea identifikatu eta interpretatzea, instalazioa errazteko.

Piezen, ebaketen eta doikuntzen posizionatzea trazatzea.

Elementuak finkatzeko txantiloiak eta euskarriak erabiltzea.

Makineria eramangarriaren eta erreminten bidez, elementuak euren artean doitzeko ebakiak mekanizatzea.

Egituraren euskarri diren finkatze-elementuak instalatzea.

Egituraren gainerakoa estutzea, beharrezko elementuak finkatuta.

Aldamioak edo goratzeko elementuak egituraren arabera ipini eta antolatzea.

Instalazio-lekua garbitzea eta entregatzeko baldintzetan uztea.

Kalitatea kontrolatzeko formularioak betetzea.

Euskarriak. Motak. Ainguratze-sistemak.

Finkatzeko bitarteko mekanikoak. Barneko horma-bularrak, ezkutuko horma-bularrak eta oinarri erregulagarriak, besteak beste.

Piezak kodetzeko sistemak.

Isolatzeko materiala. Termikoa. Akustikoa.

Neurtuko eta kontrolatzeko erremintak. Nibelak eta zintak.

Muntaiarako berariazko erreminta eramangarriak. Zinta amaigabe eramangarria, kate-zerrak, erretestatze makinak, zulatzeko makina gidatuak eta eskopleatzeko makina eramangarriak, besteak beste.

Itsasgarriak. Aplikagailu itsasgarriak. Itsasteko sistemak.

Garraiatu eta goratzeko bitartekoak. Eskailerak, zinbriak, dorre mugikorak eta aldamio modularrak.

Europar Erkidegoko eta tokiko ingurumen-araudia.

Arazoak sortzen direnean konponbide teknikoak emateko interesa.

Ordena eta garbitasuna prozesuaren faseetan.

Arduraz jokatzeko bakarlanean zein talde-lanean.

6.- Akaberen eta prebentzio-tratamenduen aplikazioa.

Akaberako produktuak dagozkion parametroen arabera antzematea (fabrikatzailearen argibideak, instalazio mota, kokapena eta aurreikusitako erabilera).

Segurtasun-orriak errespetatuz produktuak manipulatzeko.

Fabrikatzailearen fitxa errespetatuz produktuak nahastea.

Produktuak tratatu beharreko azalerarako kantitate egokian prestatzea.

Akaberako eta prebentzioko produktuak aplikatzea, fabrikatzaileak adierazitako trenen eta osagarrien bidez.

Erremintak eta ontziak garbitu eta egokitzea.

Ontziak maneiatzea.

Ontziak eta produktu-hondarrak kudeatzaile baimendu baten bitartez gaika bereiztea.

Eskuzko akaberarako produktuak. Nahasteak.

Produktuak aplikazio-tresneriaren eta -tekniken arabera prestatzeko prozesua.

Akaberako produktuen arriskugarritasuna. Ontzi motak. Fabrikatzailearen argibide-fitxak eta segurtasun-orriak. Fitxategiak.

Akaberako produktuak manipulatzea, nahasi eta maneiatzearen berezko arriskuak.

Larrialdietako protokoloak. Sutea. Leherketa. Toxikotasuna.

Akaberako produktuen hondakinak kudeatzea.

Ordena eta garbitasuna prozesua egitean.

Ingurumenarekiko errespetua azaltzea.

7.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa zuzeko egituren instalazio-eragiketetan.

Materialak, erremintak, tresnak, makinak eta garraiabideak manipulatzeko dakarren arriskugarritasun-maila identifikatzea.

Besteak beste, materialak, erremintak, makinak eta tresnak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.

Erabili behar diren makinaren eta norbera babesteko ekipamenduaren segurtasun-elementuak mekanizazio-eragiketekin lotzea.

Materialen, erreminten eta makinaren manipulazioa eskatutako segurtasuneko eta norbera babesteko neurriekin lotzea.

Mekanizazio-eragiketak prestatu eta egiteko hartu behar diren segurtasuneko eta norbera babesteko neurriak zehaztea.

Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta tresneriaren ordena eta garbitasuna balioestea.

Makinekin eragiketak egitea, segurtasun-arauak errespetatuz.

Ingurumena kutsa dezaketen poluzio-iturriak identifikatzea.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko neurriak zehaztea.

Laneko arriskuen prebentzioa muntaia-eragiketetan.

Norbera babesteko tresneria.

Muntaia-makinei aplikatzen zaizkien segurtasun-sistemak.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia betetzea.

Ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Ordena eta metodoa izatea lanak egitean.

Lanak egitean ordena eta garbitasuna balioestea.

10. lanbide-modulua: ingeles teknikoa.

Kodea: E100.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 33 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Tituluaren lanbide-esparruarekin eta eskainitako produktuarekin/zerbitzuarekin lotutako ahozko informazioa interpretatu eta erabiltzen du, eta haren ezaugarriak eta propietateak, enpresa motak eta horien kokapena identifikatu eta deskribatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Zuzeneko mezuaren, telefono bidezkoaren edo entzunezko beste bitarteko baten bidezkoaren xedea ezagutu du.

b) Ahozko mezu zehatzak adierazi ditu egoera puntualak ebazteko: hitzordu bat, produktu bat igortzeko/jasotzeko datak eta baldintzak, makina/gailu baten oinarrizko funtzionamendua.

c) Enpresaren testuinguruan emandako ahozko argibideak ezagutu ditu eta adierazpenei jarraitu die.

d) Sektorearen berezko produktuak edo zerbitzuak deskribatzeko termino tekniko zehatzak erabili ditu.

e) Mezu bat bere elementu guzti-guztiak ulertu beharrik gabe orokorrean konprenitzea zeinen garrantzitsua den konturatu da.

f) Emandako informazioen ideia nagusiak laburbildu ditu bere hizkuntza-baliabideak erabilia.

g) Beharrezkotzat jo duenean diskurtsoa edo horren zati bat berriz formulatzeko eskatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Berariazko informazioa atera du eskainitako produktuarekin edo zerbitzuarekin lotutako mezuetatik (publizitate-liburuxkak, funtzionamenduari buruzko eskuliburua) eta bizitza profesionalarekin zerikusia duten eguneroko alderdietatik.

b) Merkataritza-transakzioei buruzko dokumentuak identifikatu ditu.

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

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

e) Lanbidearen berezko terminologia eta hiztegia zuzen erabili ditu.

f) Testuen deia nagusiak jaso ditu.

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

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

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Atzerriko hizkuntza hitz egiten den erkidegoko ohitura eta usadioen ezaugarri esanguratsuenak identifikatu ditu.

b) Herrialdearen berezko gizarte- eta lan-harremanetako protokoloak eta arauak deskribatu ditu.

c) Sektorearen berezko alderdi sozioprofesionalak identifikatu ditu edozein testu motatan.

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

B) Edukiak.

1.- Ahozko mezuak ulertu eta sortzea.

Sektoreko mezu profesionalak eta egunerokoak ezagutzea.

Zuzeneko mezuak, telefono bidezkoak eta grabatutakoak identifikatzea.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Ahozko mezuak igortzeko erabiltzen diren erregistroak hautatzea.

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

Nahikoa ulertzeko soinuak eta fonemak egoki sortzea.

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

Sektoreko terminologia espezifikoa.

Gramatika-baliabideak: aditz-denborak, preposizioak, adberbioak, lokuzio preposizionalak eta adberbialak, boz pasiboa, perpaus erlatiboak, zeharkako estiloa eta bestelakoak.

Hots eta fonema bokalikoak eta kontsonantikoak. Konbinazioak eta elkartek.

Atzerriko hizkuntzak lanbide-munduan duen garrantziaz konturatzea.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Atzerriko hizkuntzan komunikatzeko norberaren gaitasunaz jabetzea.

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

2.- Idatzizko mezuak interpretatzea eta adieraztea.

Hainbat formatutan emandako mezuak ulertzea: eskuliburuak, liburuxkak, eta oinarrizko artikulua profesionalak eta egunerokoak.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Denbora-erlazioak bereiztea: aurrekotasuna, gerokotasuna, aldiberekotasuna.

Sektoreko berezko testu erraz profesionalak eta egunerokoak lantzea.

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

Sektoreko terminologia espezifikoa.

Euskarri telematikoak: fax, e-mail, burofax, web-orriak.

Protokolo-formulak idazki profesionaletan.

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

Heziketa-zikloarekin lotutako konpetentziak, lanbideak eta lanpostuak.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Beste kultura eta gizarteetako ohiturak eta pentsamoldea errespetatzea.

Testuaren garapenean koherentziaren premia baloratzea.

3.- Herrialdearen berezko errealitate soziokulturala ulertzea.

Komunikazio-egoera bakoitzerako kultura-elementurik esanguratsuenak interpretatzea.

Enpresaren irudi ona proiektatzeko portaera sozioprofesionala eskatzen duten egoeretan baliabide formalak eta funtzionalak erabiltzea.

Atzerriko hizkuntza (ingeleza) mintzatzen den herrialdeen elementu soziolaboral esanguratsuenak.

Nazioarteko harremanetan arau soziokulturalak eta protokoloak balioestea.

Bestelako usadioak eta pentsamoldeak errespetatzea.

11. lanbide-modulua: laneko prestakuntza eta orientabidea.

Kodea: 0782.

Kurtsoa: 1.a.

Iraupena: 99 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Lan-munduratzeko eta bizitza osoan ikasteko hautabideak identifikatu ondoren, lan-aukerak hautatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

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

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

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

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

e) Lana bilatzeko prozesuan erabiltzen diren teknikak zehaztu ditu.

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

g) Erabakiak hartzeko nortasuna, helburuak, jarrerak eta norberaren prestakuntza baloratu ditu.

2.- Talde-laneko estrategiak aplikatzen ditu, eta erakundearen helburuak lortzeko duten eraginkortasuna baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Profilari lotutako lan-egoeretan talde-lanak dituen abantailak baloratu ditu.

b) Benetako lan-egoera batean osa daitezkeen lan-taldeak identifikatu ditu.

c) Lan-talde ez-eraginkorraren aldean, talde eraginkorrak dituen ezaugarriak zehaztu ditu.

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

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

f) Gatazka motak eta horien sorburuak identifikatu ditu.

g) Gatazkak konpontzeko prozedurak zehaztu ditu.

3.- Lan-harremanen ondoriozko eskubideak baliatu eta betebeharrak betetzen ditu, eta lan-kontratuetan horiek onartzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Lan-zuzenbidearen oinarriko kontzeptuak identifikatu ditu.

b) Enpresaburuaren eta langileen arteko harremanetan esku hartzen duten erakunde nagusiak bereizi ditu.

c) Laneko harremanaren ondoriozko eskubideak eta betebeharrak zehaztu ditu.

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

e) Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egiteko indarrean dagoen legeriak ezarritako neurriak baloratu ditu.

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

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

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

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

j) Lan-antolamenduaren ingurune berrien ezaugarriak identifikatu ditu.

4.- Estalitako kontingentzien aurrean, Gizarte Segurantzako sistemaren babes-ekintza zehazten du eta prestazio mota guztiak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Herritarren bizi-kalitatea hobetzeko funtsezko oinarri gisa baloratu du Gizarte Segurantzaren eginkizuna.

b) Gizarte Segurantzak estaltzen dituen kontingentziak adierazi ditu.

c) Gizarte Segurantzako sisteman dauden araubideak identifikatu ditu.

d) Gizarte Segurantzako sistemaren barruan enpresaburuaren eta langilearen irudiak dituen betebeharrak identifikatu ditu.

e) Suposizio simple batean, langilearen kotizazio-oinarriak, eta langilearen eta enpresaburuaren irudiarri dagozkion kuotak identifikatu ditu.

f) Gizarte Segurantzako sistemaren prestazioak sailkatu eta eskakizunak identifikatu ditu.

g) Legez egon daitezkeen langabezia-egoerak zehaztu ditu.

h) Oinarriko kontribuzio-mailari dagokion langabezia-prestazioaren iraupena eta kopurua kalkulatu ditu.

5.- Bere jardueraren ondoriozko arriskuak ebaluatzen ditu, lan-inguruneke lan-baldintzak eta

arrisku-faktoreak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enpresaren esparru eta jarduera guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia baloratu du.
- b) Lan-baldintzak langilearen osasunarekin erlazionatu ditu.
- c) Jardueraren arrisku-faktoreak eta horien ondoriozko kalteak sailkatu ditu.
- d) Tituluaren lanbide-profilari lotutako lan-ingurunean ohikoenak diren arrisku-egoerak identifikatu ditu.
- e) Enpresan dauden arriskuak ebaluatu ditu.
- f) Lanbide-profilari lotutako lan-inguruneetan, prebentziorako garrantzitsuak diren lan-baldintzak zehaztu ditu.
- g) Tituluaren lanbide-profilari lotutako kalte profesionalen motak sailkatu eta deskribatu ditu, bereziki lan-istripuei eta lanbide-gaixotasunei dagokienez.

6.- Enpresa txiki batean, arriskuen prebentziorako plana egiten laguntzen du, inplikaturako agente guztien erantzukizunak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laneko arriskuen prebentzioan dauden eskubide eta betebeharrak nagusiak zehaztu ditu.
- b) Enpresan prebentzioa kudeatzeko moduak sailkatu ditu, laneko arriskuen prebentziora buruzko araudian ezarritako irizpideen arabera.
- c) Arriskuen prebentziora dagokionez, enpresan langileak ordezkatzeko moduak zehaztu ditu.
- d) Laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten erakunde publikoak identifikatu ditu.
- e) Enpresan, larrialdirik izanez gero jarraitu beharreko jardun-sekuentziak barne hartuko duen prebentzio-plana izatearen garrantzia baloratu du.
- f) Tituludunaren lanbide-sektorearekin lotutako lantoki baterako prebentzio-planaren edukia zehaztu du.
- g) Larrialdi- eta ebakuazio-plan bat pentsatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kalteak sorburuan saihesteko eta, saihestezinak badira, haien ondorioak ahalik eta gehien murrizteko aplikatu behar diren prebentzio-teknikak, eta norbera eta taldea babestekoak zehaztu ditu.
- b) Mota guztietako segurtasun-seinaleen esanahia eta hedadura aztertu ditu.
- c) Larrialdietarako jardun-protokoloak aztertu ditu.
- d) Larrialdietan, larritasun-maila desberdinetako biktimak daudenean, zaurituak sailkatzeko

teknikak identifikatu ditu.

e) Istripuaren lekuan bertan hainbat kalteren aurrean aplikatu beharreko lehen laguntzetako oinarriko teknikak identifikatu ditu, baita botikinaren osaera eta erabilera ere.

f) Langileen osasuna zaintzeko eskakizunak eta baldintzak zehaztu ditu, eta prebentzio-neurri gisa duten garrantzia adierazi du.

B) Edukiak.

1.- Lan-munduratzeko eta bizi osoan ikasteko prozesua.

Lan-ibilbiderako interes, gaitasun eta motibazio pertsonalak aztertzea.

Tituluari lotutako prestakuntza-ibilbideak identifikatzea.

Tituluaren lanbide-sektorea zehaztu eta aztertzea.

Norberaren ibilbidea planifikatzea:

- Beharrekin eta hobespeneekin bateragarriak izango diren epe ertain eta luzerako lan-helburuak ezartzea.

- Uneko eta gerorako pentsatutako prestakuntzarekiko helburu errealistak eta koherenteak.

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

Lan-munduratzeko beharrezko dokumentuak betetzea (aurkezpen-gutuna, curriculum vitae...), eta test psikoteknikoak eta elkarrizketa simulatuak egitea.

Lana bilatzeko teknikak eta tresnak.

Erabakiak hartzeko prozesua.

Sektoreko enpresa txiki, ertain eta handietan lana bilatzeko prozesua.

Europar ikasi eta enplegatze aukerak. Europass, Ploteus.

Tituludunaren lan- eta lanbide-ibilbiderako etengabeko prestakuntzak duen garrantzia baloratzea.

Norberaren ikaskuntzaz arduratzea. Eskakizunak eta aurreikusitako emaitzak ezagutzea.

Autoenplegua lan-munduratzeko hautabidetzat balioestea.

Lan-munduratzeko egokirako lan-ibilbideak baloratzea.

Lanarekiko konpromisoa. Lortutako trebakuntza baliaraztea.

2.- Gatazka eta lan-taldeak kudeatzea.

Antolakundearen pertsona-talde gisa aztertzea.

Antolamendu-egiturak aztertzea.

Kideek lan-taldean izan ditzaketan eginkizunak aztertzea.

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

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

Gatazkak ebazteko moduak, bitartekotza eta jardunbide egokiak aztertzea.

Lan-taldeen sorrera aztertzea.

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

Talde motak sektoreko industrian, dituzten eginkizunen arabera.

Komunikazioa, taldeak sortzean arrakasta lortzeko oinarrizko elementu gisa.

Lan-talde eraginkorraren ezaugarriak.

Gatazkaren definizioa: haren ezaugarriak, sorburuak eta etapak.

Gatazka ebatzi edo deuseztatzeko metodoak: bitartekotza, adiskidetzea eta arbitrajea.

Enpresa-helburuak lortzeko pertsonen ekarpena balioestea.

Antolamenduaren eraginkortasunean talde-lanak dituen abantailak eta eragozpenak balioestea.

Talde-lanerako funtsezko faktoretzat komunikazioa balioestea.

Lan-taldeetan sor daitezkeen gatazkak ebazteko partaidetzazko jarrera izatea.

Gatazkak ebazteko sistemak aztertzea.

3.- Lan-kontratuaren ondoriozko lan-baldintzak.

Lan-zuzenbidearen iturriak aztertzea eta hierarkiaren arabera sailkatzea.

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

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

Nomina interpretatzea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorerako hitzarmen kolektiboa aztertzea.

Lan-zuzenbidearen oinarrizko iturriak: Konstituzioa, Europar Batasunaren arteztarauak, Langileen Estatutua, Hitzarmen Kolektiboa.

Lan-kontratua: kontratuaren elementuak, ezaugarriak eta formalizazioa, gutxieneko edukiak, enpresaburuaren betebeharrak, enpleguari buruzko neurri orokorrak.

Kontratu motak: mugagabeak, prestakuntzakoak, aldi baterakoak, lanaldi partzialekoak.

Lanaldia: iraupena, ordutegia, atsedenaldiak (laneko egutegia eta jaiegunak, oporrak, baimenak).

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

Soldata-kenkariak: kotizazio-oinarriak eta ehunekoak, Pertsona Fisikoen Errentaren gaineko

Zerga (PFEZ).

Kontratua aldatu, eten eta deuseztatzea.

Ordezkaritza sindikala: sindikatuaren kontzeptua, sindikatzeko eskubidea, enpresa-elkarteak, gatazka kolektiboak, greba, ugazaben itxiera.

Hitzarmen kolektiboa. Negoziazio kolektiboa.

Lan-antolamenduaren ingurune berriak: kanpora ateratzea, telelana...

Lana arautzearen beharra balioestea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorearen lan-harremanetan aplikatzen diren arauak ezagutzeko interesa.

Aurreikusitako legezko bideak laneko gatazken ebazpide gisa aintzat hartzea.

Langileen kontratazioan etika eskaseko eta legez kanpoko jardunak baztertzea, batez ere premia handienak dituzten kolektiboetarako dagokienez.

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

4.- Gizarte Segurantzaren enplegua eta langabezia.

Gizarte Segurantzaren sistema orokorra unibertsala izateak duen garrantzia aztertzea.

Gizarte Segurantzaren prestazioei buruzko kasu praktikoak ebaztea.

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

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

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

Prestazioen motak, eskakizunak eta kopurua.

Langileak euren eskubideen eta betebeharren inguruan aholkatzeko sistemak.

Hiritarren bizi-kalitatea hobetzeko Gizarte Segurantzaren eginkizuna aintzat hartzea.

Gizarte Segurantzarako kotizazioan nahiz prestazioetan iruzurrezko jokabideak gaitzestea.

5.- Arrisku profesionalak ebaluatzea.

Lan-baldintzak aztertu eta zehaztea.

Arrisku-faktoreak aztertzea.

Segurtasun-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Ingurumen-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Baldintza ergonomikoei eta psikosozialei lotutako arriskuak aztertzea.

Enpresaren arrisku-esparruak identifikatzea.

Lanbide-eginkizunaren araberako arrisku-protokoloa ezartzea.

Lan-istripuaren eta lanbide-gaixotasunaren artean bereiztea.

Arrisku profesionalaren kontzeptua.

Enpresan arriskuak ebaluatzea, prebentzio-jardueraren oinarritzko elementu gisa.

Profilari lotutako lan-ingurunearen berariazko arriskuak.

Antzemandako arrisku-egoeren ondorioz langilearen osasunean eragin daitezkeen kalteak.

Lanbide-jardueraren fase guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia.

Lanaren eta osasunaren arteko lotura balioestea.

Prebentzio-neurriak hartzeko interesa azaltzea.

Enpresan prebentziorako prestakuntza ematearen garrantzia balioestea.

6.- Enpresan arriskuen prebentzioa planifikatzea.

Planifikazio- eta sistematizazio-prozesuak, oinarritzko prebentzio-tresna gisa.

Laneko Arriskuen Prebentzioari (LAP) buruzko oinarritzko araua aztertzea.

Laneko Arriskuen Prebentzioaren (LAP) arloko egitura instituzionala aztertzea.

Lan-ingurunerako larrialdi-plan bat egitea.

Zenbait larrialdi-plan bateratu eta aztertzea.

Lanak giza osasunean eta segurtasunean dituen ondorioak.

Eskubideak eta betebeharrak laneko arriskuen prebentzioaren arloan.

Erantzukizunak laneko arriskuen prebentzioaren arloan. Erantzukizun-mailak enpresan.

Laneko Arriskuen Prebentzian (LAP) eta osasunean esku hartzen duten agenteak, eta horien eginkizunak.

Prebentzioaren kudeaketa enpresan.

Langileen ordezkariak prebentzioaren arloan (laneko arriskuen prebentzioko oinarritzko teknikaria).

Laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten erakunde publikoak.

Prebentzioaren plangintza enpresan.

Larrialdi- eta ebakuazio-planak lan-inguruneetan.

Laneko Arriskuen Prebentzioaren (LAP) garrantzia eta beharra baloratzea.

Laneko arriskuen prebentzioko (LAP) eta laneko osasuneko (LO) agente gisa duen posizioa

baloratzea.

Erakunde publikoek eta pribatuek laneko osasunean (LO) errazago sartzeko egindako aurrerapenak baloratzea.

Dagokion kolektiboaren larrialdi-planei buruzko ezagutza balioetsi eta zabaltzea.

7.- Enpresan prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzea.

Norbera babesteko teknikak identifikatzea.

Norbera babesteko neurriak erabiltzeko garaian enpresak eta banakoak dituzten betebeharrak aztertzea.

Lehen laguntzetako teknikak aplikatzea.

Larrialdi-egoerak aztertzea.

Larrialdietarako jardun-protokoloak egitea.

Langileen osasuna zaintzea.

Banako eta taldeko prebentzio- eta babes-neurriak.

Larrialdi-egoera batean jarduteko protokoloa.

Larrialdi medikoa / lehen laguntzak. Oinarrizko kontzeptuak.

Seinale motak.

Larrialdien aurreikuspena balioestea.

Osasuna zaintzeko planen garrantzia balioestea.

Proposatutako jardueretan bete-betean parte hartzea.

12. lanbide-modulua: enpresa eta ekimen sortzailea.

Kodea: 0783.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 63 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Ekimen sortzaileari lotutako gaitasunak ezagutzen ditu, eta lanpostuen eta enpresa-jardueren ondoriozko eskakizunak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Berrikuntzaren kontzeptua, eta gizartearen aurrerabidearekin eta gizabanakoen ongizatearekin duen lotura identifikatu du.

b) Kultura ekintzailearen kontzeptua, eta enpleguaren eta gizarte-ongizatearen sorburu gisa duen garrantzia aztertu du.

c) Norberaren ekimenaren, sormenaren, prestakuntzaren eta lankidetzaren garrantzia baloratu du, jarduera ekintzailean arrakasta lortzeko ezinbesteko eskakizuntzat.

d) Arotzeriako eta altzarigintzako instalazioarekin lotutako enpresa txiki eta ertain bateko enplegatuairen lanerako ekimen-ahalmena aztertu du.

e) Arotzeria eta altzarien instalazioaren sektorean hasten den enpresaburu baten jarduera ekintzailea nola garatzen den aztertu du.

f) Jarduera ekintzaile ororen elementu saihestezintzat aztertu du arriskuaren kontzeptua.

g) Enpresaburuaren kontzeptua, eta enpresa-jarduera garatzeko beharrezko eskakizunak eta jarrerak aztertu ditu.

h) Enpresa-estrategia deskribatu du eta enpresaren helburuekin lotu du.

i) Enpresa-plana lantzeko abiapuntu izango den arotzeriako eta altzarigintzako instalazioaren esparruko negozio-idea jakin bat definitu du.

2.- Enpresa txiki bat sortzeko aukera zehazten du, jardun-ingurunearen gaineko eragina baloratuta eta balio etikoak gaineratuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresa baten oinarrizko eginkizunak deskribatu ditu eta enpresari aplikatutako sistemaren kontzeptua aztertu du.

b) Enpresaren ingurune orokorraren osagai nagusiak identifikatu ditu; batik bat, ingurune ekonomiko, sozial, demografiko eta kulturalarenak.

c) Berariazko ingurunearen osagai nagusi diren heinean, bezeroekiko, hornitzaileekiko eta lehiakideekiko harremanek enpresa-jardueran duten eragina aztertu du.

d) Arotzeriaren eta altzarigintzaren sektoreko ETE baten ingurunearen elementuak identifikatu ditu.

e) Enpresa-kulturaren eta irudi korporatiboaren kontzeptuak, eta horiek enpresa-helburuekin duten lotura aztertu ditu.

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

g) Arotzeriarekin eta altzarigintzarekin lotutako enpresa baten balantze soziala egin du, eta sorrarazten dituen kostu eta mozkin sozial nagusiak deskribatu ditu.

h) Arotzeriarekin eta altzarigintzarekin lotutako enpresetan, balio etikoak eta sozialak gaineratzen dituzten ohiturak identifikatu ditu.

i) Arotzeriako eta altzarigintzako instalazioarekin lotutako ETE baten bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioari buruzko azterketa egin du.

3.- Enpresa bat eratzeko eta abiarazteko jarduerak egiten ditu, dagokion forma juridikoa hautatzen du eta, horren arabera, legezko betebeharrak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Enpresaren forma juridikoak aztertu ditu.

b) Hautatutako forma juridikoaren arabera, enpresaren jabeek legez duten erantzukizun-maila zehaztu du.

c) Enpresen forma juridikoetarako ezarritako tratamendu fiskala bereizi du.

d) Indarrean dagoen legeriak ETE bat eratzeko exijitutako izapideak aztertu ditu.

e) Erreferentziazko herrian arotzeriarekin eta altzarigintzarekin lotutako enpresak sortzeko dauden laguntza guztiak bilatu ditu.

f) Enpresa-planean, forma juridikoa aukeratzearekin, bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioarekin, administrazio-izapideekin, diru-laguntzekin eta bestelako laguntzekin zerikusia duen guztia barne hartu du.

g) ETE bat abian jartzeko dauden kanpoko aholkularitza eta administrazio-kudeaketako bideak identifikatu ditu.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Kontabilitatearen oinarrizko kontzeptuak eta kontabilitate-informazioa erregistratzeko teknikak aztertu ditu.

b) Kontabilitate-informazioa aztertzeko oinarrizko teknikak deskribatu ditu, batez ere, enpresaren kaudimenari, likideziari eta errentagarritasunari dagokienez.

c) Arotzeriarekin eta altzarigintzarekin zerikusia duen enpresa baten zerga-betebeharrak zehaztu ditu.

d) Zerga-egutegian zerga motak bereizi ditu.

e) Arotzeriako eta altzarigintzako ETE batentzako merkataritza eta kontabilitateko oinarrizko dokumentazioa bete du (fakturak, albaranak, eskabide-orriak, kanbio-letrak, txekueak eta bestelakoak), eta dokumentazio horrek enpresan egiten duen bidea deskribatu du.

f) Banku-finantzaketako tresna nagusiak identifikatu ditu.

g) Dokumentazio hori enpresa-planean barne hartu du.

B) Edukiak.

1.- Ekimen sortzailea.

Berrikuntza eta garapen ekonomikoa. Arotzeria eta altzarien instalazio alorreko berrikuntzaren ezaugarri nagusiak (materialak, teknologia eta instalazioaren antolamendua, besteak beste).

Ekintzaileen oinarrizko faktoreak: ekimena, sormena eta prestakuntza.

Ekintzaileen jarduera enplegatutako gisa arotzeria eta altzarigintzaren alorreko ETE batean.

Ekintzaileen jarduera enpresaburu gisa arotzeria eta altzarigintzaren alorrean.

Enpresaburua. Enpresa-jardueran aritzeko eskakizunak.

Enpresa-plana: negozio-ideia arotzeria eta altzarien instalazioaren alorrean.

2.- Enpresa eta haren ingurunea.

Enpresaren oinarrizko funtzioak.

Enpresa sistema gisa.

Arotzeria eta altzarien instalazioarekin lotutako ETE baten ingurune orokorraren azterketa.

Arotzeria eta altzarien instalazioarekin lotutako ETE baten ingurune espezifikoaren azterketa.

Arotzeria eta altzarien alorreko ETE baten bere ingurunearekiko harremanak.

Arotzeria eta altzarien alorreko ETE baten gizartearekiko harremanak.

3.- Enpresa bat sortu eta abiaraztea.

Enpresa motak.

Zerga-arloa enpresetan.

Forma juridikoa hautatzea.

Enpresa bat eratzeko administrazioko izapideak.

Arotzeria eta altzarien instalazioarekin lotutako ETE baten bideragarritasun ekonomikoa eta finantzarioa.

Enpresa-plana: forma juridikoa hautatu, bideragarritasun ekonomikoa eta finantzarioa aztertu, administrazioko izapideak eta laguntza eta diru-laguntzen kudeaketa.

4.- Administrazio-funtzioa.

Kontabilitatearen kontzeptua eta oinarrizko ideiak.

Kontabilitate-informazioa aztertzea:

Enpresaren zerga-betebeharrak:

Arotzeria eta altzarien instalazioaren alorreko enpresa baten administrazio-kudeaketa.

13. lanbide-modulua: lantokiko prestakuntza.

Kodea: 0784.

Kurtsoa: 2.a.

Iraupena: 380 ordu.

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

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

Ebaluazio-irizpideak:

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

b) Enpresaren egitura sektorean dauden ereduako enpresa-antolamenduekin alderatu ditu.

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

d) Zerbitzugintza garatzeko lan-prozedurak identifikatu ditu.

e) Jarduera behar bezala garatzeko giza baliabideen beharrezko kompetentziak baloratu ditu.

f) Jarduera honetan ohikoenak diren hedabideen egokitasuna identifikatu du.

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

Ebaluazio-irizpideak:

a) Aintzat hartu eta justifikatu ditu:

- Lanpostuan beharrezkoa den prestasun pertsonala eta denborakoa.

- Lanposturako beharrezkoak diren jarrera pertsonalak (besteak beste, puntualtasuna eta enpatia) eta profesionalak (besteak beste, ordena, garbitasuna eta erantzukizuna).

- Jarrerazko eskakizunak lanbide-jarduerak dituen arriskuen prebentzioaren aurrean.

- Lanbide-jardueraren kalitatearekin zerikusia duten jarrerazko eskakizunak.

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

- Lanaren esparruan egiten diren jardueren dokumentazioarekin zerikusia duten jarrerak.

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

b) Lanbide-jardueran aplikatzekoak diren laneko arriskuen prebentzioari buruzko arauak eta Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen oinarriko alderdiak identifikatu ditu.

c) Lanbide-jarduerak dituen arriskuen arabera eta enpresaren arauen arabera jarri du abian norbera babesteko tresneria.

d) Garatu dituen jardueretan ingurumena errespetatzeko jarrera izan du.

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

f) Esleitutako lanaren erantzukizuna hartu du, eta jasotako aginduak interpretatu eta bete ditu.

g) Egoera bakoitzean ardura duen pertsonarekin eta taldeko kideekin komunikazio eraginkorra ezarri da.

h) Gainerako taldekideekin koordinatu da, eta sortutako gorabehera garrantzitsuak jakinarazi ditu.

i) Bere jardueraren garrantzia eta eginkizun-aldaketetara egokitu beharra balioetsi ditu.

j) Bere lana garatzean arauak eta prozedurak aplikatzeaz arduratu da.

3.- Arotzeriako, altzarigintzako eta zurezko egituretako materialak hartu, biltegiatu eta igortzeko eragiketak egiten ditu, kalitate-prozedurak, eta segurtasuneko eta laneko osasuneko arauak

aplikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Izakinak kudeatzeko dokumentazioa interpretatu, bete eta bideratu du.
- b) Materialak eta produktuak ikuskatu eta neurtu ditu.
- c) Ikuskapenean aurkitutako akatsak arduradunari jakinarazi dizkio.
- d) Materialak eta produktuak biltegian sailkatu ditu.
- e) Izakinak, eta horien gutxieneko eta gehieneko mailak kontrolatzen parte hartu du.
- f) Instalazioetarako produktueta fabrikatzaileak ezarritako segurtasunari, iraungipenari, tenperaturari, toxikotasunari, sukoitasunari eta hezetasunari buruzko jarraibideak errespetatu ditu.
- g) Enpresak ezarritako irizpideak eta protokoloak aplikatu ditu.
- h) Bidalketan produktuen karga eta ezarpena egiaztatu ditu, behar ez diren arriskuak saihesteko segurtasun-arauak kontuan izanda.
- i) Materialak eta produktuak manipulatu ditu, prebentzioko eta laneko osasuneko neurriak hartuta.

4.- Arotzeria, altzariak eta egiturak instalatzeko proiektuak egiten parte hartzen du, planoak eta eraikuntza-xehetasunak marraztuz, eta aurrekontuak eginez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laneko argibideak interpretatu ditu.
- b) Arotzeria, altzariak eta zurezko egiturak instalatzera zuzendutako datuak bildu ditu.
- c) Egindako instalazioetan eraikuntza-soluzio egokia aplikatu du.
- d) Enpresak eskuragarri dituen tresnak, neurgailuak, euskarriak eta formatuak maneiatu ditu.
- e) Instalazio-eremuaren beharrezko neurketak egiten lagundu du, haren gauzatzea ziurtatzeko.
- f) Dokumentazio grafikoa prestatzeko, ordenagailuz lagundutako diseinu-programak erabili ditu.
- g) Aurrekontuak egiteko, informatika-tresnak erabili ditu.
- h) Besteak beste, memoriak egitean, materialen oinarriko ezaugarriak eta kalitateak adierazi ditu.

5.- Obra-tokian, arotzeriako elementuak, altzariak eta egiturak instalatzeko beharrezko baliabideak antolatzen ditu, materialak biltzen ditu, eta erremintak eta tresneria prestatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Baliabideak aurreikusitako bilketa-eremuan kokatu ditu.
- b) Egin beharreko instalaziorako makinak eta tresneria hautatu ditu.
- c) Eskuragarri dauden baliabideek instalazio-lanak gauzatzea ahalbidetzen dutela egiaztatu du.

d) Instalazioko tresnerian eta makinetan osagarriak eta segurtasun-sistemak muntatu ditu.

e) Instalazioko makinen eta tresneriaren funtzionamendua egiaztatu du.

f) Lan-taldean integratu da eta ekimena eta interesa azaldu du.

g) Instalazioko materialak eta tresneria prestatu eta maneiatzean, norbera babesteko ekipamendua (NBE) erabili du.

6.- Arotzeriako elementuak instalatzen ditu, horien osagaiak muntatuz, osagarriak finkatuz eta burdineria erregulatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ateak eta leihoak instalatu ditu, fabrikatzailearen zehaztapenak kontuan izanda.

b) Zoruak eta estaldurak instalatu ditu, produktuen zehaztapen teknikoak errespetatuz.

c) Horma-armairuak eta horien elementu mugikorak instalatu ditu (tiraderak, oinetako-altzariak eta kako-altzariak, besteak beste).

d) Burdineria eta osagarriak zehaztapen teknikoen arabera muntatu ditu.

e) Instalaturako arotzeriaren eta estalduren gainazaleko akabera-akatsak zuzendu ditu.

f) Lan-taldearekin elkarlanean jardun du eta ekimena eta interesa azaldu du.

g) Instalazioko erremintak, makineria eta tresneria garbitu ditu, eta haien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

h) Arotzeria eta estaldurak instalatzearekin lotutako arriskuak identifikatu ditu, eta beharrezko segurtasun-neurriak hartu ditu.

i) Gorabehera txikiak konpontzeko autonomia erakutsi du.

j) Arotzeria eta estaldurak instalatzean norbera babesteko ekipamendua (NBE) erabili ditu.

7.- Altzariak instalatzen ditu, horien osagaiak muntatuz, osagarriak finkatuz eta burdineria erregulatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Altzariak fabrikatzailearen zehaztapenei jarraituz instalatu ditu.

b) Instalazio-planoan deskribatutako instalazio osagarriak egin ditu.

c) Burdineria eta osagarriak zehaztapen teknikoen arabera muntatu ditu.

d) Altzariak sestran jarri ditu, horien elementuak erregulatuz.

e) Elementu osagarriak eta errematekoak finkatu ditu.

f) Instalaturako altzarien funtzionamendua egiaztatu du, eta haiek finkatu, estutu eta akabatzeko eragiketak egin ditu.

g) Lan-taldean integratu da, eta ekimena eta interesa azaldu du.

- h) Teknika eta bitarteko berriak ikasteko interesa erakutsi du.
- i) Gorabehera txikiak konpontzeko autonomia erakutsi du.
- j) Instalazio-lekua garbitu du eta entregatzeko baldintzetan utzi du.
- k) Instalazio osagarrietan eta altzarien instalazioan norbera babesteko ekipamendua (NBE) erabili du.

8.- Dokumentazio teknikoa interpretatu ondoren, zurezko egiturak muntatzeko eragiketak egiten ditu, haien elementuak, burdineria eta osagarriak finkatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zurezko egiturak instalatu ditu, dokumentazio teknikoaren zehaztapenei jarraituz.
- b) Instalazio-proiektuaren osagaiak mekanizatu eta muntatzeko beharrezko txantiloak egin ditu.
- c) Lotura-elementuak makineria eramangarriaren bidez mekanizatu ditu haiek ipintzeko.
- d) Aingurak, finkatzeko elementuak eta osagarriak zehaztaperen teknikoaren arabera muntatu ditu.
- e) Produktu prebentiboak eta akaberakoak aplikatu ditu fabrikatzaileak adierazitako lanabesekin eta tresneriarekin, segurtasuneko eta norbera babesteko beharrezko neurriak errespetatuz.
- f) Teknika eta bitarteko berriak ikasteko interesa erakutsi du.
- g) Gorabeherak konpontzeko autonomia erakutsi du.
- h) Lan-taldearekin elkarlanean jardun du eta ekimena eta interesa azaldu du.
- i) Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak bete ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta tresneria identifikatu ditu.

UZTAILAREN 3KO 117/2012 DEKRETUAREN III. ERANSKINA

GUTXIENeko ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

1. atala.- Espazioak.

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	AZALERA (m ²) 30 IKASLE	AZALERA (m ²) 20 IKASLE
Gela teknikoa	120	90
Mekanizazio-lantegia	270	200
Muntaia- eta instalazio-lantegia	210	140
Biltegia	60	60

2. atala.- Ekipamenduak.

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	EKIPAMENDUA
Gela teknikoa	<p>Ikus-entzunezko tresneria.</p> <p>Sarean instalatutako PCak.</p> <p>Koloretako A3 inprimagailua.</p> <p>A0 plotterra.</p> <p>Proiekzio-kanoia.</p> <p>Internet.</p> <p>Arbel digitala.</p> <p>Doitasun-balantza.</p> <p>100 aldiz handiagotzeko mikroskopioa.</p> <p>Lehortzeko labea.</p> <p>Txantiloiak egiteko tresnak eta makina eramangarriak.</p> <p>Ebaketa optimizatzeko programak.</p> <p>CAD/CAM programak.</p> <p>Saiakuntzako tresnak (xilohigrometroa, durometroa, zimurtasun-neurgailua, kolorimetroa, biskosimetroa eta urradura-neurgailua, besteak beste).</p>
Mekanizazio-lantegia	<p>Lan-mahaiak.</p> <p>Eskuzko tresneria eta erremintak.</p> <p>Zerrak (zintakoa, eskuairatzeko makina, trontzatzeko/ingletatzeko makina).</p>

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	EKIPAMENDUA
	<p>Arrabotatzeko makina.</p> <p>Lodieran arrabotatzeko makina.</p> <p>Fresatzeko makina.</p> <p>Zulatzeko makina horizontal ardatz aniztuna.</p> <p>Eskopleatzeko makina.</p> <p>Ertzak xaflatzeko makina.</p> <p>Lixatzeko/kalibratzeko makina.</p> <p>Tresnak eta osagarriak.</p> <p>Xurgatze-tresneria.</p> <p>Konpresore hosgabetua.</p> <p>Aire konprimituko instalazioa.</p>
Muntaia- eta instalazio-lantegia	<p>Lan-mahaiak.</p> <p>Eskuzko tresneria eta erremintak.</p> <p>Aire konprimituko zirkuiturako konpresorea.</p> <p>Muntaia-tresnak.</p> <p>Makina eramangarriak (fresaketa-makina elektroeramangarria fresa sortarekin eta bisagrak jartzekoa, eskuila eramangarria, ingletatzeko makina, inguratzeko zerra, zulagailu-torlojutzaile eramangarria eta biraketa-inbertsioduna, ordezeko bateria eta kargadorearekin, banda-lixagailu elektroeramangarria, larakoak sartzeko eskuzko makina, fresatzaile eramangarria)</p> <p>Eskuz lixatzeko makina.</p> <p>Prozesatzean piezei eusteko astoak.</p>
Biltegia	<p>Materiala mugitzeko tresneria (transpaleta eta orgak, besteak beste).</p> <p>Apalategiak.</p> <p>Izakinak kontrolatzeko programa duen informatika-tresneria (etiketen inprimagailua, barra-kodeen irakurgailua eta besteak beste).</p> <p>Tauletarako euskarriak.</p>

UZTAILAREN 3KO 117/2012 DEKRETUAREN IV. ERANSKINA

IRAKASLEAK

1.- atala.- Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena «Instalazioko eta altzari-hornikuntza» heziketa-zikloko lanbide-moduluetan.

LANBIDE MODULUA	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEA	KIDEGOA
0538. Arotzeriako eta altzarigintzako materialak	Zurgintzako eta altzarigintzako prozesuak eta produktuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0539. Eraikuntza-soluzioak	Zurgintzako eta altzarigintzako prozesuak eta produktuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0540. Arotzeriako oinarriko eragiketak	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0541. Altzarigintzako oinarriko eragiketak	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0542. Biltegiko kontrola	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0778. Instalazioaren plangintza	Zurgintzako eta altzarigintzako prozesuak eta produktuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0779. Altzarien instalazioa	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0780. Arotzeriako instalazioa	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0781. Zurezko egituren instalazioa	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0782. Laneko prestakuntza eta orientabidea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak

LANBIDE MODULUA	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEA	KIDEGOAK
0783. Enpresa eta ekimen sortzailea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
E100. Ingeles tekniko	Ingelesa	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0784. Lantokiko prestakuntza	Zurgintzako eta altzarigintzako prozesuak eta produktuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak

edo araudian ager daitekeen beste edozein irakasle-espezialitate.

2. atala.- Titulazio baliokideak irakaskuntzaren ondorioetarako.

KIDEGOAK	ESPEZIALITATEAK	TITULAZIOAK
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Enpresa-zientzietan diplomaduna. Lan-harremanetan diplomaduna. Gizarte-lanean diplomaduna. Gizarte-hezkuntzan diplomaduna. Kudeaketa eta administrazio publikoan diplomaduna.
	Zurgintzako eta altzarigintzako prozesuak eta produktuak	Baso-ingeniari tekniko, baso-industrietako espezialitatea. Industria-ingeniari tekniko, Mekanikako espezialitatea Industria-diseinuko ingeniari tekniko. Arkitekto tekniko

2012ko abuztuaren 3a, ostirala

KIDEGOAK	ESPEZIALITATEAK	TITULAZIOAK
Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak	Arotzeriako eta altzarigintzako fabrikazioa eta instalazioa	Zurgintzako eta altzarigintzako goi-mailako teknikaria edota bestelako titulu baliokideak Zurgintzako eta altzarigintzako produktuak garatzeko goi-mailako teknikaria edota bestelako titulu baliokideak

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

3. atala.- Titulua osatzen duten lanbide-moduluak emateko beharrezko titulazioak hezkuntzakoaz bestelako administrazioetako titulartasun pribatuko nahiz publikoko ikastetxeentzat.

LANBIDE MODULUAK	TITULAZIOAK
0538. Arotzeriako eta altzarigintzako materialak 0539. Eraikuntza-irtenbideak. 0778. Instalazioa planifikatzea. 0782. Laneko prestakuntza eta orientabidea 0783. Enpresa eta ekimen sortzailea.	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide
0540. Arotzeriako oinarritzko eragiketak 0541. Altzarigintzako oinarritzko eragiketak 0542. Biltegiko kontrola. 0779. Altzarien instalazioa 0780. Arotzeriako instalazioa 0781. Zurezko egituren instalazioa	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide Diplomaduna, ingeniari teknikoa, arkitekto teknikoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide Zurgintzako eta altzarigintzako goi-mailako teknikaria edota bestelako titulu baliokideak Zurgintzako eta altzarigintzako produktuak garatzeko goi-mailako teknikaria edota bestelako titulu baliokideak
E100. Ingeles teknikoa	Ingeles filologian lizentziaduna

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

UZTAILAREN 3KO 117/2012 DEKRETUAREN V. ERANSKINA

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

JANTZIGINTZA ETA MODA HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOGSE, 1/1990)	AROTZERIA ETA ALTZARIGINTZA HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOE, 2/2006)
Zuraren industrietako materialak eta produktuak	0538. Arotzeriako eta altzarigintzako materialak
Arotzeriako eta neurrira egindako altzarigintzako soluzioen definizioa	0539. Eraikuntza-soluzioak 0778. Instalazioaren plangintza
Arotzeriaren eta neurrira egindako altzarien mekanizazioko oinarrizko lanak	0540. Arotzeriako oinarritzko eragiketak 0541. Altzarigintzako oinarritzko eragiketak
Neurrira egindako arotzeria eta altzarigintza	0540. Arotzeriako oinarritzko eragiketak 0541. Altzarigintzako oinarritzko eragiketak 0542. Biltegiko kontrola
Neurrira egindako altzarien eta arotzeriaren instalazioa eta akabera	0779. Altzarien instalazioa 0780. Arotzeriako instalazioa 0781. Zurezko egituren instalazioa
Laneko prestakuntza eta orientabidea Zuraren eta altzarien industriako segurtasuna	0782. Laneko prestakuntza eta orientabidea
Enpresa txikien administrazioa, kudeaketa eta merkaturatzea	0783. Enpresa eta ekimen sortzailea
Arotz-lanak eta altzariak neurrira egin eta instalatzeko teknikariaren tituluari dagokion lantokiko prestakuntza	0784. Lantokiko prestakuntza

UZTAILAREN 3KO 117/2012 DEKRETUAREN VI. ERANSKINA

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

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

KONPETENTZIA ATALA	LANBIDE MODULUA
KA0163_2: Instalazioan materialen bilketa, makinak eta erremintak planifikatzea. KA0883_2: Arotzeriako elementuak instalatzeko datuak hartzea eta kalkuluak egitea.	0778. Instalazioaren plangintza
KA0884_2: Zurezko ateen eta leihoen instalazioak egitea. KA0885_2: Zurezko eta antzeko estalduren instalazioak egitea.	0780. Arotzeriako instalazioa
KA0164_2: Altzariak osatzea eta finkatzea, eta instalazio osagarriak egitea. KA0165_2: Funtzionamendua egiaztatzea, eta doikuntza-eta akabera-eragiketak egitea.	0779. Altzarien instalazioa
KA0886_2: Zurezko egituren instalazioak egitea.	0781. Zurezko egituren instalazioa
KA0160_2: Lantegiko makinak eta tresneria prestatzea.	0540. Arotzeriako oinarrizko eragiketak 0541. Altzarigintzako oinarrizko eragiketak
KA0171_2: Arotzeriako eta altzarigintzako osagaiak eta osagarriak kontrolatu eta antolatzea.	0542. Biltegiko kontrola

Oharra: Heziketa-ziklo honetan matrikulatutako pertsonak tituluaren barnean hartzen diren konpetentzia-atal guztiak uztailaren 17ko 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatu badituzte –1224/2009 Errege Dekretua, lan-esperientziaren bitartez edo prestakuntza-bide ez-formalen bitartez eskuratutako lanbide-konpetentziak onartzeari buruzkoa–, honako lanbide-modulu hau izango dute baliozkotuta: «0539. Eraikuntza-soluzioak».

2. atala.- Titulu honetako lanbide-moduluen egokitasuna konpetentzia-atalekin, horiek egiaztatzeko.

LANBIDE MODULUA	KONPETENTZIA ATALA
0778. Instalazioaren plangintza	KA0163_2: Instalazioan materialen bilketa, makinak eta erremintak planifikatzea. KA0883_2: Arotzeriako elementuak instalatzeko datuak hartzea eta kalkuluak egitea.
0780. Arotzeriako instalazioa	KA0884_2: Zurezko ateen eta leihoen instalazioak egitea. KA0885_2: Zurezko eta antzeko estalduren instalazioak egitea.
0779. Altzarien instalazioa	KA0164_2: Altzariak osatzea eta finkatzea, eta instalazio osagarriak egitea. KA0165_2: Funtzionamendua egiaztatzea, eta doikuntza-eta akabera-eragiketak egitea.
0781. Zurezko egituren instalazioa	KA0886_2: Zurezko egituren instalazioak egitea.
0540. Arotzeriako oinarrizko eragiketak 0541. Altzarigintzako oinarrizko eragiketak	KA0160_2: Lantegiko makinak eta tresneria prestatzea.
0542. Biltegiko kontrola	KA0171_2: Arotzeriako eta altzarigintzako osagaiak eta osagarriak kontrolatu eta antolatzea.